



---

# Afstand tussen veehouderij en woningen

Een onderzoek naar aantallen veehouderijen en woningen op minder dan 250 meter van elkaar

Ir. J. van Os, Ing. R.A. Smidt en Ir. L.J.J. Jeurissen



ALTERRA  
WAGENINGEN UR

---



---

# Afstand tussen veehouderij en woningen

Een onderzoek naar aantallen veehouderijen en woningen op minder dan 250 meter van elkaar

Ir. J. van Os, Ing. R.A. Smidt en Ir. L.J.J. Jeurissen

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Verduurzaming veehouderij' (projectnummer BO-20-013).

Alterra Wageningen UR  
Wageningen, juli 2016

---

Alterra-rapport 2658  
ISSN 1566-7197

---

Os, J. van, R.A. Smidt en L.J.J. Jeurissen, 2016. *Afstand tussen veehouderij en woningen; Een onderzoek naar aantallen veehouderijen en woningen op minder dan 250 meter van elkaar*. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2658. 52 blz.; 6 fig.; 19 tab.; 20 ref.

Ter voorbereiding op een debat in de Tweede Kamer op 15 september 2014 heeft het ministerie van Economische Zaken aan Alterra gevraagd om te bepalen hoeveel veehouderijen er liggen op een afstand van 250 m of minder van burgerwoningen, niet zijnde agrarische bedrijfswoningen. Achtergrond van deze vraag is de mogelijke negatieve beïnvloeding van de omgevingskwaliteit van woningen door veehouderijen. Naar aanleiding van het debat en het eerste gepubliceerde document heeft het ministerie van Economische Zaken Alterra gevraagd om een actualisatie en nadere detaillering te maken van de eerste resultaten. Met behulp van GIS heeft Alterra daarop zowel voor de jaren 2011 en 2013 bepaald dat ca. 70-90% van de veehouderijen op minder dan 250 m van een woning ligt. Andersom geredeneerd ligt ca. 30-40% van de woningen in het buitengebied op minder dan 250 m van een veehouderij; voor woningen in bevolkingskernen is dat 3%. Binnen Nederland zijn er aanzienlijke verschillen tussen regio's, vooral veroorzaakt door verschillen in dichtheid van veehouderijen en woningen.

As a preparation for a debate in the Dutch parliament on 2014 September 15<sup>th</sup> the Department for Economic Affairs asked Alterra how many farms are located within 250 metres of houses, which do not belong to farms. Background of this question is a possible negative effect on environmental quality of houses by farms. For this debate a first quick scan has been published. After that the Department asked for actualisation and further elaboration of the results. By means of GIS Alterra has determined for both years 2011 and 2013 about 70 – 90% of the farms are located within 250 m of houses. The other way around it appears that 30 – 40% of houses in the rural areas in the Netherlands are located within 250 m of farms; for houses in localities this number is 3%. Caused by differences in density of farms and houses, those numbers are rather different on a regional level.

Trefwoorden: veehouderij, woning, afstand, afstandsnorm

Dit rapport is gratis te downloaden van <http://dx.doi.org/10.18174/387379> of op [www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra) (ga naar 'Alterra-rapporten' in de grijze balk onderaan). Alterra Wageningen UR verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2016 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E [info.alterra@wur.nl](mailto:info.alterra@wur.nl), [www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra). Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2658 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Shutterstock

---

# Inhoud

	<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>11</b>
	1.1 Vraagstelling	11
	1.2 Achtergrond	11
	1.3 Werkwijze	12
	1.4 Opbouw rapport	12
<b>2</b>	<b>Bepaling 2011</b>	<b>13</b>
	2.1 Bestanden en aanpak	13
	2.2 Resultaten	16
	2.3 Per provincie, landbouwgebied en per bedrijfstype	19
<b>3</b>	<b>Bepaling 2013</b>	<b>25</b>
	3.1 Bestanden en aanpak	25
	3.2 Resultaten	27
<b>4</b>	<b>Regionale verschillen per diergroep</b>	<b>36</b>
	4.1 Melkvee	36
	4.2 Vleeskalveren	38
	4.3 Vleesvarkens	39
	4.4 Fokzeugen	40
	4.5 Legkippen	41
	4.6 Vleeskuikens	42
	4.7 Geiten	43
<b>5</b>	<b>Conclusies, discussie en aanbevelingen</b>	<b>44</b>
	5.1 Conclusies	44
	5.2 Discussie	44
	5.3 Aanbevelingen	45
	<b>Literatuur</b>	<b>46</b>
	<b>Bijlage 1 Overzicht van gerapporteerde landelijke totalen van agrarische bedrijven en locaties</b>	<b>48</b>
	<b>Bijlage 2 Enkele tabellen voor grote veehouderij locaties</b>	<b>49</b>

---

---

# Woord vooraf

De laatste jaren is er in toenemende mate discussie over de ontwikkelingen van veehouderijbedrijven in het landelijk gebied. Enerzijds gaat dat over de omvang van de bedrijven, waarbij de term megastallen regelmatig valt, anderzijds maken velen zich zorgen over mogelijke effecten die veehouderijbedrijven hebben op de kwaliteit van hun omgeving. Voorbeelden hiervan zijn hinder door geur, fijnstof of lawaai, of risico's van zoonosen, zoals Q-koorts.

Gedurende vele decennia is in de landbouw een proces van schaalvergroting aan de gang, waarbij de productie van stoppende bedrijven wordt overgenomen door de blijvende bedrijven. In de vorige eeuw is dit proces gecombineerd met een grote stijging in productiviteit van diverse gewassen en dieren, tezamen met een aanzienlijke groei van de landelijke veestapel. Dit alles heeft er mede toe geleid dat veehouderijlocaties in Nederland steeds groter zijn geworden, waarbij niet alleen burgergroeperingen, maar ook leden van de Tweede Kamer regelmatig kritische kanttekeningen plaatsen rond veehouderijbedrijven.

Het is daarbij belangrijk om de discussie te ondersteunen met feitelijke informatie. Een relevante vraag is hoe de verhoudingen zijn tussen de ligging van agrarische bedrijfslocaties in relatie tot burgerwoningen in de praktijk. Waar dit in het verleden een ondoenlijke actie was, kunnen we tegenwoordig beschikken over digitale bestanden met veehouderijbedrijven, woningen en bevolkingskernen. Met deze gegevens als input kunnen we met behulp van Geografische Informatie Systemen (GIS) een landsdekkend beeld maken van de ruimtelijke relaties tussen bedrijven en woningen.

Deze rapportage geeft weer via welke stappen we tot resultaten gekomen zijn en welke conclusies we daaraan kunnen verbinden. De onderlinge verwevenheid tussen bedrijven en woningen die daaruit voortkomt, zal voor de meeste lezers geen verrassing zijn. Veel voormalige veehouderijlocaties zijn inmiddels in gebruik genomen als (plattelands)woning. Dit levert enerzijds vaak mogelijkheden voor unieke woonplekken en anderzijds kan de hinder of het risico tot een aanzienlijke omvang toenemen.

Dit rapport geeft een beeld van de ruimtelijke situatie van bedrijven en woningen en kan gebruikt worden ter onderbouwing van stappen om mogelijke effecten van veehouderijlocaties op de omgeving te verminderen.

Wageningen, 30 juni 2016, de auteurs





---

# Samenvatting

Ter voorbereiding op een debat in de Tweede Kamer met staatssecretaris Dijkema over een initiatiefnota van de SP 'Een gezonde veehouderij' (van Gerven, 2013) op 15 september 2014, heeft het ministerie van Economische Zaken aan Alterra gevraagd om te bepalen hoeveel veehouderijbedrijven er liggen op een afstand van 250 m of minder van burgerwoningen. Daarbij blijven de agrarische bedrijfswoningen buiten beschouwing.

Gezien het korte tijdbestek is een eerste snelle analyse gemaakt op basis van beschikbare bestanden vanuit andere onderzoeksprojecten. Belangrijkste basis daarin werd gevormd door:

- het GIAB-bestand 2011 (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven);
- de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen);
- het bestand met bevolkingskernen van het CBS.

De resultaten van deze eerste stap zijn in de week na het debat naar de Tweede Kamer verzonden (EZ, 2014). De voorliggende rapportage is een nadere uitwerking en actualisatie daarvan.

Na deze eerste stap, waarin vooral enkele landelijke resultaten zijn bepaald, is in een tweede stap een verdere analyse gemaakt met de 2011-bestanden om resultaten per provincie en per landbouwgebied te bepalen. Ten slotte is in een derde stap gewerkt met de meest actueel beschikbare bestanden: het GIAB 2013 en de nieuwste BAG-versie; ook is op verzoek van de betrokken provincies nog een vergelijking gemaakt met BVB 2014 (Bestand Veehouderij Bedrijven – dit betreft de dierenaantallen van de milieuvergunningen van veehouderijbedrijven).

## Resultaten eerste stap

Op basis van de eerste analyse is geconcludeerd dat 82% van de veehouderijbedrijven in het buitengebied (buiten bevolkingskernen) in 2011 één of meer woningen binnen een afstand van 250 m heeft. Gemiddeld gaat het daarbij om 5,2 woningen in het buitengebied per bedrijfslocatie. De veehouderijbedrijven met woningen op minder dan 250 m zijn wat betreft bedrijfsomzet gemiddeld wat kleiner dan bedrijven zonder woningen binnen 250 m.

In deze eerste analyse zijn woningen en bedrijven in buitengebied en woonkernen apart geanalyseerd. Ten opzichte van de woonkernen bevindt zich 7% van de veehouderijbedrijven op minder dan 250 m afstand van de grens van de dichtstbijzijnde woonkern. Deze bedrijven hebben een vergelijkbare omvang als de overige veehouderijbedrijven (die op meer dan 250 m van woonkernen liggen).

## Resultaten tweede stap

In de tweede stap is de spreiding tussen provincies onderzocht: is de verwevenheid tussen veehouderijlocaties en woningen overal van belang, of speelt het in bijvoorbeeld regio's met hoofdzakelijk grondgebonden landbouw veel minder? Daarbij is het nodig rekening te houden met het feit dat sommige bedrijven op meerdere locaties werken, die ook in andere provincies kunnen liggen. Wat betreft het gemiddeld aantal locaties per bedrijf vallen vooral de hokdierbedrijven op, met gemiddeld 1,17 locaties per bedrijf; bij de gemengde veehouderijbedrijven is dat 1,10 en bij de graasdierbedrijven 1,05. Hierbij zijn er duidelijke verschillen tussen provincies, met in Limburg bijvoorbeeld 1,32 locaties per hokdierbedrijf en 1,03 in Noord-Holland. Verder blijkt dat het percentage bedrijfslocaties op minder dan 250 m van woningen in de verschillende provincies varieert van 71-87%, behalve voor de provincie Flevoland, waar dit 53% bedraagt. Kijkend naar het percentage van het aantal dieren blijkt eveneens dat het merendeel is gehuisvest op locaties op minder dan 250 m van woningen; per diergroep variërend van 74% bij melkvee en geiten tot 87% bij vleeskalveren. Uit deze analyse per provincie blijkt dat de verwevenheid van veehouderijlocaties en woningen niet beperkt is tot provincies met veel intensieve veehouderij, maar nagenoeg overal van belang is. Bedrijven met intensieve veehouderij hebben gemiddeld wel meer locaties in gebruik dan andere veehouderijbedrijven; en dat komt vooral tot uiting in de concentratie gebieden van intensieve veehouderij.

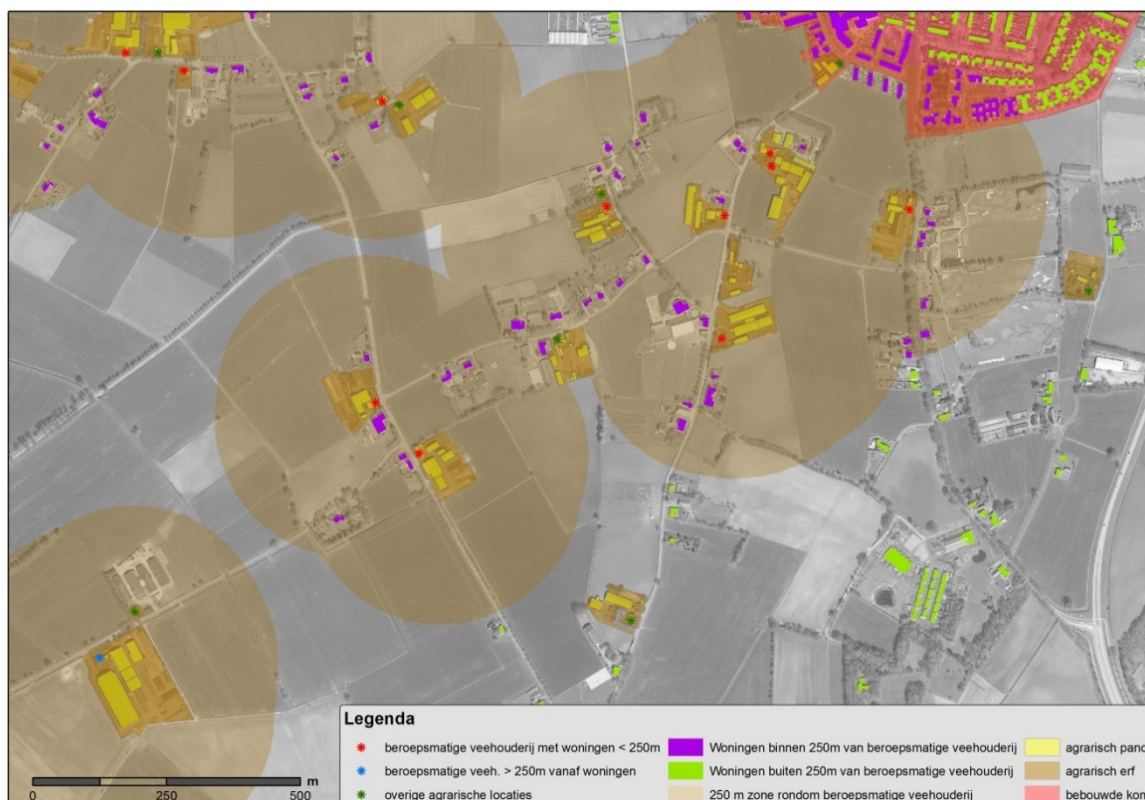
## Resultaten derde stap

Op basis van de 2013-bestanden heeft 87% van de beroepsmatige veehouderijlocaties te maken met woningen op een afstand van minder dan 250 m. Dit hogere percentage komt doordat in de 2013-benadering ook de bedrijfslocaties en woningen binnen de woonkernen zijn meegeteld. De methode van afstandsbepaling is voor 2013 uniform uitgevoerd voor alle bedrijven en woningen, namelijk de kortste afstand tussen hoekpunten of gevels van bedrijfsgebouwen van veehouderijlocaties en die van de woningen (voor 2011 is dit alleen in het buitengebied toegepast).

Gemiddeld over heel Nederland hebben de veehouderijlocaties met woningen op minder dan 250 m te maken met 4,9 woningen in het buitengebied en 8,2 woningen in woonkernen. De meeste bedrijven hebben echter alleen te maken met woningen in het buitengebied: slechts 1% van de veehouderijlocaties ligt binnen bevolkingskernen, en 7% ligt binnen 250 m afstand van een bevolkingskern. Dit zijn tezamen ongeveer 2500 veehouderijlocaties in en vlak bij de woonkern, met 222.000 woningen in bevolkingskernen op minder dan 250 m, wat betekent dat deze groep veehouderijlocaties gemiddeld bijna 90 woningen binnen 250 m heeft liggen.

Voor grote veehouderij locaties (definitie volgens Gies et.al., 2015) zijn deze cijfers iets anders: deze locaties hebben gemiddeld 5,8 woningen in het buitengebied op minder dan 250 m en 2,8 woningen in de bevolkingskernen. Verder blijken er geen grote veehouderijlocaties in bevolkingskernen te liggen. Ten opzichte van bevolkingskernen hebben grote veehouderijlocaties gemiddeld een grotere afstand dan alle veehouderijlocaties.

Van de woningen in bevolkingskernen ligt ongeveer 3% op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie. Grotendeels betreft dit woningen langs de randen van de bevolkingskernen. Van de woningen in het buitengebied gaat het volgens de 2013-benadering om 28% van de woningen die op minder dan 250 m van een beroepsmatige veehouderijlocatie liggen. Voor veehouderijlocaties geldt dat 87% één of meer woningen binnen 250 m hebben liggen. Dit komt door het grote verschil in totale aantallen: het aantal woningen in het landelijk gebied is met ca. 480.000 ruim 15 maal zo groot als het aantal veehouderijlocaties, ca. 30.500, waardoor de kans dat veehouderijlocaties binnen 250 m omgeven zijn door woningen veel groter is dan de kans dat een woning een veehouderijlocatie op minder dan 250 m heeft, uitgaande van een vergelijkbare ruimtelijke verdeling van woningen en veehouderijlocaties. In onderstaande figuur is een willekeurige uitsnede van een gebied in Nederland gepakt, dat het hierboven geschetste beeld goed weergeeft.



---

## **Aanbevelingen**

Achtergrond van deze analyse is de mogelijke aanwezigheid van risico's van veehouderijbedrijven voor de omwonenden. Een afdoende wetenschappelijke onderbouwing van deze risico's is nog niet beschikbaar; resultaten van het zogenaamde VGO-onderzoek – Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden – worden in 2016 verwacht. Als deze risico's binnen een afstand van 250 m te groot zouden zijn, is een verbod op nieuwvestiging binnen 250 m van woningen (zoals de SP in haar nota voorstelde) weliswaar een middel om vergroting van risico's te voorkomen, maar biedt het geen oplossing voor de ca. 355.000 woningen en 27.000 veehouderijlocaties die momenteel minder dan 250 m van elkaar verwijderd zijn.

Uit recent gepubliceerd onderzoek van het NIVEL en het IRAS van de Universiteit van Utrecht blijkt een samenhang tussen het aantal dieren binnen een straal van 500 m om de woning en de ervaren geurhinder; daarnaast blijkt de ervaren geurhinder ook samen te hangen met een verminderde gezondheid (Hooiveld e.a., 2015). Daarom bevelen we op basis van dit onderzoek aan om verder te zoeken naar manieren om de mogelijke risico's en emissies van veehouderijbedrijven voor omwonenden te verminderen. Daarnaast kan nader onderzoek naar de hinderbeleving van omwonenden helpen om meer gericht te zoeken naar passende oplossingen. Het realiseren van mogelijkheden om de communicatie tussen veehouderijbedrijven en omwonenden te verbeteren, kan ook een belangrijke stap zijn om te komen tot een betere omgevingskwaliteit.



---

# 1 Inleiding

## 1.1 Vraagstelling

Ter voorbereiding op een debat in de Tweede Kamer met toenmalig staatssecretaris Dijkema – over een initiatiefnota van de SP 'Een gezonde veehouderij' (van Gerven, 2013) – op 16 september 2014, heeft het ministerie van Economische Zaken aan Alterra gevraagd om te bepalen hoeveel veehouderijbedrijven er liggen op een afstand van 250 meter of minder van burgerwoningen. Daarbij blijven de agrarische bedrijfswoningen buiten beschouwing. Het kabinet wilde graag meer duidelijkheid hebben over de afstanden tussen veehouderijbedrijven en burgerwoningen.

Gezien het korte tijdsbestek is eerst een snelle analyse gemaakt op basis van op dat moment beschikbare bestanden en rekentijd. Dit betrof de GIAB-gegevens van 2011 (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven). Van deze analyse is een kort verslag gemaakt, dat het ministerie van Economische Zaken (EZ) ook als bijlage naar de Tweede Kamer heeft verzonden (EZ, 2014; Van Os, *et al.*, 2014). Hierin is het aantal veehouderijbedrijven genoemd dat binnen 250 m van een burgerwoning of een bevolkingskern is gelegen.

Na afloop van het debat werd duidelijk dat het ministerie van EZ graag over aanvullende resultaten wilde beschikken wat betreft de analyse van afstanden tussen veehouderijbedrijven en woningen; dit betrof onder andere:

- gebruik maken van actuele bestanden;
- een analyse van regionale verschillen – provincies en landbouwgebieden;
- bestanden met milieuvergunningen als uitgangspunt.

Deze rapportage bevat zowel een nadere uitwerking van de resultaten van de eerste snelle analyse als de aanvullende resultaten die in de winterperiode 2014-2015 bepaald zijn.

## 1.2 Achtergrond

Achtergrond van deze vraag is de mogelijke, negatieve beïnvloeding van de omgevingskwaliteit van woningen door veehouderijen. Veehouderijen kunnen gezondheidsrisico's teweegbrengen voor omliggende woningen. Daarbij kunnen voorbeelden genoemd worden als Q-koorts, fijnstof, geurhinder en vogelgriep.

In juni 2013 heeft het kabinet een standpunt ingenomen inzake de omvang van intensieve veehouderij en schaalgrootte (EZ, 2013). Ten aanzien van de omvang van de veehouderij staat het kabinet een integrale aanpak voor. Onderdeel daarvan is een begrenzing of beperking van de groei van de veehouderij waar dit uit een oogpunt van volksgezondheid, milieu, natuur, kwaliteit van de leefomgeving (waaronder geurhinder) of landschappelijke inpassing noodzakelijk is. Milieu- en ruimtelijke ordeningswetgeving bieden een basis voor het op regionaal en lokaal niveau beperken van de effecten van veehouderijbedrijven op de kwaliteit van de leefomgeving. Aanvullend op het bestaande instrumentarium is een wetsvoorstel aangekondigd waarmee provincies de bevoegdheid krijgen om grenzen te stellen aan de omvang van veehouderij vanuit het oogpunt van volksgezondheid.

De aanleiding hiervoor is mede het advies van de Gezondheidsraad uit november 2012, waarin werd gesteld dat de intensieve veehouderij verschillende risico's voor de volksgezondheid met zich meebrengt, zoals bijvoorbeeld Q-koorts, vogelgriep, fijnstof, endotoxinen, geurhinder en geluidhinder (Gezondheidsraad, 2012). De Gezondheidsraad wijst er in haar advies op dat er, met uitzondering van Q-koorts en endotoxinen, op dit moment onvoldoende wetenschappelijke kennis is over de

---

gezondheidsrisico's van veehouderijen. Het in gang gezette vervolgonderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) onder leiding van het RIVM beoogt de wetenschappelijke inzichten over de gezondheidsrisico's van veehouderijen te vergroten.

## 1.3 Werkwijze

De aanpak van het onderzoek is in drie stappen uitgevoerd.

1. De eerste stap betrof een snelle actie op basis van beschikbare gegevens van andere projecten, waarin vooral data uit 2011 zijn gebruikt. Hierbij is een analyse gemaakt van afstanden tussen veehouderijgebouwen en woningen in het buitengebied (niet zijnde bevolkingskernen). Voor de woningen hebben we gebruikgemaakt van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Daarbij is ook een vergelijking gemaakt met de afstand van veehouderijlocaties tot bevolkingskernen. Het resultaat van deze eerste stap is in het najaar van 2014 naar de Tweede Kamer verzonden (EZ, 2014).
2. Vervolgens is in een tweede stap een nadere analyse gemaakt van de resultaten op basis van de bestanden van 2011, door overzichten te maken van provincies en landbouwgebieden en per bedrijfstype.
3. Bij de derde stap is gebruikgemaakt van meer actuele gegevens, namelijk uit het jaar 2013, en is voor woningen in het buitengebied en binnen de bevolkingskernen dezelfde benadering toegepast. Ook hebben we een vergelijking gemaakt tussen het gebruik van veehouderijgegevens vanuit GIAB en vanuit milieuvergunningen. Bij de analyse per provincie en per landbouwgebied hebben we nog aanvullende gebiedskenmerken verzameld vanuit de Landbouwtelling en het CBS.

Een nadere beschrijving van de werkwijze per stap en de daarbij gebruikte bestanden worden in de volgende twee hoofdstukken gegeven.

## 1.4 Opbouw rapport

In deze rapportage bevat hoofdstuk 2 de aanpak en de resultaten met de gegevens uit 2011 (stap 1 en 2). Vervolgens komen in hoofdstuk 3 de aanpak en resultaten met gegevens uit 2013 aan bod (stap 3). Deze beide hoofdstukken zijn vooral gericht op het landelijk niveau. In het vierde hoofdstuk komen regionale verschillen in beeld, door te kijken naar de resultaten voor verschillende diergroepen per provincie en per landbouwgebied (resultaten van stap 2 en 3). De rapportage wordt afgesloten met discussie en conclusies (hoofdstuk 5).

---

## 2 Bepaling 2011

### 2.1 Bestanden en aanpak

De eerste stap in de aanpak, op basis van bestanden uit 2011, is te betitelen als een eerste analyse, erop gericht om op basis van verschillende tussenresultaten uit andere projecten in een kort tijdsbestek resultaten op hoofdlijnen aan te leveren. Deze aanpak is tot stand gekomen in overleg met het ministerie van EZ en met diverse collega's die betrokken waren bij de 'bron-projecten'.

We hebben bestanden en tussenresultaten uit onderstaande twee projecten gebruikt:

- Het onderzoek naar leegstand van agrarische bedrijven uit 2014 (Gies *et al.*, 2014) dat Alterra heeft uitgevoerd in opdracht van het InnovatieNetwerk. In dit project zijn zogenaamde agrarische erven bepaald; hiermee bestaat de mogelijkheid om te bepalen welke agrarische gebouwen bij een bepaald adres behoren.
- Het Q-koortsonderzoek uit 2013 (Commandeur *et al.*, 2013), waarin we gezocht hebben naar ruimtelijke relaties tussen veehouderijbedrijven en Q-koortsgevallen bij mensen.

Hieronder geven we aan op welke wijze we locaties van veehouderijbedrijven en de burgerwoningen bepaald hebben. Daarna volgt de methode voor de afstandsbe­paling en de gehanteerde gebiedsindeling.

#### **Veehouderijbedrijven**

Bij de selectie van veehouderijbedrijven gaat het om actieve bedrijven, leegstaande locaties zijn niet meer relevant. We hebben gebruikgemaakt van het GIAB-bestand 2011 (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven, hierin zijn cijfers van de Landbouwtelling opgenomen), waaraan ook de I&R-locaties (Identificatie en Registratie) aan de bedrijven gekoppeld zijn. Identificatie en registratie van dieren vindt plaats om te zorgen dat er in geval van dierziektecrisis of problemen voor de volksgezondheid snel gehandeld kan worden. Het is een Europese verplichting.

Dit betekent dat we niet alleen kijken naar de locatie van de hoofdvestiging van een bedrijf zoals die beschikbaar is via de Landbouwtelling, maar ook naar de locaties van de nevenvestigingen. GIAB 2012 was op dat moment ook beschikbaar, maar voor GIAB2011 was al een (tijdrovende) bepaling van de gebouwen op agrarische erven beschikbaar (Gies *et al.*, 2014). De gebouwen zijn afkomstig uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van de Rijksoverheid.

Voor selectie van veehouderijbedrijven in GIAB2011 hebben we gebruikgemaakt van de standaard bedrijfstype-indeling die CBS en LEI hanteren (Land- en tuinbouwcijfers, 2012). Daarvan hebben we de volgende bedrijfstypen meegenomen:

- Type 4: Graasdierbedrijven
- Type 5: Hokdierbedrijven
- Type 7: Veeteeltcombinaties
- Type 8: Gewas – veeteeltcombinaties

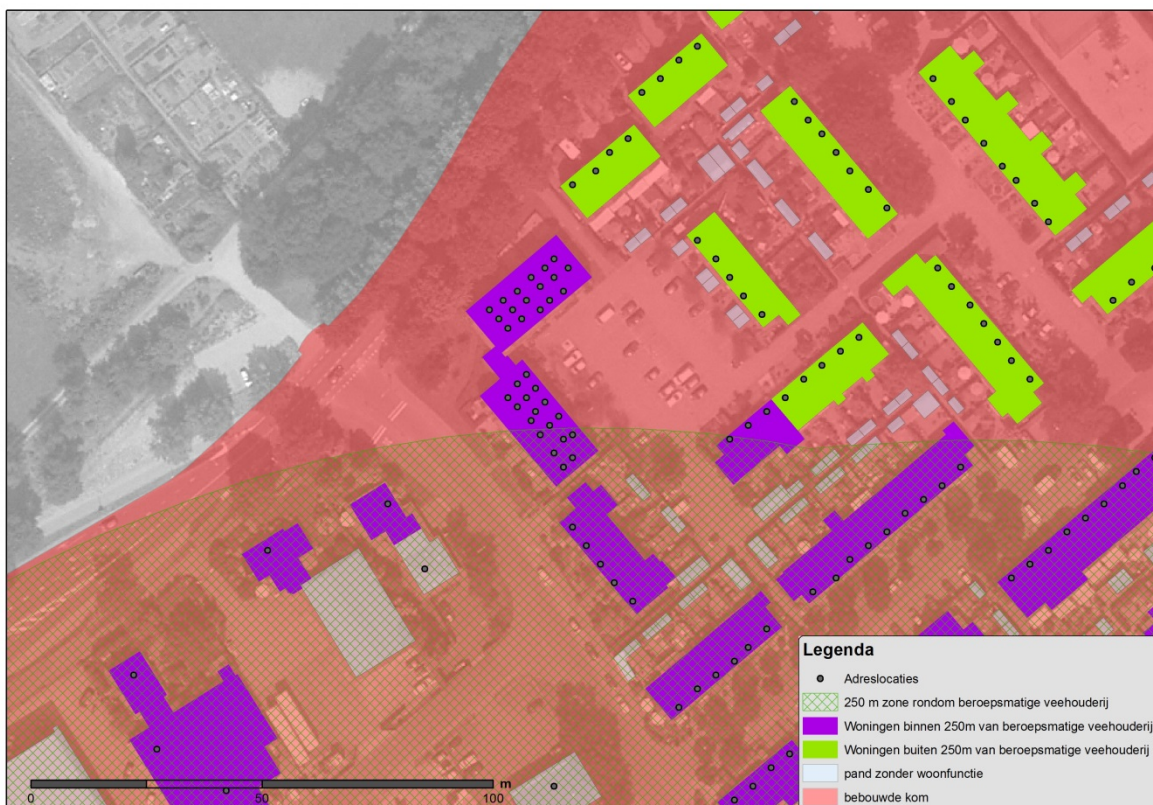
Dit betekent dat we akkerbouwbedrijven (type 1), tuinbouwbedrijven (type 2), blijvende teelt bedrijven (type 3) en de gewassencombinaties (type 6) niet hebben meegenomen in deze eerste stap, ook al hebben sommige hiervan wel beperkte veehouderijactiviteiten.

#### **Burgerwoningen**

Voor het bepalen van burgerwoningen is gebruikgemaakt van de BAG-versie van januari 2013; hierin zullen in elke geval alle mutaties van 2011 verwerkt zijn en mogelijk ook een deel van de mutaties van 2012.

In de BAG zijn aan gebouwen één of meer functies gekoppeld. Voor dit onderzoek zijn alleen de gebouwen geselecteerd met een woonfunctie. Behalve de woonfunctie komt bij sommige gebouwen in het buitengebied ook de logiesfunctie voor: dit zijn vakantiehuisjes en -parken. Deze hebben we niet meegenomen. Als we *alle* gebouwen in het buitengebied zouden meenemen, leidt dat tot 9% meer bedrijven met een gebouw binnen 250 m ten opzichte van alleen de gebouwen met een woonfunctie. In de meeste gevallen komt één gebouw met woonfunctie overeen met één woning. Schuurtjes bij woningen hebben geen aanduiding woonfunctie gekregen en tellen dus niet mee. Als meerdere woningen aan elkaar geschakeld zijn, zoals je dat in het buitengebied soms tegenkomt in de vorm van voormalige arbeiderswoningen, tellen deze woningen als afzonderlijke panden mee. Dit geldt ook voor rijtjeswoningen in de bevolkingskernen. Als echter sprake is van meerdere woningen in een *flatgebouw* telt dit als één woonlocatie mee; dit speelt eigenlijk alleen binnen bevolkingskernen. Met het begrip woningen worden in deze rapportage dus panden met een woonfunctie bedoeld, en is voor bevolkingskernen sprake van een beperkte onderschatting van het aantal woningen.

In Figuur 1 is een uitsnede gemaakt van een voorbeeldgebied, om bovenstaande systematiek in beeld te brengen. In deze figuur is duidelijk zichtbaar dat de rijtjeswoningen elk een eigen pand hebben, maar dat flats of bedrijfsgebouwen als één pand op de kaart zijn gezet, waarin zich meerdere adreslocaties en woningen kunnen bevinden. Ook laat deze figuur zien op welke wijze woningen meetellen als ze op minder dan 250 m liggen van een veehouderijlocatie: als een pand geheel of slechts met een klein hoekje overlapt met de 250 m-zone om een veehouderijlocatie, wordt deze meegeteld. De veehouderijlocatie in dit voorbeeld ligt buiten het kaartbeeld.



**Figuur 1** Adreslocaties, panden en woningen in relatie tot afstandsbepaling (woningen met meerdere adreslocaties zijn appartementencomplexen of flats).

### Agrarische erven en woningen

In de vraagstelling van EZ ging het in principe om alle burgerwoningen, binnen en buiten de bevolkingskernen, die geen landbouwbedrijfswoning zijn. Bij de bepaling of een woning als landbouwbedrijfswoning gezien moet worden, hebben we wel rekening gehouden met alle typen landbouwbedrijven, dus ook de bedrijven met alleen plantaardige productie. We nemen hierbij in



---

principe ook de tweede bedrijfswoningen mee (deze hebben in het adres vaak de toevoeging a, b, etc.): het gaat daarbij vooral om tweede woningen die op enig moment gerealiseerd zijn ten behoeve van het landbouwbedrijf. Deze bepaling is automatisch gebeurd, door alle woningen met dezelfde postcode en huisnummer (ongeacht de huisnummer toevoeging) als die van de landbouwbedrijven als agrarische woningen te beschouwen; dit kan in sommige gevallen niet helemaal terecht zijn. Andersom is het ook mogelijk dat losliggende burgerwoningen gebruikt worden als agrarische bedrijfswoning.

Om deze landbouwbedrijfswoningen te bepalen, maken we gebruik van een bestand dat gemaakt is in het onderzoek naar vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen (Gies *et al.*, 2014). Om daarbij een goede bepaling te kunnen maken van het aantal m<sup>2</sup> agrarische gebouwen, moesten gebouwen gemarkeerd worden die bij een landbouwbedrijf horen, waaronder ook de woningen. Dit is gedaan door via een combinatie van GIAB (2011), BAG, topografische kaart en kadastrale grenzen de agrarische erven te bepalen, en daarmee ook de bijbehorende agrarische gebouwen. De bevolkingskernen (en de bedrijven die daarin liggen) zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gebleven. De agrarische gebouwen vormen voor dit onderzoek de basis voor de afstandsberekening naar woningen. Het woonhuis van de boer wordt daarmee ook als agrarisch gebouw gemarkeerd. In sommige gevallen is dat terecht, omdat huis en stal samen één gebouw vormen, maar in andere gevallen betreft het enkel een woongebouw. Omdat dit onderscheid niet gemaakt kon worden, hebben we alle woningen op agrarische erven meegeteld bij de agrarische gebouwen. Daarentegen zijn voeropslagen en mestopslagen zonder gebouw, evenals buitenuitlopen van dieren, niet meegeteld bij objecten voor de afstandsbepaling, omdat deze informatie niet beschikbaar is binnen de BAG.

### **Bevolkingskernen**

Voor de afstand tot bevolkingskernen hebben we gebruikgemaakt van een analyse in het kader van het Q-koortsonderzoek (Commandeur *et al.*, 2013). Daarbij is de afstand bepaald tussen veehouderijbedrijven en de dichtstbijzijnde bevolkingskern. Deze bevolkingskernen zijn afkomstig uit een bestand dat is opgebouwd door het CBS. Het betreft niet alleen de bebouwde kommen, maar ook kleinere groepen van woningen die tezamen een kern vormen. Hiervoor zijn gegevens over bodemgebruik, wegen, inwoners, woningen en adressen gebruikt uit 2008. De ondergrens voor een bevolkingskern is dat het moet gaan om minstens 25 woningen of minstens 50 inwoners. Verder is gedefinieerd dat een bevolkingskern een morfologisch aaneengesloten gebied betreft met een bepaald stratenpatroon, waardoor lintbebouwing langs wegen, waterlopen, e.d. niet automatisch een bevolkingskern wordt. Het woord *woonkern* wordt ook wel gebruikt; in deze rapportage gebeurt dat ook: het past beter in de tabelkoppen. Deze definitie sluit aan bij het begrip 'locality' dat de Verenigde Naties gebruiken in hun aanbevelingen voor het houden van een volkstelling (CBS, 2011). Dit is de beschrijving uit de 2011-versie; in de eerste en tweede stap van dit onderzoek is nog de 2008-versie gebruikt.

### **Afstand**

De afstand tussen bedrijf en woning kan op verschillende manieren bepaald worden:

- via de middelpuntlocaties van bedrijf en woning;
- via de dichtstbij elkaar gelegen hoekpunten/gevels van woning en bedrijfsgebouwen;
- via middelpunt van het bedrijf en rand van de woonkern.

De benadering via hoekpunten of gevels van bedrijfsgebouwen en woningen is in principe de beste benadering, omdat vooral bij grote bedrijven een behoorlijk verschil kan ontstaan tussen middelpunt en rand. Bij woningen kunnen we veronderstellen dat dit meestal niet meer is dan ca. 5 m, terwijl dit effect bij grote stallen wel 50 m kan bedragen. Een bouwblok van 1 ha heeft, als het vierkant is, immers een omvang van 100 \* 100 m. In dit voorbeeld kunnen de middelpunten van bedrijf en woning 300 m uit elkaar liggen, maar de kortste afstand tussen woning en dichtstbijzijnde stal toch minder dan 250 m zijn.

Bij de bepaling van het aantal bedrijven dat een *burgerwoning in het buitengebied* op minder dan 250 m van het bedrijf heeft staan, hebben we gebruik kunnen maken van de benadering via hoekpunten en gevels van bedrijfsgebouwen en woningen.

---

Bij de bepaling van het aantal bedrijven dat op minder dan 250 m van een *bevolkingskern* ligt, is voor de eerste stap van de 2011-analyse de middelpuntlocatie van het bedrijf gebruikt, en de rand van de bevolkingskern. Dit verschil is gemaakt gezien de beschikbare tijd en de beschikbare gegevens uit andere projecten. Voor de tweede stap, de uitwerking per provincie en per landbouwgebied (zie par. 1.3) was meer tijd beschikbaar, waardoor het wel mogelijk was om de woningen in de bevolkingskernen op dezelfde wijze mee te nemen als het buitengebied (via afstanden hoekpunten – gevels van bedrijfsgebouwen en woningen).

### **Gebieden**

Bovenstaande benaderingen betreffen de burgerwoningen en bedrijven in het buitengebied (niet zijnde bevolkingskernen). Daarnaast zijn er ook landbouwbedrijven die binnen bevolkingskernen liggen; landelijk gezien was dit in 2011 ongeveer 6% van de bedrijfslocaties. We mogen veronderstellen dat deze bedrijfslocaties nagenoeg alle op minder dan 250 m van woningen zullen liggen, en reeds door de huidige afstandsnormen van de Wet Geurhinder en Veehouderij (VROM, 2006) zich niet meer kunnen ontwikkelen: volgens deze wet moet er minimaal 50 m ruimte zijn tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en een woning in de bebouwde kom. De regels uit de Wet Geurhinder en Veehouderij zullen worden omgezet in algemene regels onder de nieuwe Omgevingswet. Momenteel is een bestuurlijke werkgroep bezig om een evaluatie te maken met aanbevelingen en standpunten van de wet Geurhinder en Veehouderij (I&M, 2015).

Deze bedrijven binnen bevolkingskernen zijn verder niet meer meegenomen in beide analysestappen:

- In de analyse van veehouderijbedrijven en losse burgerwoningen hebben we alleen de burgerwoningen in het buitengebied meegenomen; niet de woningen die in de bevolkingskernen liggen.
- Bij de analyse van de afstand tussen veehouderijbedrijven en bevolkingskernen hebben we alleen naar de afstand gekeken tussen veehouderijbedrijven (in het buitengebied) en de rand van de dichtstbijzijnde bevolkingskern.

Dit zijn twee verschillende, losstaande benaderingen. We hebben niet bepaald wat de overlap is tussen beide groepen bedrijven. Een snelle visuele beoordeling van de kaartbeelden laat echter zien dat veel van de bedrijven die op minder dan 250 m van bevolkingskernen liggen, zich ook op minder dan 250 m van losse burgerwoningen bevinden. In stap 3 van het onderzoek (H3) zijn de bedrijven en woningen in de bevolkingskernen wel integraal meegenomen in de analyse.

## **2.2 Resultaten**

### **Veehouderijbedrijven en losse burgerwoningen**

In totaal zijn er ca. 1,76 mln. gebouwen in het buitengebied; hiervan staan er ca. 850.000 binnen 250 m van een veehouderijgebouw; als veehouderijgebouw gelden alle gebouwen op de erven van veehouderijlocaties (inclusief schuren voor werktuigen, overdekte voer- en mestopslagen en de bedrijfswoning). Als wij van die 850.000 gebouwen de gebouwen van **alle** landbouwbedrijven (veehouderij-, akkerbouw- en tuinbouwbedrijven, inclusief de woningen) aftrekken, blijven er 591.000 gebouwen over (hieronder valt ook andere bedrijvigheid dan landbouw). Hiervan hebben 214.000 gebouwen een woonfunctie. Deze woonhuizen bevinden zich op 250 m of minder afstand van 187.000 veehouderijgebouwen, die behoren bij 40.842 bedrijfslocaties van 39.137 bedrijven. Per bedrijfslocatie met woningen op een afstand van minder dan 250 m, gaat het dus gemiddeld om 5,2 woongebouwen in het buitengebied, wat zal overeenkomen met een vergelijkbaar aantal woningen (aangezien daar geen flatgebouwen staan). In onderstaand schema zijn deze cijfers overzichtelijk neergezet:

<b>Totaal gebouwen buitengebied (in 1000 stuks)</b>	<b>1760</b>
> 250 m van veehouderij gebouwen	910
< 250 m van veehouderij gebouwen	<b>850</b>
agrarische gebouwen	259
overige gebouwen	<b>591</b>
gebouwen zonder woonfunctie	377
gebouwen met woonfunctie	<b>214</b>
veehouderij gebouwen	187

Dit is het gemiddelde op landelijk niveau. Uiteraard is er sprake van een grote spreiding. Sommige bedrijven hebben slechts 1 woning op een afstand van minder dan 250 m, terwijl het bij andere bedrijven wel om 10 woningen kan gaan, waarbij een aanzienlijk deel van deze woningen ook meerdere bedrijven binnen 250 m afstand heeft liggen. Deze spreiding zelf is niet nader onderzocht; het blijkt uit de kaartbeelden, die in het onderzoek gemaakt zijn ter controle van de methode.

In Tabel 1 staan de resultaten verder onderverdeeld naar bedrijfsgrootte, uitgedrukt in SO. Het blijkt dat het merendeel van de veehouderijbedrijven, te weten 82%, te maken heeft met een woning binnen 250 m van de bedrijfsgebouwen. Het blijkt verder dat de bedrijven die meer dan 250 m van de dichtstbijzijnde woning liggen met 299.000 euro SO<sup>1</sup> wat betreft geschatte omzet gemiddeld een stuk groter zijn dan veehouderijbedrijven die op minder dan 250 m van de dichtstbijzijnde woning liggen: 209.000 euro SO. In veel gevallen zal de fysieke omvang van deze bedrijven ook wat groter zijn, maar dat kan ook anders uitpakken.

De kleinere veehouderijbedrijven (tot 120.000 euro SO) liggen vaker binnen 250 m van een burgerwoning dan de grotere bedrijven: 88% tegenover 76-79%. Ten opzichte van de vorige rapportage is de groep met kleine bedrijven verder onderverdeeld in de klassen: 0-3000 euro SO, 3.000-25.000 euro SO en 25.000-120.000 euro SO; verder bleek dat er in de eerste versie twee getallen waren omgewisseld; dat is nu hersteld.

**Tabel 1**

*Aantal veehouderijbedrijven (en locaties) die op een of meer locaties te maken hebben met burgerwoningen binnen een afstand van 250 m.*

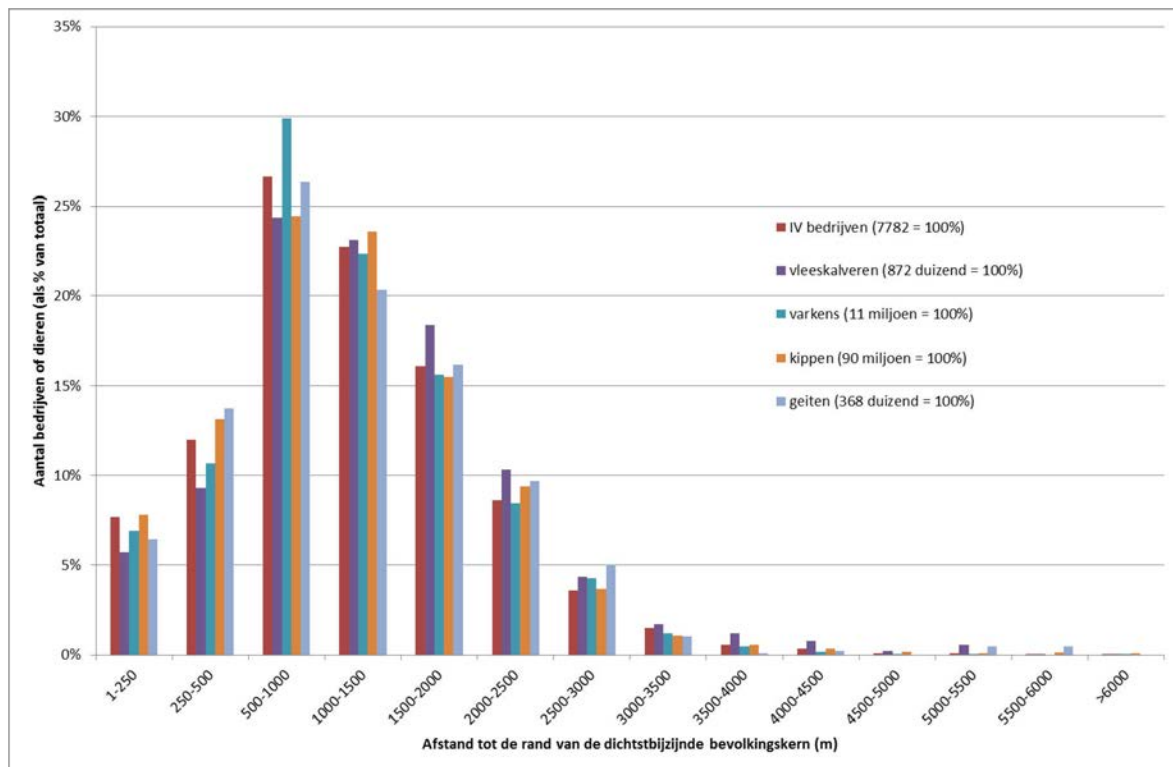
Bedrijfsgrootteklasse	Woningen < 250 m		Woningen > 250 m	
	Bedrijven	Percentage	Bedrijven	Percentage
0 – 3000 euro SO	2.416	91%	249	9%
3000 – 25.000 euro SO	6.476	83%	1.325	17%
25.000 – 120.000 euro SO	11.408	90%	1.276	10%
0 – 120.000 euro SO	20.300	88%	2.850	12%
120.000 – 240.000 euro SO	7.089	79%	1.927	21%
> 240.000 euro SO	11.748	76%	3.721	24%
<b>Totaal</b>	<b>39.137</b>	<b>82%</b>	<b>8.498</b>	<b>18%</b>
<i>Locaties</i>	<i>40.842</i>	<i>83%</i>	<i>8.628</i>	<i>17%</i>

Bron: GIAB 2011 en BAG – januari 2013.

<sup>1</sup> SO = Standaard Opbrengst. Dit is een economische maat voor de bedrijfsomvang. Het is een schatting van de omzet van het bedrijf op basis van gemiddelde opbrengstprijzen en een gemiddelde productie van de op het bedrijf aanwezige gewassen en dieren. De 2014 normen per dier voor diergroepen in deze rapportage zijn: melkvee 2880 euro (inclusief kalveren tot 1 jaar), overige koeien 510 euro, vleeskalveren 540-880 euro, zeugen 1090 euro (inclusief biggen), vleesvarkens 246, legkippen 15,80-29,70 euro, vleeskuikens 13,10 euro, geiten 350 euro (Wageningen UR LEI, <http://www3.lei.wur.nl/neg/NormenSO.aspx>).

## Intensieve veehouderijbedrijven en bevolkingskernen

In Figuur 2 is het aandeel *intensieve* veehouderijbedrijven (hokdierbedrijven) vermeld waarvan het middelpunt op minder dan 250 m ligt van de rand van een bevolkingskern. In tegenstelling tot de voorgaande afstandsbevestiging naar losse burgerwoningen, zijn hier alleen de bedrijven met hokdieren geteld (varkens, kippen, geiten en vleeskalveren; hiervan alleen de hoofdvestiging). Daarnaast is ook de procentuele verdeling van de verschillende soorten hokdieren opgenomen per afstandsklasse ten opzichte van bevolkingskernen. Het blijkt dat de ligging van bedrijven met hokdieren ten opzichte van bevolkingskernen niet wezenlijk afwijkt van die van melkveebedrijven of die van een gelijkmatige verdeling van alle bedrijven over alle landbouwgrond (Commandeur *et al.*, 2013). Het blijkt verder dat 596 intensieve veehouderijbedrijven in 2011 op een afstand van minder dan 250 m van een bevolkingskern liggen op een totaal van ca. 7782 bedrijven.



**Figuur 2** Aandeel intensieve veehouderijbedrijven en aandeel dieren per afstandsklasse tot de dichtstbijzijnde bevolkingskern (GIAB 2011).

Als we dit aantal bedrijven weergeven als percentage, dan blijkt dat voor gemiddeld 7,7% van de intensieve veehouderijbedrijven de grens van de dichtstbijzijnde bevolkingskern op minder dan 250 m afstand ligt. Voor de vleeskalveren is dit percentage 5,7%, voor varkens 6,9%, voor pluimvee 7,8% en voor geiten 6,5%. Dit betekent dat het percentage dieren dat op minder dan 250 m van een bevolkingskern ligt, voor de meeste diergroepen bijna vergelijkbaar is met het percentage bedrijven dat op minder dan 250 m van een woonkern ligt. Daaruit kunnen we concluderen dat de bedrijven die op minder dan 250 m van een woonkern liggen gemiddeld nauwelijks minder dieren per bedrijf hebben dan de verder weg gelegen bedrijven. Wat betreft de afstanden tot de dichtstbijzijnde bevolkingskern zijn er geen grote verschillen tussen de veehouderijsectoren.

### Conclusie bestanden 2011 – eerste stap

Uit beide bovenstaande benaderingen komt duidelijk naar voren dat het bij de relatie tussen veehouderijlocaties en woningen cruciaal is of je daarbij alleen bevolkingskernen in beschouwing neemt, of alle burgerwoningen. Het blijkt dat ruim 7% van de intensieve veehouderijbedrijven minder dan 250 m verwijderd is van de dichtstbijzijnde bevolkingskern.

Als we echter kijken naar de afstand van veehouderijgebouwen tot losliggende burgerwoningen (niet zijnde agrarische bedrijfswoningen) in het buitengebied, blijkt dat voor de verschillende

bedrijfsgrootteklassen 76-91% van de bedrijven een woning in de buurt heeft liggen op een afstand van minder dan 250 m. Voor bedrijven met een standaardbedrijfsopbrengst van 120.000 tot 240.000 euro of meer, betreft het 79% van de bedrijven; voor bedrijven groter dan 240.000 euro standaardopbrengst is het 76% van de bedrijven.

Als veehouderijlocaties een burgerwoning in het buitengebied hebben op een afstand van minder dan 250 m, gaat het gemiddeld om 5,2 woningen per bedrijfslocatie.

## 2.3 Per provincie, landbouwgebied en per bedrijfstype

Na de verzending van de eerste resultaten naar de Tweede Kamer (Van Os *et al.*, 2014), is een nadere uitwerking gemaakt van de resultaten met de 2011-bestanden naar provincie, landbouwgebied en bedrijfstype. Dit betreft de tweede stap met de 2011-gegevens.

Om resultaten per provincie of landbouwgebied en per diergroep te kunnen maken, was een beperkte aanpassing van de methode nodig. Voorgaande benadering heeft namelijk plaatsgevonden op bedrijfsniveau, waarbij van elk bedrijf steeds alle locaties zijn meegeteld. In de praktijk komt het soms voor dat meerdere bedrijven actief zijn op dezelfde locatie: een melkveehouder verhuurt bijvoorbeeld zijn varkensstal aan een collega-varkenshouder. Verder kan het gebeuren dat een bedrijf in bijvoorbeeld Noord-Brabant ook locaties exploiteert in andere provincies. Om ervoor te zorgen dat locaties niet dubbel meetellen en bij de juiste provincie worden meegeteld, hebben we de dieraantallen opgeteld per adreslocatie, voor de adressen die bij de veehouderijbedrijven (hoofdtypen 4, 5, 7 en 8) behoren. Dit betekent dat het totale aantal veehouderijlocaties hierdoor iets lager wordt: van 49.470 locaties (zie Tabel 1) naar 48.967 (zie Tabel 2; soms zijn er per locatie twee bedrijven actief; in de eerste stap telde dit mee als twee bedrijfslocaties; in de tweede hebben we dit als één locatie beschouwd). Als een locatie behoort bij een bedrijf met een omvang van meer dan 25.000 euro standaardopbrengst (SO), wordt deze meegeteld bij de bedrijven met meer dan 25.000 euro SO. Locaties waarop alleen bedrijven kleiner dan 25.000 euro SO actief zijn, tellen mee bij de groep bedrijven kleiner dan 25.000 euro SO. Met andere woorden: de locatie krijgt het SO-label van het bedrijf mee, ook als de locatie van dusdanige omvang is dat de locatie feitelijk in een andere SO-klasse zou vallen. Hier is voor gekozen omdat er niet genoeg gegevens van de locaties bekend zijn om de SO per locatie te berekenen.

De uitbreiding naar woningen en bedrijven in de bevolkingskernen is hier niet meegenomen, maar komt in stap 3 aan de orde. Dit is gedaan omdat de veehouderijlocaties binnen bevolkingskernen geen onderdeel waren van de bepaling van agrarische erven binnen de beschikbare 2011-dataset. De ontwikkeling van de werkwijze staat in onderstaand schema.

Stap:	2011 – eerste stap	2011 – tweede stap	2013 actualisatie
<b>Veehouderij</b>			
Buitengebied	Bedrijfstype	Bedrijfstype	Alle locaties met vee boven de hobbymatige grens
Woonkernen	-	-	
<b>Woningen</b>			
Buitengebied	Alle niet agrar.	Alle niet agrar.	Alle niet agrar.
Woonkernen	Alleen grens		Alle niet agrar.
<b>Resultaten</b>			
Veehouderij	Alleen buitengebied, NL SO klassen – 120.000 en 240.00 euro	Alleen buitengebied, bedrijfstype SO-klasse 25.000 euro	Buitengebied en bevolkingskernen
Woningen	Alleen buitengebied	Alleen buitengebied	Buitengebied en bevolkingskernen
Gebieden	NL	Provincies, landbouwgebieden	Provincies, landbouwgebieden

## Resultaten per provincie

In Tabel 2 staat het aantal veehouderijlocaties per provincie in het buitengebied (buiten bevolkingskernen) dat minder en meer dan 250 m van woningen is gelegen. Bij de woningen zijn nu ook de woningen in bevolkingskernen meegenomen. Het absolute aantal locaties is iets lager dan bij de landelijke analyse in de voorgaande paragraaf, doordat meerdere registraties op één adres nu zijn samengevoegd om daarmee de juiste telling van het gemiddeld aantal dieren per locatie te kunnen bepalen (zie tabellen in H4). Het percentage bedrijfslocaties van veehouderijbedrijven dat op minder dan 250 m van een woning ligt, is in Nederland gemiddeld 82%. In alle provincies is het meer dan 70%, behalve Flevoland met 53%. In de verkavelingsstructuur van deze historisch gezien nieuwe provincie bevinden zich relatief weinig woningen tussen de bedrijven. De provincies Groningen, Friesland, Overijssel en Zeeland zitten nog duidelijk onder het Nederlands gemiddelde; de andere provincies zitten erboven. De lijst wordt aangevoerd door de provincie Zuid-Holland met 87% van de veehouderijlocaties op minder dan 250 m van een niet-agrarische woning. Voor de landbouwgebieden valt het Centraal Veehouderijgebied op, waar 91% van de veehouderijlocaties op minder dan 250 m van woningen ligt, en het Hollands-Utrechts weidegebied waar 89% van de veehouderijlocaties op minder dan 250 m van woningen ligt.

Tabel 2

*Aantal locaties van veehouderijbedrijven in het buitengebied per provincie en landbouwgebied op naar afstand tot niet-agrarische woningen.*

Provincie	< 250 m	> 250 m	% < 250 m
Groningen	1665	518	76%
Friesland	4068	1245	77%
Drenthe	2352	418	85%
Overijssel	6384	1631	80%
Flevoland	261	231	53%
Gelderland	8474	1670	84%
Utrecht	2150	356	86%
Noord-Holland	2127	361	85%
Zuid-Holland	2476	359	87%
Zeeland	544	220	71%
Noord-Brabant	7286	1420	84%
Limburg	2329	422	85%
<b>Nederland</b>	<b>40116</b>	<b>8851</b>	<b>82%</b>
Bouwhoek en Hogeland	824	385	68%
Veenkoloniën en Oldambt	1482	335	82%
Noordelijk Weidegebied	6865	1820	79%
Oostelijk Veehouderijgebied	9447	2333	80%
Centraal Veehouderijgebied	3541	371	91%
IJsselmeerpolders	319	266	55%
Westelijk Holland	1951	314	86%
Waterland en Droogmakerijen	730	122	86%
Hollands/Utrechts weidegebied	2996	373	89%
Rivierengebied	1830	493	79%
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	938	343	73%
Zuidwest-Brabant	742	107	87%
Zuidelijk veehouderijgebied	7939	1500	84%
Zuid-Limburg	513	87	86%
<b>Nederland</b>	<b>40116</b>	<b>8851</b>	<b>82%</b>

Bron: GIAB2011 (alle SO klassen) en BAG, januari 2013.

Om een beeld te krijgen van de verdeling van deze locaties over kleine en grote bedrijven en verschillende bedrijfstypen, hebben we per combinatie van provincie, bedrijfstype en bedrijfsomvang het aantal bedrijven en locaties geteld. Daaruit blijkt dat de bedrijven die kleiner zijn dan 25.000 euro

SO nagenoeg geheel op één locatie worden gerund; voor heel Nederland betreft dit ca. 14.600 locaties, tegenover 34.500 locaties van bedrijven die groter zijn dan 25.000 euro SO. Van alle veehouderijbedrijven ligt in 2011 nog een kleine 4% in woonkernen, waarvan ongeveer twee van de drie betrekking hebben op bedrijven < 25.000 euro SO. Voor heel Nederland blijkt dat de veehouderijbedrijven gemiddeld 1,05 locatie in gebruik hebben (nevenlocaties, dat wil zeggen extra locaties, voor akker- en tuinbouwbedrijven zijn in dit project niet onderzocht). In Tabel 3 staat het aantal bedrijven en het aantal locaties per bedrijf voor de bedrijven met meer dan 25.000 euro SO die in het buitengebied liggen; deze bedrijven hebben gemiddeld 1,08 locaties per bedrijf.

Bij de bedrijven die groter zijn dan 25.000 SO en in het buitengebied liggen, valt op dat de hokdierbedrijven met gemiddeld 1,17 locaties per bedrijf over veel meer locaties beschikken dan de graasdierbedrijven met gemiddeld 1,05 locaties per bedrijf; bij de gecombineerde bedrijven ligt dat op gemiddeld 1,10 locaties per bedrijf. Kijken we naar de verdeling over de provincies, dan zien we vooral veel nevenlocaties in Limburg, Groningen, Zuid-Holland en Drenthe; in Noord-Brabant is de situatie wat dit betreft gemiddeld (dat hoeft niet te betekenen dat bedrijven in Noord-Brabant geen nevenlocaties hebben: deze kunnen namelijk ook in andere provincies liggen). Als we de bedrijven indelen naar landbouwgebied zien we vooral veel nevenlocaties in de IJsselmeerpolders, het Zuidelijk veehouderijgebied (graasdierbedrijven) en Zuid-Limburg (hokdierbedrijven).

**Tabel 3**

*Aantal veehouderijbedrijven > 25.000 euro SO, per bedrijfstype en aantal locaties per bedrijf, per provincie en per landbouwgebied.*

	aantal bedrijven / bedrijfstype			locaties per bedrijf / bedrijfstype		
	graasdier	hokdier	gemengd	graasdier	hokdier	gemengd
Groningen	1.151	134	91	1,04	1,22	1,09
Friesland	3.426	138	51	1,05	1,21	1,12
Drenthe	1.379	200	104	1,06	1,18	1,07
Overijssel	3.982	941	256	1,04	1,13	1,10
Flevoland	255	56	104	1,07	1,11	1,11
Gelderland	4.335	1.437	478	1,05	1,14	1,11
Utrecht	1.412	159	108	1,05	1,06	1,14
Noord-Holland	1.392	33	58	1,06	1,03	1,09
Zuid-Holland	1.624	71	60	1,05	1,20	1,15
Zeeland	295	56	147	1,02	1,11	1,02
Noord-Brabant	3.248	2.141	532	1,05	1,16	1,11
Limburg	776	692	253	1,06	1,32	1,17
<b>Nederland</b>	<b>23.293</b>	<b>6.066</b>	<b>2.249</b>	<b>1,05</b>	<b>1,17</b>	<b>1,10</b>
Bouwhoek en Hogeland	716	43	47	1,05	1,21	1,04
Veenkoloniën en Oldambt	839	194	119	1,05	1,23	1,08
Noordelijk Weidegebied	5.307	295	82	1,05	1,19	1,13
Oostelijk Veehouderij-gebied	5.403	1.544	459	1,04	1,13	1,10
Centraal Veehouderij-gebied	1.528	709	225	1,06	1,11	1,16
IJsselmeerpolders	312	63	108	1,07	1,10	1,10
Westelijk Holland	1.221	37	64	1,05	1,05	1,09
Waterland en Droogmakerijen	493	4	7	1,08	1,00	1,00
Hollands/Utrechts weidegebied	2.066	101	54	1,04	1,16	1,11
Rivierengebied	1.129	194	141	1,04	1,15	1,09
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	530	89	193	1,03	1,11	1,03
Zuidwest-Brabant	342	90	60	1,03	1,17	1,12
Zuidelijk veehouderij-gebied	3.133	2.675	617	1,06	1,20	1,14
Zuid-Limburg	255	21	65	1,04	1,29	1,06
<b>Nederland</b>	<b>23.293</b>	<b>6.066</b>	<b>2.249</b>	<b>1,05</b>	<b>1,17</b>	<b>1,10</b>

Bron: GIAB 2011, veehouderijbedrijven.

In Tabel 4 staat het percentage dieren op bedrijfslocaties die op minder dan 250 m afstand van woningen liggen. Als we deze percentages vergelijken met het percentage bedrijven dat in de betreffende provincie op minder dan 250 m van woningen ligt (Tabel 2), wordt zichtbaar of deze diergroep ten opzichte van het totaalbeeld van de provincie vaker voorkomt op minder dan 250 m van woningen of niet. Zo blijkt bijvoorbeeld dat vleeskalveren in Groningen met 93% relatief veel vaker op minder dan 250 m van woningen worden gehouden dan het provinciaal gemiddeld van 76%; de melkkoeien in Groningen komen met 65% juist minder voor binnen 250 m van woningen. Van de zeven onderscheiden diergroepen vallen vooral de vleeskalveren op, waarvan gemiddeld in Nederland 87% op bedrijfslocaties op minder dan 250 m van woningen wordt gehouden. Voor melkvee en geiten is dat met 74% wat lager; varkens en pluimvee zitten rond de 80%.

**Tabel 4**

*Percentage dieren per provincie en per landbouwgebied op bedrijfslocaties in het buitengebied van veehouderijbedrijven op minder dan 250 m afstand van woningen.*

	melkkoeien	vleeskalveren	vleesvarkens	fokzeugen	legkippen	vleeskuikens	geiten
Groningen	65%	93%	66%	73%	68%	77%	80%
Friesland	68%	78%	73%	58%	70%	84%	85%
Drenthe	76%	85%	67%	70%	79%	89%	82%
Overijssel	73%	81%	80%	77%	73%	86%	65%
Flevoland	43%	17%	22%	10%	50%	56%	75%
Gelderland	74%	92%	81%	84%	87%	83%	80%
Utrecht	82%	87%	85%	87%	82%	100%	77%
Noord-Holland	84%	71%	80%	84%	66%	77%	91%
Zuid-Holland	82%	100%	62%	93%	100%	95%	86%
Zeeland	63%	37%	54%	93%	88%	74%	96%
Noord-Brabant	77%	87%	78%	86%	78%	81%	70%
Limburg	74%	82%	84%	86%	90%	97%	65%
<b>Nederland</b>	<b>73%</b>	<b>87%</b>	<b>78%</b>	<b>83%</b>	<b>81%</b>	<b>83%</b>	<b>74%</b>
Bouwhoek en Hogeland	59%	62%	87%	100%	44%	67%	42%
Veenkoloniën en Oldambt	70%	91%	63%	80%	66%	86%	84%
Noordelijk Weidegebied	70%	80%	75%	79%	74%	84%	75%
Oostelijk Veehouderijgebied	74%	81%	77%	76%	78%	90%	66%
Centraal Veehouderijgebied	84%	93%	91%	95%	90%	98%	87%
IJsselmeerpolders	45%	17%	22%	10%	48%	57%	76%
Westelijk Holland	83%	43%	55%	79%	91%	92%	93%
Waterland en Droogmakerijen	87%	100%	100%	100%	100%	69%	85%
Hollands/Utrechts weidegebied	85%	100%	90%	95%	100%	95%	79%
Rivierengebied	68%	85%	72%	72%	79%	53%	92%
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	65%	38%	52%	60%	82%	75%	93%
Zuidwest-Brabant	81%	97%	87%	91%	100%	72%	82%
Zuidelijk veehouderijgebied	76%	86%	80%	86%	84%	86%	67%
Zuid-Limburg	78%	49%	74%	100%	81%		100%
<b>Nederland</b>	<b>73%</b>	<b>87%</b>	<b>78%</b>	<b>83%</b>	<b>81%</b>	<b>83%</b>	<b>74%</b>

Bron: GIAB 2011 (Veehouderij bedrijven – hiervan zijn 7 belangrijke diergroepen in beeld gebracht).

In Tabel 5 staat het aantal woningen in het buitengebied op minder en meer dan 250 m van locaties van veehouderijbedrijven. Het lage percentage van bedrijven op minder dan 250 m van woningen in Flevoland komt overeen met een laag percentage van woningen op minder dan 250 m van de veehouderijlocaties: 10%. Gemiddeld over Nederland ligt 43% van de woningen op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie. In de provincie Friesland is het aandeel woningen op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie met 57% het grootst. In absolute aantallen loopt Gelderland voorop met ruim 39.000 woningen, gevolgd door Noord-Brabant met ruim 35.000.



Als we kijken naar het percentage woningen op minder dan 250 van veehouderijlocaties per landbouwgebied, vallen vooral de akkerbouwgebieden op, waar dit percentage een stuk lager uitvalt dan in de veehouderijgebieden. Dat is conform de verwachting: in akkerbouwgebieden zijn er veel minder locaties van veehouderijbedrijven, waardoor het aantal woningen op minder dan 250 m van veehouderijlocaties ook een stuk lager is.

**Tabel 5**

*Aantal woningen in het buitengebied op minder en meer dan 250 m van locaties van veehouderijbedrijven.*

	< 250 m	> 250 m	% < 250 m
Groningen	11.213	19.578	36%
Friesland	21.556	16.479	57%
Drenthe	14.124	18.899	43%
Overijssel	22.998	21.849	51%
Flevoland	653	6.035	10%
Gelderland	39.434	44.494	47%
Utrecht	10.904	12.578	46%
Noord-Holland	17.463	29.402	37%
Zuid-Holland	19.224	33.179	37%
Zeeland	3.897	17.067	19%
Noord-Brabant	35.330	37.710	48%
Limburg	17.134	22.269	43%
<b>Nederland</b>	<b>213.930</b>	<b>279.539</b>	<b>43%</b>
Bouwhoek en Hogeland	4.436	6.150	42%
Veenkoloniën en Oldambt	12.456	26.312	32%
Noordelijk Weidegebied	33.828	24.990	58%
Oostelijk Veehouderijgebied	35.891	37.160	49%
Centraal Veehouderijgebied	16.424	16.745	50%
IJsselmeerpolders	1.061	6.593	14%
Westelijk Holland	17.363	40.617	30%
Waterland en Droogmakerijen	5.388	4.645	54%
Hollands/Utrechts weidegebied	18.678	14.016	57%
Rivierengebied	11.963	18.968	39%
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	7.055	29.107	20%
Zuidwest-Brabant	4.373	8.069	35%
Zuidelijk veehouderijgebied	37.296	37.802	50%
Zuid-Limburg	7.691	8.183	48%
<b>Nederland</b>	<b>213.930</b>	<b>279.539</b>	<b>43%</b>

Bron: GIAB 2011 (alle SO klassen) en BAG 2013.

### **Conclusie bestanden 2011 – tweede stap**

In de nadere uitwerking van de tweede stap met de bestanden uit 2011, hebben we vooral gekeken naar de spreiding van de resultaten tussen de provincies. Wat betreft het aantal bedrijfslocaties op minder dan 250 m van woningen, blijkt dat dit varieert van 71-87%, behalve voor de provincie Flevoland, waar 53% van de bedrijfslocaties op minder dan 250 m van een woning ligt. Het is opvallend dat het aandeel veehouderijbedrijven op minder dan 250 m van woningen in de meeste provincies vergelijkbaar hoog, ongeacht of het provincies betreft met veel grondgebonden of intensieve veehouderij. Als we puur kijken naar het aantal dieren zien we een vergelijkbaar beeld: het merendeel is gehuisvest op locaties op minder dan 250 m van woningen, per diergroep variërend van 74% bij melkvee en geiten tot 87% van de vleeskalveren.

Als we daarbij ook kijken naar het aantal locaties per bedrijf, vallen vooral de hokdierbedrijven op, met gemiddeld 1,17 locaties per bedrijf; bij de gemengde bedrijven is dat 1,10 en bij de graasdierbedrijven 1,05. Ook hierbij duidelijke verschillen tussen provincies, met in Limburg

---

1,32 locaties per hokdierbedrijf en 1,03 in Noord-Holland. In provincies met veel intensieve veehouderij zie je dat veehouderijbedrijven vaker op meerder locaties hun bedrijf ontwikkelen, dan in de minder intensieve provincies. Waarschijnlijk zal verder uitbreiden op bestaande locaties niet altijd mogelijk zijn.

Het aandeel woningen in het buitengebied dat op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie ligt, is gemiddeld in Nederland op basis van de 2011 bestanden **43%**. Daarmee is het een stuk lager dan het aandeel van de veehouderijlocaties dat op minder dan 250 m van een woning ligt: **82%**. De verklaring voor dit verschil ligt in het grote verschil in absolute aantallen: 49.000 locaties van veehouderijbedrijven (Tabel 2) tegenover 512.000 woningen (Tabel 5) in het gehele landelijk gebied in Nederland. Het aantal woningen in het landelijk gebied is ruim 10 maal zo groot als het aantal veehouderijlocaties, waardoor de kans dat veehouderijlocaties binnen 250 m omgeven zijn door woningen veel groter is dan de kans dat een woning een veehouderijlocatie op minder dan 250 m heeft, uitgaande van een vergelijkbare ruimtelijke verdeling van woningen en veehouderijlocaties. Beide invalshoeken zijn van belang: enerzijds kunnen bedrijven in hun ontwikkeling belemmerd worden door woningen op minder dan 250 m, anderzijds kunnen woningen overlast ondervinden van bedrijven op minder dan 250 m. Deze grens van 250 m is afkomstig uit het advies van de GD, en gezien de aanleiding voor dit onderzoek als uitgangspunt genomen. Ook bij grotere afstanden tussen woningen en veehouderijen kunnen onderlinge negatieve effecten zich voordoen.

---

## 3 Bepaling 2013

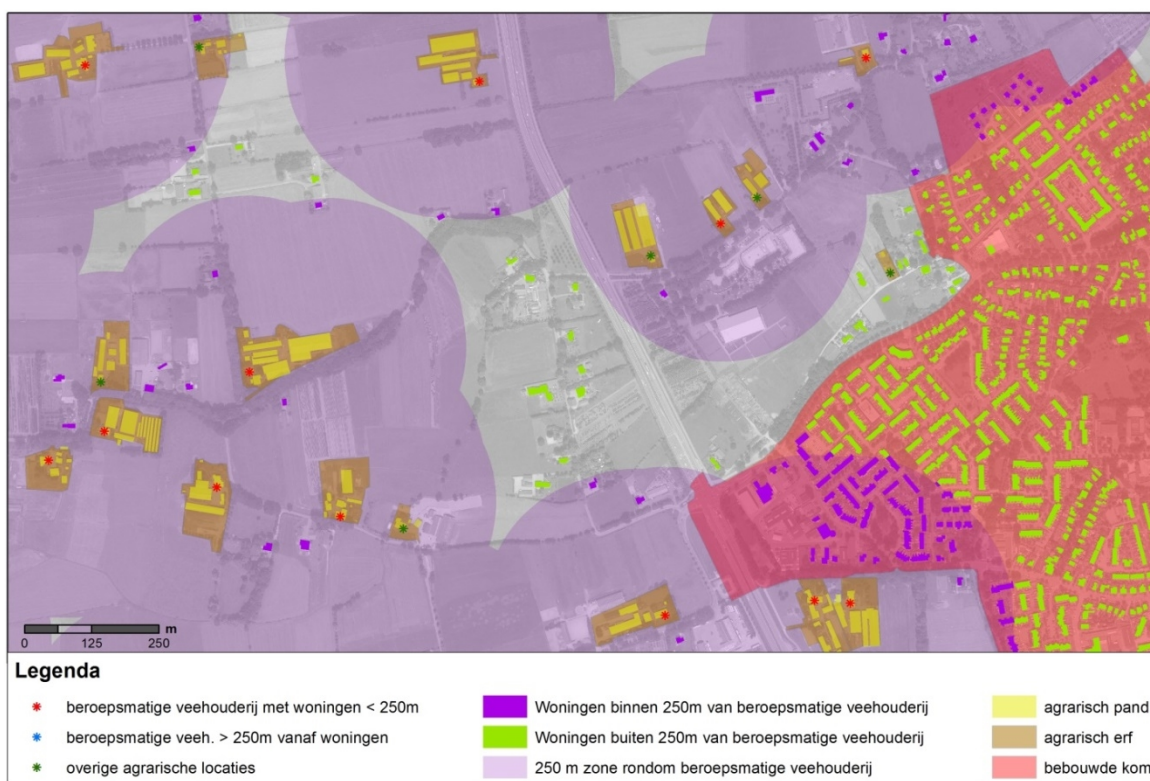
### 3.1 Bestanden en aanpak

De gehanteerde methode voor het jaar 2013 wijkt op verschillende punten af van die voor 2011:

- **Bedrijven:** voor 2011 hebben we de vier typen veehouderijbedrijven als uitgangspunt genomen: graasdierbedrijven, hokdierbedrijven, veeteeltcombinaties en gewas-veeteeltcombinaties. Van deze bedrijven zijn zowel de hoofd- als nevenlocaties meegenomen. Voor 2013 hebben we GIAB 2013 als uitgangspunt genomen (dit staat voor Geografische Informatie Agrarische Bedrijven: het betreft alle agrarische locaties van de landbouwtelling 2013, gekoppeld aan locaties en data van de I&R). Daarvan hebben we de locaties als veehouderijlocatie gemarkeerd als het aantal dieren op een adres (dat is postcode met huisnummer, zonder toevoeging) voor een van de zeven gekozen diergroepen boven de beroepsmatige grens komt. Deze grenzen zijn gesteld op: melkvee 5, vleeskalveren 20, zeugen 10, vleesvarkens 100, legkippen 1000, vleeskuikens 1000, geiten 20. Deze beroepsmatige grenzen hebben we ook op de 2011-locaties toegepast (om het gemiddeld aantal dieren per locatie te kunnen tellen, zie H4). Een locatie telt voor een bepaalde diergroep pas mee als het aantal dieren boven de beroepsmatige grens uitkomt. Het gebruik van grenzen voor dieraantallen betekent dat we voor 2013 niet meer hebben gekeken naar het bedrijfstype en ook niet meer naar SO-grenzen, maar naar de werkelijke dieraantallen, omdat dit beter aansluit bij het doel van de studie. De bovenstaande grenzen in dieraantallen komen dan ook niet overeen met een bepaalde SO-grens (ze variëren van ca. 3.000-30.000 euro), maar zijn gekozen om onderscheid te maken tussen dieren die hobbymatig worden gehouden en beroepsmatige veehouderij.
- Voor de **woningen** hebben we alle gebouwen uit de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) gebruikt die getypeerd zijn als verblijfsobject in de meest recente BAG-versie: medio 2014 – we verwachten dat dit een goede weergave is van de situatie in 2013; voor 2011 is een oudere BAG-versie gebruikt. Deze actuele BAG bevat 8,81 mln. zogenaamde verblijfsobjecten, waarvan er 7,68 mln. een woonfunctie hebben (gebouwen met alleen een logiesfunctie zijn niet meegeteld; gebouwen die zowel een woon- als logiesfunctie hebben wel). Deze objecten zijn via een ruimtelijke verbinding gekoppeld aan de panden, waardoor 7,61 mln. woonpanden zijn bepaald die als basis gebruikt zijn bij het bepalen van de aanwezigheid van woningen op een afstand van 250 m of minder van veehouderijlocaties.
- Voor de **woonkernen** hebben we ook een nieuwere versie gebruikt, namelijk die van 2011 (CBS, 2011; dit was de meest actuele beschikbare versie). Dit bestand blijkt niet veel te verschillen van het bestand uit 2008 dat in de eerste en tweede stap is ingezet.
- Bij de methode voor 2011 was de benadering voor bedrijven en woningen binnen bevolkingskernen anders: daarbij werd de afstand tussen bedrijfspunt en de grens van de woonkern gehanteerd. Voor 2013 hebben we voor alle bedrijven en alle woningen steeds de **afstand** tussen hoekpunten of gevels van gebouwen als maat genomen. Daarmee is de benadering van situaties binnen en buiten bevolkingskernen op dezelfde wijze verlopen. Wel is steeds bijgehouden of bedrijven en woningen binnen of buiten bevolkingskernen gelegen zijn.
- Voor 2011 is alleen het GIAB-bestand gebruikt als bron voor agrarische locaties. Voor 2013 is voor de provincies Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg ook het **BVB** gebruikt. Dit is het Bestand Veehouderij Bedrijven dat in bovengenoemde provincies wordt samengesteld om een overzicht te hebben van alle actuele vergunningen voor veehouderijlocaties; de versie van eind 2014 is in dit onderzoek gebruikt. Ook hierbij zijn locaties pas als veehouderijbedrijf gemarkeerd als het aantal dieren op een van de zeven groepen boven de beroepsmatige grens uitkomt. Ook in het BVB zijn locaties die alleen hobbymatig vee hebben, gekwalificeerd als agrarische woning en tellen daardoor niet mee bij het aantal burgerwoningen binnen een afstand van 250 m. Locaties van

akkerbouw- en tuinbouwbedrijven zijn niet opgenomen in het BVB. Alle agrarische locaties uit GIAB en BVB zijn samengenomen om hiermee de agrarische woningen te markeren.

- Voor de gegevens van 2013 zijn ook de agrarische **erven** opnieuw bepaald. Dit is gebeurd via een combinatie van adressen vanuit GIAB2013 en BVB, topografische kaarten (top10NI 2014), kadastrale vlakken (2010) en daarop liggende gebouwen (Gies *et al.*, 2014).
- In sommige gevallen blijken de **coördinaten** van adreslocaties niet op een agrarisch erf te liggen – dit komt door onvolkomenheden in de gebruikte bestanden. Dat betreft ruim 500 GIAB-registraties. Ongeveer de helft daarvan ligt op minder dan 10 m afstand van een agrarisch erf, deze zijn alsnog aan dat erf gekoppeld, en de bijbehorende gebouwen. De resterende helft hebben we niet aan gebouwen kunnen koppelen. Deze locaties hebben als 'punt-locatie' meegedaan aan de selectie van woningen op een afstand van minder dan 250 m.
- Ten slotte hebben we op basis van gegevens uit 2013 nog enkele **aanvullende karakteristieken** van provincies en landbouwgebieden bepaald: oppervlakten van de gebieden en van landbouwgrond, aantal inwoners etc.



**Figuur 3** Veehouderijlocaties (GIAB 2013) en woningen (BAG 2014) op minder dan 250 m van elkaar.

In Figuur 3 zijn de resultaten van een proefgebied weergegeven voor de benadering via GIAB; voor BVB is een vergelijkbare werkwijze toegepast. In deze figuur zijn landbouwbedrijven gemarkeerd via een ster – de rode zijn beroepsmatige veehouderijlocaties met woningen op minder dan 250 m. De woningen die op minder dan 250 m van een beroepsmatige veehouderijlocatie liggen zijn paars gekleurd; de overige woningen groen. Gebouwen die op een agrarisch erf (bruin) liggen, zijn geel gekleurd. Woningen die op agrarische erven (groen) worden niet meegeteld bij het aantal woningen binnen 250 m van veehouderijlocaties. Ten slotte zijn de woonkernen lichtrood gekleurd.

---

Op deze kaart is duidelijk te zien hoe beide bedrijfslocaties, gelegen rechts onder op de kaart, een groot aantal woningen binnen de woonkern op minder dan 250 m afstand hebben liggen. In het buitengebied midden op de kaart bevinden zich diverse groene woningen: deze hebben geen beroepsmatige veehouderijlocaties binnen 250 m.

## 3.2 Resultaten

### **Veehouderijlocaties**

Voor 2013 hebben alle bewerkingen betrekking op locatieniveau. Als er op een bepaalde locatie meerdere bedrijven (kunnen meerdere UBN zijn, van hetzelfde bedrijf of van meerdere bedrijven; UBN staat voor Unieke Bedrijfsnummer, dit zijn registratienummers van de Identificatie & Registratie van dieren ten behoeve van dierziektecrisis of problemen voor de volksgezondheid) aanwezig zijn, dan zijn de dieraantallen van de verschillende bedrijven per diergroep bij elkaar opgeteld. Dit betekent bijvoorbeeld ook dat stallen bij akkerbouw- of andere teeltbedrijven zijn meegeteld als veehouderijlocatie als het opgetelde aantal dieren van de afzonderlijke bedrijven voor de betreffende locatie per diergroep meer is dan de beroepsmatige grens (5 melkkoeien, 20 vleeskalveren, 10 zeugen, 100 vleesvarkens, 1000 legkippen, 1000 vleeskuikens, 20 geiten). In Tabel 6 is het aantal beroepsmatige veehouderijlocaties opgenomen, naast overige landbouwlocaties. Beroepsmatig betekent dat een of meer van de zeven diergroepen op de locatie boven de beroepsmatige grens uitkomt; overig betekent dat de betreffende locatie voor alle zeven diergroepen onder de beroepsmatige grens blijft. Een dergelijke locatie zal echter meestal wel een beroepsmatig landbouwbedrijf zijn als gevolg van diverse teeltactiviteiten (of de aanwezigheid van andere dieren dan de zeven veehouderij diergroepen, die we hebben onderscheiden bijvoorbeeld vleesvee, konijnen of pelsdieren).

GIAB 2013 bevat bijna 74.000 locaties, waarvan er bijna 31.000 als beroepsmatige veehouderijlocatie zijn gekwalificeerd (en bijna 43.000 niet: dit zijn grotendeels beroepsmatige teeltbedrijven: akker- en tuinbouw, open teelten). Voor vijf provincies is daarnaast het aantal milieuvergunningen neergezet, eveneens onderverdeeld naar beroeps- en hobbymatig. Opvallend is het forse aantal milieuvergunningen dat niet of niet volledig gebruikt wordt. Voor Gelderland is het aantal beroepsmatige GIAB-locaties ongeveer 64% van het aantal beroepsmatige vergunningen (dit betekent dat 36% van de beroepsmatige milieuvergunningen in Gelderland niet meer in beroepsmatige omvang gebruikt wordt); voor Overijssel, Limburg en Noord-Brabant zit het beroepsmatig gebruik rond de 70% en voor Utrecht is het verschil met bijna 80% beroepsmatig gebruik wat kleiner. Deze onderbenutting van milieuvergunningen wordt zichtbaar op bedrijven die volledig gestopt zijn met veehouderij, maar nog wel beschikken over de vergunning, en ook op bedrijven die minder dieren houden dan vergund. Dit kan te maken hebben met geleidelijke afbouw van het bedrijf of met knelpunten in de bedrijfsontwikkeling, zoals de bouwvergunning, de NB-wet vergunning, dierrechten of de financiering van de vergunde uitbreiding in stalcapaciteit. Sowieso zal het altijd enige tijd in beslag nemen voordat een bedrijfsontwikkeling waarvoor een milieuvergunning is verleend, gerealiseerd zal zijn.

Als we kijken naar het vergunde aantal dieren en het aantal dieren volgens GIAB (zie Tabel 6), blijkt dat de benutting van milieuvergunningen varieert tussen diergroepen van 60% bij melkvee tot 84% bij geitenstallen. Voor de provincie Noord-Brabant zijn deze cijfers vergelijkbaar met een inventarisatie van de provincie in 2010: 57% voor rundvee, 80% voor varkens en 68% voor kippen (Provincie Noord-Brabant, 2011). Door onvolkomenheden in beide bestanden ontstaan soms percentages van boven de 100%; dit heeft betrekking op kleine aantallen dieren (in de praktijk kunnen uiteraard ook meer dieren worden gehouden dan vergund, maar dan kan het betreffende bedrijf in overtreding zijn). Hierdoor wordt duidelijk dat het verschil tussen milieuvergunningen en daadwerkelijke veebezetting niet alleen enkele kleine vergunningen van stoppende bedrijven betreft, maar dat verspreid over provincies en diergroepen er nog veel bedrijven zijn die ruimte hebben binnen hun milieuvergunning om meer dieren te houden.

Tabel 6

Percentage dieren in GIAB ten opzichte van de milieuvergunningen.

Provincie	Melkvee	Vleeskalveren	Vleesvarkens	Zeugen	Legkippen	Vleeskuikens	Geiten
Overijssel	64%	84%	74%	76%	73%	76%	99%
Gelderland	60%	70%	58%	60%	61%	56%	77%
Utrecht	70%	70%	56%	60%	68%	137%	73%
Noord-Brabant	55%	65%	66%	70%	54%	81%	79%
Limburg	58%	73%	70%	81%	74%	71%	110%
<b>Totaal</b>	<b>60%</b>	<b>71%</b>	<b>66%</b>	<b>71%</b>	<b>64%</b>	<b>75%</b>	<b>84%</b>

Bron: GIAB 2013 en BVB 2014.

Tabel 7

Veehouderij- en overige landbouwlocaties en landbouwgrond per provincie en per landbouwgebied.

Gebied	Veehouderijlocaties BVB	Veehouderijlocaties	Overige landbouwlocaties	Landbouwgrond (ha)	Landbouwgrond / totaal opp %	Ha / bedrijf	Veehouderijlocaties per 100 ha
Groningen		1.370	2.189	171.898	72%	53,5	0,57
Friesland		3.373	2.742	248.646	70%	45,2	0,95
Drenthe		1.686	2.220	163.831	61%	45,8	0,63
Overijssel	(BVB: 7567)	5.230	4.022	218.499	64%	26,4	1,54
Flevoland		384	1.453	92.441	63%	51,2	0,26
Gelderland	(BVB: 9647)	6.182	6.836	263.659	52%	22,9	1,21
Utrecht	(BVB: 2036)	1.599	1.400	70.508	49%	25,4	1,11
Noord-Holland		1.350	3.531	144.605	51%	31,5	0,47
Zuid-Holland		1.728	4.954	138.909	46%	21,4	0,58
Zeeland		499	2.662	126.003	69%	39,4	0,27
Noord-Brabant	(BVB: 7930)	5.749	7.383	263.972	52%	22,1	1,14
Limburg	(BVB: 2517)	1.796	3.526	105.905	48%	23,1	0,81
<b>Nederland</b>		<b>30.948</b>	<b>42.928</b>	<b>2.008.874</b>	<b>57%</b>	<b>29,8</b>	<b>0,89</b>
Bouwhoek en Hogeland		737	1.187	94.098	81%	52,6	0,63
Veenkoloniën en Oldambt		1.170	2.225	185.324	68%	58,7	0,43
Noordelijk Weidegebied		5.517	4.261	345.021	66%	39,7	1,05
Oostelijk Veehouderijgebied		7.335	6.786	319.852	62%	25,5	1,42
Centraal Veehouderijgebied		2.520	1.853	73.848	40%	19,6	1,35
IJsselmeerpolders		456	1.744	120.679	71%	49,2	0,27
Westelijk Holland		1.255	5.601	119.374	39%	18,5	0,41
Waterland en Droogmakerijen		454	617	35.404	50%	36,2	0,64
Hollands/Utrechts weidegebied		2.129	1.763	100.545	55%	28,0	1,16
Rivierengebied		1.396	2.644	87.768	46%	23,5	0,74
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		817	4.180	199.967	65%	40,1	0,27
Zuidwest-Brabant		508	1.325	36.246	50%	20,3	0,71
Zuidelijk veehouderijgebied		6.270	7.659	261.566	51%	21,1	1,23
Zuid-Limburg		381	1.058	29.182	44%	26,0	0,58
<b>Nederland</b>		<b>30.948</b>	<b>42.928</b>	<b>2.008.874</b>	<b>57%</b>	<b>29,8</b>	<b>0,89</b>

Bron: GIAB2013 en CBS – bodemstatistiek (totaal oppervlak), BVB 2014. Voor GIAB en BVB alleen veehouderijlocaties boven de beroepsmatige grens (dat is ongeveer 80% van alle BVB-locaties).

Als we het aantal veehouderijlocaties relateren aan het oppervlak per provincie of per landbouwgebied (zie Tabel 7), komen de veehouderijconcentratiegebieden goed in beeld: de akkerbouwprovincies Zeeland en Flevoland scoren met ongeveer een kwart locatie beroepsmatige veehouderij per km<sup>2</sup> (100 ha) het laagst. Vervolgens komen provincies als Groningen, Drenthe, Noord- en Zuid-Holland met ca. een halve locatie per km<sup>2</sup>, en dan Limburg en Friesland met bijna 1 locatie per km<sup>2</sup>. Noord-

Brabant, Gelderland en Utrecht hebben alle drie ruim 1 locatie per km<sup>2</sup>, terwijl Overijssel aan kop ligt met ruim 1,5 beroepsmatige veehouderijlocaties per km<sup>2</sup>.

## Afstand tot woningen

Tabel 8

*Beroepsmatige veehouderijlocaties in relatie tot afstand naar woningen vanuit GIAB en BVB per provincie en per landbouwgebied (in buitengebied en bevolkingskernen).*

Gebied	Op basis van GIAB 2013			Op basis van BVB2014		
	< 250 m	> 250 m	% < 250 m	< 250 m	> 250 m	% < 250 m
Groningen	1017	353	<b>74,2%</b>			
Friesland	2562	811	<b>76,0%</b>			
Drenthe	1418	268	<b>84,1%</b>			
Overijssel	4757	473	<b>91,0%</b>	6930	637	<b>91,6%</b>
Flevoland	200	184	<b>52,1%</b>			
Gelderland	5692	490	<b>92,1%</b>	9100	547	<b>94,3%</b>
Utrecht	1521	78	<b>95,1%</b>	1937	99	<b>95,1%</b>
Noord-Holland	1183	167	<b>87,6%</b>			
Zuid-Holland	1506	222	<b>87,2%</b>			
Zeeland	348	151	<b>69,7%</b>			
Noord-Brabant	5201	548	<b>90,5%</b>	7557	373	<b>95,3%</b>
Limburg	1664	132	<b>92,7%</b>	2394	123	<b>95,1%</b>
<b>Nederland</b>	<b>27069</b>	<b>3879</b>	<b>87,5%</b>	<b>27921</b>	<b>1785</b>	<b>95,4%</b>
Bouwhoek en Hogeland	501	236	<b>68,0%</b>			
Veenkoloniën en Oldambt	942	228	<b>80,5%</b>			
Noordelijk Weidegebied	4413	1104	<b>80,0%</b>			
Oostelijk Veehouderijgebied	6708	627	<b>91,5%</b>			
Centraal Veehouderijgebied	2433	87	<b>96,5%</b>			
IJsselmeerpolders	247	209	<b>54,2%</b>			
Westelijk Holland	1112	143	<b>88,6%</b>			
Waterland en Droogmakerijen	408	46	<b>89,9%</b>			
Hollands/Utrechts weidegebied	1945	184	<b>91,4%</b>			
Rivierengebied	1201	195	<b>86,0%</b>			
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	598	219	<b>73,2%</b>			
Zuidwest-Brabant	469	39	<b>92,3%</b>			
Zuidelijk veehouderijgebied	5740	530	<b>91,5%</b>			
Zuid-Limburg	352	29	<b>92,4%</b>			
<b>Nederland</b>	<b>27069</b>	<b>3879</b>	<b>87,5%</b>			

Bron: GIAB 2013, BVB 2014 en BAG 2014.

Vervolgens is voor de beroepsmatige veehouderijlocaties aangegeven hoeveel er binnen 250 m van een woning zijn gelegen. Dit staat in Tabel 8. Gemiddeld betreft dit 87% van de locaties. Via GIAB 2011 kwamen we uit op 82% van de locaties van veehouderijbedrijven in het *buitengebied*, ten opzichte van de woningen in het buitengebied. Voor de benadering van 2013 hebben we buitengebied en woonkernen in één keer meegenomen, waardoor het percentage wat omhoog is gegaan: we mogen immers verwachten dat veehouderijlocaties in de woonkernen en bij de rand daarvan vaker woningen binnen 250 m hebben liggen dan die in het buitengebied. Overigens is het effect van bedrijfslocaties in de woonkernen niet groot, doordat slechts 1% van de veehouderijlocaties in woonkernen ligt (zowel via GIAB en BVB); langs de rand van woonkernen betreft het echter 7% van de bedrijven. De resultaten kunnen ook een aanwijzing zijn voor een lichte toename van het aantal woningen binnen 250 m van veehouderijlocaties, maar het kan ook aan de verschillen in methodes liggen die voor 2011 en 2013 gebruikt zijn. Oorzaken van deze toename zouden kunnen liggen in nieuwe woningen in het buitengebied, bijvoorbeeld door Rood-voor-Rood-regelingen, of het beëindigen van veehouderijlocaties, die vervolgens een woonlocatie worden.

---

In elk geval is duidelijk dat het aantal veehouderijlocaties in de analyse in 2013 met bijna 31.000 een stuk lager is dan in 2011: bijna 49.000 (Tabel 2). Dit wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door het verschil in werkwijze: in 2011 hebben we alle locaties van de veehouderijbedrijven meegenomen. Een deel van deze bedrijven zal echter locaties hebben met geen of weinig dieren, die in 2013 niet zijn meegenomen. Voor 2013 hebben we namelijk alleen bedrijfslocaties geteld, die voor minimaal een van de zeven diergroepen boven de beroepsmatige grens uitkomen. Dit betekent bijvoorbeeld dat locaties waar weinig dieren worden gehouden van deze zeven diergroepen, maar wel met substantiële aantallen pelsdieren, vleesvee (roodvlees) of jongvee, konijnen, kalkoenen en kippenopfok (opfok van leghennen of ouderdieren), niet zijn meegeteld als veehouderijlocatie; in totaal zijn dit ca. 2200 locaties (voor pelsdieren betreft dit ca. 140 locaties, konijnen 50, kalkoenen 50, vleesvee/jongvee 1800 en voor kippenopfok 160 en locaties met alleen schapen laten we hier buiten beschouwing, omdat deze slechts tijdelijk op een locatie worden gehouden, en meestal ergens weiden).

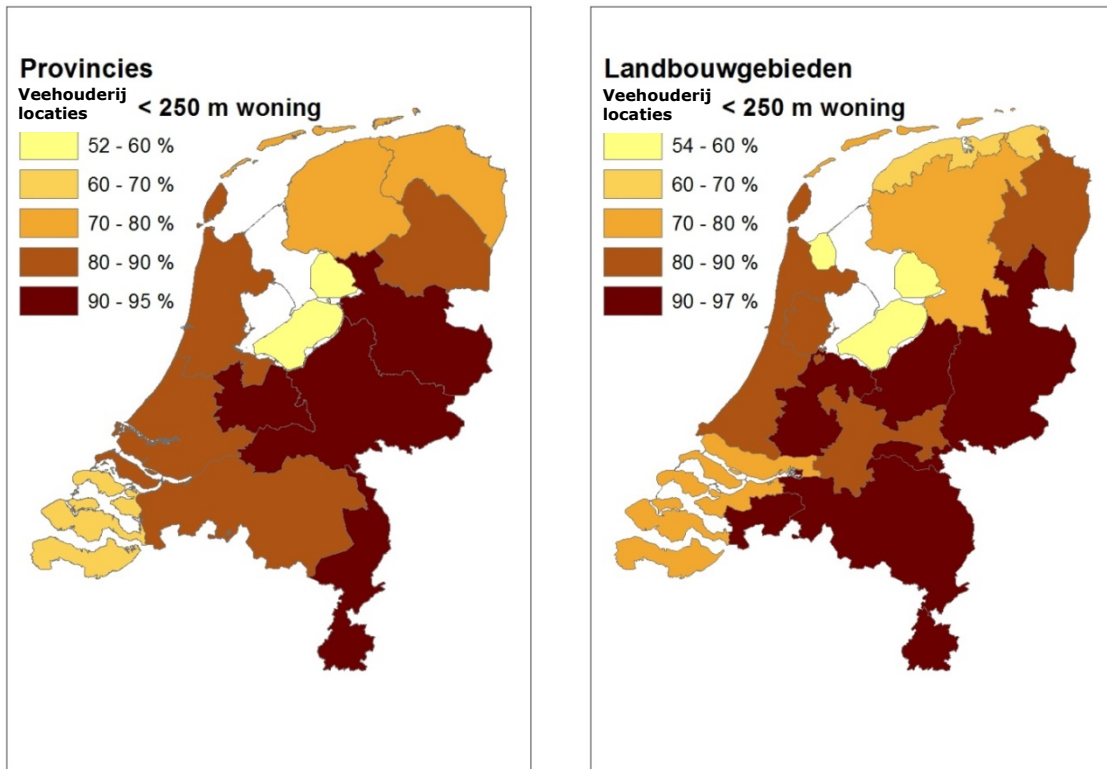
Een tweede oorzaak is de afname van het aantal veehouderijbedrijven als gevolg van het proces van schaalvergroting: de productie van stoppende bedrijven, wordt overgenomen door de blijvers. In deze periode is het aantal bedrijven in de melkveehouderij afgenomen met 3%, in de pluimveebedrijven met ruim 7% en in de varkenshouderij met 15%. Door de methodeverschillen zijn deze cijfers niet bruikbaar om er een trendmatige ontwikkeling van af te leiden. In Bijlage 1 is een overzicht gegeven van de gebruikte landbouwdata en de bewerkingsstappen. Het proces van toenemende schaalvergroting en specialisatie in de landbouw speelt al vele jaren. In de decennia na de tweede wereldoorlog ging dat ook gepaard met een flinke toename van de veestapel. De laatste drie decennia is de nationale veestapel omvang beperkt door systemen van dier- en productierechten. Daardoor is de veestapel voor de meeste diergroepen in deze periode min of meer constant gebleven, waarbij bedrijven geleidelijk een grotere omvang hebben gekregen (zie Van Os *et al.*, 2011).

Als we kijken naar de resultaten van de afstandsbepaling via het BVB, valt op dat het aandeel beroepsmatige veehouderijlocaties met woningen binnen 250 m, ca. 8 procentpunten hoger ligt dan via GIAB. Dit kan verklaard worden uit het feit dat het BVB vooral beschikbaar is in provincies die hoog scoren op het aandeel veehouderijlocaties op minder dan 250 m van woningen. Als we voor deze provincies de percentages van de BVB-locaties vergelijken met die van GIAB, is nauwelijks sprake van verschillen. Het grotere aantal BVB-locaties ten opzichte van GIAB leidt dus wel tot een groter aantal met woningen op minder dan 250 m, maar verhoudingsgewijs blijft het beeld vergelijkbaar: de locaties van milieuvergunningen zijn wat betreft ligging ten opzichte van woningen vergelijkbaar met de actuele veehouderijlocaties volgens GIAB.

De absolute aantallen beroepsmatige veehouderijlocaties via BVB zijn dus een stuk hoger dan via GIAB. Dit betreft waarschijnlijk locaties die nog wel een milieuvergunning hebben, maar er nauwelijks meer gebruik van maken. Via BVB is het nog wel een beroepsmatige locatie, via GIAB niet meer. Deze locatie telt echter niet als burgerwoning mee, omdat de bepaling van agrarische erven voor GIAB en BVB gecombineerd heeft plaatsgevonden. Doel van dit project was om te kijken naar veehouderijlocaties ten opzichte van woningen, niet zijnde agrarische bedrijfswoningen. BVB bevat alleen veehouderijlocaties, GIAB bevat de hoofdvestigingen van alle landbouwbedrijven (dus ook de teeltbedrijven) en nevenlocaties van veehouderijbedrijven. Voor de meeste bedrijven liggen BVB-locatie en GIAB-locatie op hetzelfde erf. Maar in sommige gevallen liggen de BVB- en GIAB-punten net iets uit elkaar, waardoor verschillende erven zouden ontstaan; daarnaast zou een gescheiden benadering tot aanzienlijke verschillen in agrarische bedrijfswoningen leiden, waardoor de resultaten minder goed vergelijkbaar zijn. Daarom is ervoor gekozen om voor de vijf BVB-provincies uit te gaan van één ervenbestand dat bepalend is voor het markeren als agrarische woning.

De spreiding tussen provincies is behoorlijk: van Flevoland met 52% van de veehouderijlocaties met woningen op minder dan 250 m tot Utrecht met 95%. Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg zitten alle rond de 90%; de provincies Drenthe, Noord- en Zuid-Holland rond de 85%, terwijl Groningen en Friesland rond de 75% zitten en Zeeland op 70%. Deze percentages zijn weergegeven in Figuur 4. Opvallend zijn de provincies en landbouwgebieden met veel intensieve veehouderij: daar heeft 90% of meer van de veehouderijlocaties een woning op een afstand van 250 m of minder. Voor de IJsselmeerpolders en het noorden van Groningen en Friesland is aandeel bedrijven met woningen op minder dan 250 juist een stuk lager, net iets boven de 50%.





**Figuur 4** Percentage veehouderij locaties in het buitengebied op minder dan 250 m van woningen voor provincies en landbouwgebieden (Bron: GIAB2013 en BAG 2014).

Ten slotte kunnen we met de 2013-dataset het verschil zien tussen bedrijfslocaties binnen en buiten bevolkingskernen. Zoals te verwachten, is het aantal veehouderijlocaties binnen bevolkingskernen met woningen op minder dan 250 m bijna 100%: van de 429 GIAB-locaties zijn er slechts 4 die geen woning binnen 250 m hebben. Ook wordt hiermee duidelijk dat er niet veel bedrijfslocaties meer zijn die binnen bevolkingskernen liggen: 429 locaties binnen bevolkingskernen van een totaal van 30.948 betreft 1,4%. Als we BVB als bron gebruiken, komen deze getallen op een vergelijkbaar niveau uit: in 5 provincies zijn er nog 250 vergunningen voor een beroepsmatige veehouderijlocatie binnen bevolkingskernen, wat overeenkomt met 1,2% van het totaal aantal veehouderijlocaties in deze provincies: 29.706; hiervan hebben 5 locaties geen woningen binnen 250 m.

Tabel 9

Aantallen woningen per provincie en per landbouwgebied met beroepsmatige veehouderijlocaties (GIAB 2013) op minder dan 250 m.

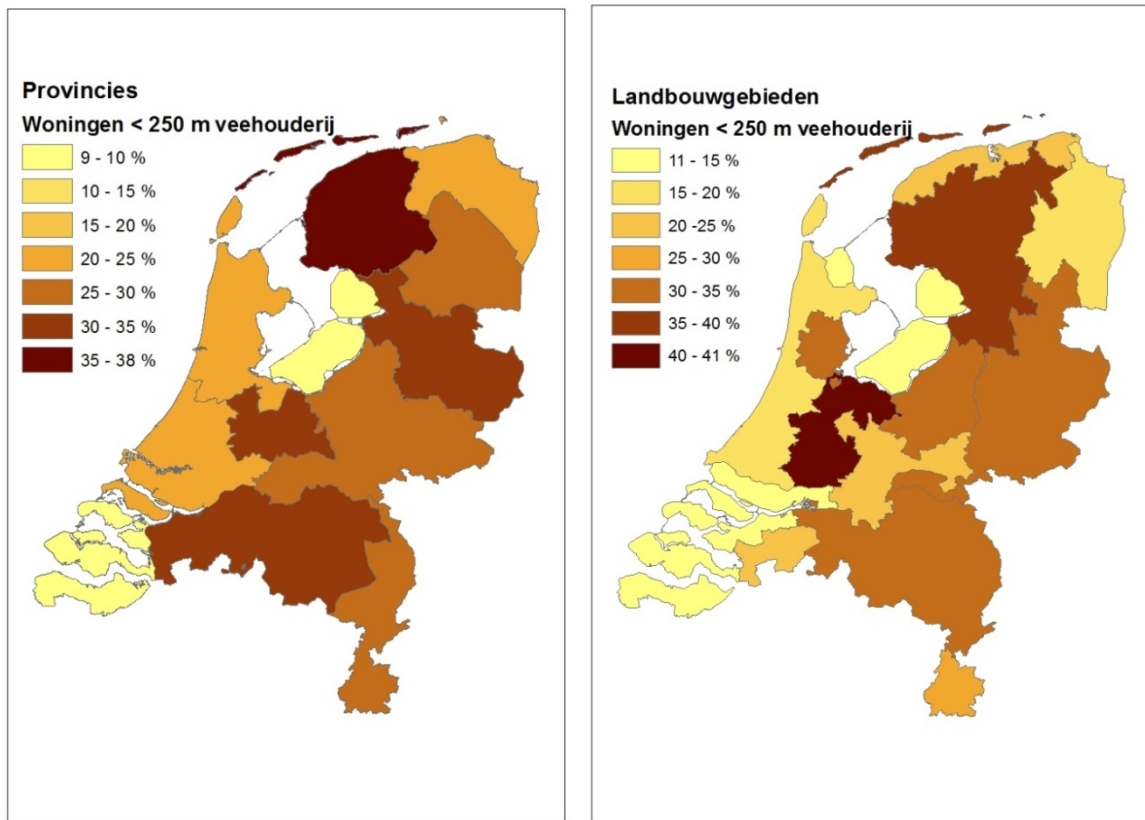
Gebied	buitengebied	woonkern	percentage buitengebied	percentage woonkern
Groningen	6.587	6.923	22%	3%
Friesland	13.211	17.337	38%	7%
Drenthe	8.937	7.767	28%	4%
Overijssel	14.737	17.810	34%	4%
Flevoland	494	649	9%	0%
Gelderland	24.185	36.293	29%	5%
Utrecht	7.547	15.742	33%	3%
Noord-Holland	9.967	23.377	21%	2%
Zuid-Holland	12.182	38.291	24%	2%
Zeeland	2.034	3.808	10%	3%
Noord-Brabant	23.160	32.918	32%	3%
Limburg	10.520	20.986	27%	5%
<b>Nederland</b>	<b>133.561</b>	<b>221.901</b>	<b>28%</b>	<b>3%</b>
Bouwhoek en Hogeland	2.187	2.771	21%	5%
Veenkoloniën en Oldambt	7.511	5.639	20%	3%
Noordelijk Weidegebied	21.348	25.464	38%	5%
Oostelijk Veehouderijgebied	22.284	31.330	31%	5%
Centraal Veehouderijgebied	10.758	12.067	35%	4%
IJsselmeerpolders	766	962	12%	1%
Westelijk Holland	9.688	34.877	17%	2%
Waterland en Droogmakerijen	3.367	7.562	31%	5%
Hollands/Utrechts weidegebied	13.197	23.618	41%	3%
Rivierengebied	7.056	17.653	22%	3%
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	3.621	8.294	11%	2%
Zuidwest-Brabant	2.621	3.302	21%	2%
Zuidelijk veehouderijgebied	24.653	37.041	34%	4%
Zuid-Limburg	4.486	11.321	29%	4%
<b>Nederland</b>	<b>133.561</b>	<b>221.901</b>	<b>28%</b>	<b>3%</b>

Bronnen voor Woningen: BAG; voor totaal aantal woningen in kernen: CBS.

In Tabel 9 is te zien hoeveel woningen (exclusief agrarische woningen) zich bevinden binnen 250 m van een veehouderijgebouw (is een gebouw van een beroepsmatige veehouderijlocatie). Ook deze analyse hebben we uitgevoerd met GIAB en BVB en opgedeeld naar provincies en landbouwgebieden; in Tabel 9 staan de resultaten van GIAB. Daaruit blijkt dat er – ondanks het kleine aantal veehouderijlocaties binnen woonkernen – toch veel meer huizen (221.901) binnen woonkernen een veehouderijlocatie op minder dan 250 m hebben dan huizen in het buitengebied (133.561). Dat komt uiteraard niet alleen door de veehouderijlocaties in de woonkern, maar vooral door veehouderijlocaties die net buiten de kern liggen, maar wel woningen binnen de kern op minder dan 250 m hebben liggen (zie ook Figuur 3). Als we alle GIAB-veehouderijlocaties met woningen < 250 m (27.069) vergelijken met het aantal woningen met bedrijven op minder dan 250 m (133.561), komen we uit op gemiddeld 4,9 woningen in het buitengebied per veehouderijlocatie. En daar komen dan nog 221.901 woningen in de kern bij, dat is gemiddeld 8,2 woningen per veehouderijlocatie. Tezamen heeft een veehouderijlocatie met woningen binnen 250 m dus gemiddeld 13 woningen binnen deze afstand liggen.

Het aantal woningen in het buitengebied per veehouderijlocatie is iets lager dan in 2011. Gezien de verschillen in methode kan daar niet echt een trend uit worden afgeleid. Als we veronderstellen dat het aantal woningen in het buitengebied per veehouderijlocatie gelijk blijft, dan ontstaat wel een afname van het totaal aantal woningen binnen 250 m van veehouderijlocaties, doordat het aantal veehouderijlocaties afneemt.

Bepaald vanuit het BVB is het aantal woningen in het buitengebied binnen 250 m van veehouderijlocaties wat lager. In totaal zijn er in 5 provincies 27.921 beroepsmatige BVB-locaties met woningen binnen 250 m. In het buitengebied liggen daarbij 105.000 woningen op minder dan 250 m, dat is 3,8 woning per locatie; in de woonkernen gaat het om 267.000 woningen, dat zijn er 9,6 per locatie. Tezamen hebben beroepsmatige BVB-veehouderijlocaties gemiddeld 13,4 woningen binnen een afstand van 250 m.



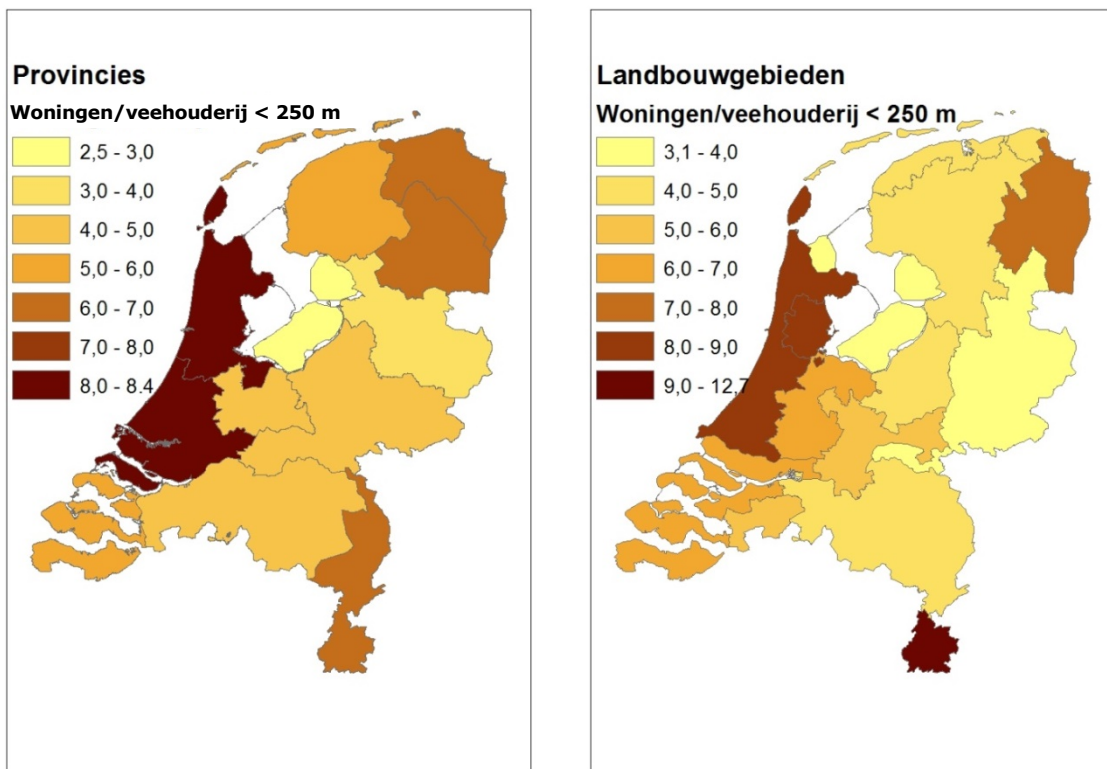
**Figuur 5** Percentage woningen in het buitengebied op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie voor provincies en landbouwgebieden (Bron: GIAB2013 en BAG 2014).

Opvallend is dat het percentage woningen in het buitengebied dat op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie ligt met de benadering van 2013 met gemiddeld voor Nederland 28% een stuk lager is dan dat van 2011: 43%. Dit is vooral het gevolg van het methodeverschil tussen beide jaren (in 2013 hebben we alleen beroepsmatige veehouderijlocaties meegenomen), waardoor er in 2013 sprake is van veel minder veehouderijlocaties dan in 2011. Daarnaast is ook sprake van een reële afname in veehouderijlocaties tussen 2011 en 2013 (het aantal beroepsmatige veehouderijlocaties in 2011 en 2013 nam af van 31.463 tot 30.948 – dat is een afname van 1,6%), waardoor verwacht mag worden dat minder woningen een veehouderijlocatie hebben binnen 250 m. Deze conclusie gaat uit van de veronderstelling dat het aantal woningen in het buitengebied tussen 2011 en 2013 niet veranderd is; waarschijnlijk gaat het om slechts een kleine toename, aangezien in het algemeen geen nieuwbouw mag plaatsvinden in het buitengebied. Een relatief zeer kleine toename kan ontstaan door stoppen van landbouwbedrijven (de agrarische woning wordt dan een burgerwoning) en door speciale regelingen (rood-voor-rood), waarbij het slopen van stallen gecompenseerd mag worden met het bouwen van enkele nieuwe woningen.

Verder blijkt dat in Nederland voor de woonkernen het absolute aantal woningen binnen 250 m van een veehouderijlocatie weliswaar groter is dan dat in het buitengebied, maar relatief gaat het om 3% van het totaal aantal woningen binnen bevolkingskernen over heel Nederland.

In Figuur 5 is het percentage woningen in het buitengebied op minder dan 250 m van veehouderijlocaties weergegeven per provincie en per landbouwgebied. Uiteraard zijn er behoorlijke verschillen tussen provincies: in Flevoland ligt slechts 9% van de woningen in het buitengebied op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie en in Zeeland 10%, terwijl dat in Friesland 38% van de woningen in het buitengebied betreft. In de provincies met veel intensieve veehouderij, zoals Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Utrecht en Overijssel is het respectievelijk 32, 27, 29, 33 en 34%. Groningen en Drenthe zitten op respectievelijk 22 en 28% en Noord- en Zuid-Holland op 21 en 24%. Opvallend is de hoge score van Friesland: blijkbaar is daar toch een sterkere vermenging van woningen en veehouderijlocaties dan in de vijf BVB-provincies met relatief veel intensieve veehouderij. De hoge score van Friesland (38%) voor woningen in het buitengebied met een veehouderijlocatie op minder dan 250 m gaat gepaard met een hoge score voor het aandeel woningen in bevolkingskernen van 7%. Voor de andere provincies is deze samenhang niet duidelijk.

In Figuur 6 staat het aantal woningen per veehouderij locatie op een afstand van minder dan 250 m. Daaruit blijken behoorlijke verschillen: in de provincies Noord- en Zuid-Holland gaat het om meer dan 8 woningen per veehouderij locatie, terwijl het in de IJsselmeerpolders en Overijssel om 2,5 tot 4 woningen gaat. Tenslotte valt Zuid-Limburg op waar veehouderij locaties met woningen in het buitengebied binnen 250 m gemiddeld ruim 12 woningen binnen 250 m hebben staan.



**Figuur 6** Gemiddeld aantal woningen in het buitengebied per veehouderijlocatie op minder dan 250 m van woningen voor provincies en landbouwgebieden (Bron: GIAB2013 en BAG 2014).

### Grote veehouderijen

Voor 2013 is ook een analyse gemaakt van de situatie rond grote veehouderij locaties ook wel megastallen genoemd. Een grote veehouderij is gedefinieerd als een locatie met meer dan 250 melkkoeien, 2500 vleeskalveren, 7500 vleesvarkens, 1200 fokvarkens, 120.000 legkippen, 220.000 vleeskuikens of 1500 geiten (Gies *et al.*, 2007). Zonder onderscheid naar diertype zijn er in de GIAB2013, geaggregeerd op adres, 606 grote veehouderij locaties. Dit komt overeen met de 618 megastallen die door Gies (2015) gemeld worden; vijf locaties (5) komen namelijk voor meerdere

---

diergroepen boven de megastalgrens uit en zeven locaties die op de megastalgrens zitten zijn in de analyse van Gies wel meegeteld.

Rondom deze locaties liggen 5201 panden met een woonfunctie, waarvan er 1067 op een agrarisch erf liggen, zodat er 4134 burgerwoningen binnen 250 m van een grote veehouderij locatie liggen. Hiervan liggen 1358 woningen in bevolkingskernen en 2776 in het buitengebied. Van de 606 grote veehouderij locaties hebben er 480 te maken met woningen op minder dan 250 m. Dit betekent dat grote veehouderijen gemiddeld over Nederland 5,8 woningen in het buitengebied op minder dan 250 m van hun bedrijfslocatie hebben liggen. Dit betekent dat het aantal woningen binnen 250 m rond grote veehouderij locaties iets groter is dan het gemiddeld aantal woningen rond alle veehouderijlocaties in het buitengebied van 4,9. Wat betreft het gemiddeld aantal woningen op minder dan 250 m in bevolkingskernen komen de grote veehouderijlocaties uit op 2,8 en komen daarmee een stuk lager uit dan het gemiddelde van alle veehouderijlocaties van 8,2.

In Bijlage 2 zijn deze cijfers ook vermeld per provincie en per landbouwgebied. Daaruit komen vooral de provincies Noord-Brabant, Friesland, Limburg, Gelderland, Overijssel en Groningen naar voren als provincies met ca. 50 grote veehouderijen of meer; Noord-Brabant heeft met ruim 160 grote veehouderijen het grootste aantal (zie Tabel 17). De regionale verschillen komen nog duidelijker naar voren in het overzicht van de landbouwgebieden: in het Zuidelijk Veehouderij gebied zijn er 216, in het Noordelijk Weidegebied 103, en in het Oostelijk Veehouderijgebied 84; deze drie landbouwgebieden hebben tezamen ca. twee derde van alle grote veehouderijen in Nederland.

In Bijlage 2, Tabel 18 is per provincie en landbouwgebied aangegeven hoeveel grote veehouderijen te maken hebben met woningen op minder dan 250 m afstand. Ook hier komen de provincies Noord-Brabant, Friesland, Limburg, Gelderland en Overijssel naar voren met de meeste locaties met woningen op minder dan 250 m. Relatief gezien springt Utrecht eruit, waar 100% van de grote veehouderijen woningen op minder dan 250 m heeft staan. In Flevoland en Zeeland is dit met respectievelijk 31 en 50% een stuk lager.

In Tabel 19 zijn de aantallen woningen vermeld binnen 250 m van een megalocatie per provincie en landbouwgebied. De meeste woningen op minder dan 250 m van een megastal liggen in de provincie Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Friesland. Dit komt uiteraard overeen met de provincies met de meeste megastallen. Opvallend zijn de provincies Zuid-Holland en Utrecht met 9,2 woningen in het buitengebied per megalocatie. In de provincies Overijssel, Flevoland, Zeeland, Noord- en Zuid-Holland liggen geen woningen binnen woonkernen op minder dan 250 m van megalocaties. In Friesland echter liggen er in de woonkernen tweemaal zoveel woningen op minder dan 250 m van een megalocatie dan in het buitengebied.

---

## 4 Regionale verschillen per diergroep

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven voor de verschillende diergroepen, per provincie en per landbouwgebied. Dit betreft steeds het gemiddeld aantal dieren per locatie, per diergroep en per provincie of landbouwgebied, op locaties die minder of meer dan 250 m van woningen liggen.

In de tabellen komen zowel de resultaten van de tweede stap (2011) als de derde stap (2013) aan de orde. Deze worden per diergroep en per provincie of landbouwgebied naast elkaar gezet. Dit betekent echter **niet** dat we hieruit een trend kunnen afleiden. Zoals in H3 gemeld, is er sprake van een behoorlijk methodeverschil tussen de 2011- en 2013-sets. De basis van de 2011-dataset is een selectie van de veehouderijbedrijfstypen (graasdieren, hokdieren en gemengde bedrijven), terwijl voor 2013 alle veehouderijlocaties geteld zijn, waarvan het aantal dieren voor een of meer van de zeven diergroepen boven de beroepsmatige grens uitkomt. Als aanvulling is deze grens ook toegepast op de 2011-dataset om het aantal beroepsmatige locaties met een bepaalde diersoort te tellen. Dit effect van het methodeverschil tussen 2011 en 2013 blijkt duidelijk uit het aantal locaties op basis waarvan het gemiddelde is berekend. Bij de meeste diergroepen blijken er met de methode 2013 meer locaties te zijn dan met de methode 2011, wat ook verklaarbaar is omdat bij de methode 2013 ook de beroepsmatige stallen op teeltbedrijven zijn meegeteld. Volgens de trend is er echter al jaren een proces bezig van afname van het aantal veehouderijlocaties bij een ongeveer gelijkblijvende nationale veestapel.

Voor de 2011-dataset is ook onderscheid gemaakt in bedrijfsgrootte: bedrijven kleiner dan 25.000 euro SO en bedrijven groter dan 25.000 euro SO. Voor sommige diergroepen hebben we de resultaten voor bedrijven < 25.000 euro SO echter buiten beschouwing gelaten, omdat het aantal bedrijven te klein werd in verband met de bescherming van persoonsgebonden gegevens, en ook omdat sommige locaties ten onrechte bij de kleine bedrijven belandden doordat de stallen op het moment van de landbouwtelling leeg stonden (het aantal dieren op 1 april 2011 is dan heel laag of nul, maar er is wel een aanzienlijke hokcapaciteit voor de betreffende diergroep ingevuld).

### 4.1 Melkvee

Als we kijken naar de verdeling van het melkvee per locatie in 2011, blijkt dat er gemiddeld in Nederland 71 melkkoeien per locatie zijn. Bij bedrijven > 25.000 euro SO zijn dat 74 koeien op locaties op minder dan 250 m van woningen, en gemiddeld 86 dieren op locaties die meer dan 250 m van een woning liggen. De meeste melkkoeien – ca. 71% – worden gehouden op locaties van bedrijven van meer dan 25.000 euro SO op minder dan 250 m van een woning. In Flevoland betreft het gemiddeld 107 melkkoeien per locatie, terwijl het in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland en Zeeland om minder dan 70 dieren per locatie gaat. Bij de landbouwgebieden vallen wat dat betreft vooral de IJsselmeerpolders op met 105 dieren per locatie, terwijl er bij het naastgelegen Centraal Veehouderijgebied gemiddeld slechts 52 dieren per locatie zijn.

Tabel 10

Gemiddeld aantal melkkoeien op locaties met melkvee in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.

Jaar Bedrijfsomvang Afstand tot woning	2011				2013	
	< 25.000 SO		> 25.000 SO		> 5 melkkoeien	
	<250m	>250m	<250m	>250m	<250m	>250m
Groningen	10	11	<b>89</b>	107	<b>92</b>	113
Friesland	11	10	<b>91</b>	100	<b>95</b>	100
Drenthe	11	12	<b>81</b>	97	<b>82</b>	100
Overijssel	11	13	<b>69</b>	75	<b>69</b>	76
Flevoland	13		<b>107</b>	126	<b>106</b>	139
Gelderland	11	11	<b>64</b>	76	<b>64</b>	83
Utrecht	13	11	<b>66</b>	71	<b>67</b>	78
Noord-Holland	14	8	<b>71</b>	76	<b>72</b>	77
Zuid-Holland	13	11	<b>67</b>	83	<b>67</b>	79
Zeeland	9	12	<b>66</b>	76	<b>59</b>	80
Noord-Brabant	11	12	<b>76</b>	86	<b>78</b>	90
Limburg	12	11	<b>72</b>	88	<b>69</b>	92
<b>Nederland</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>74</b>	<b>93</b>
<i>Aantal bedrijven</i>	<i>1.820</i>	<i>251</i>	<i>16.117</i>	<i>5.062</i>	<i>19.431</i>	<i>3.233</i>
Bouwhoek en Hogeland	10	8	<b>97</b>	105	<b>107</b>	102
Veenkoloniën en Oldambt	11	12	<b>93</b>	120	<b>98</b>	125
Noordelijk Weidegebied	11	10	<b>83</b>	93	<b>84</b>	96
Oostelijk Veehouderijgebied	11	12	<b>70</b>	77	<b>70</b>	82
Centraal Veehouderijgebied	10	10	<b>52</b>	60	<b>49</b>	66
IJsselmeerpolders	11		<b>105</b>	124	<b>104</b>	135
Westelijk Holland	15	11	<b>69</b>	77	<b>69</b>	75
Waterland en Droogmakerijen	11	7	<b>69</b>	67	<b>71</b>	69
Hollands/Utrechts weidegebied	14	10	<b>68</b>	77	<b>68</b>	80
Rivierengebied	12	11	<b>66</b>	79	<b>66</b>	84
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	10	11	<b>65</b>	80	<b>61</b>	77
Zuidwest-Brabant	10	13	<b>69</b>	75	<b>65</b>	79
Zuidelijk veehouderijgebied	11	11	<b>78</b>	88	<b>80</b>	95
Zuid-Limburg	13	12	<b>61</b>	81	<b>55</b>	77
<b>Nederland</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>74</b>	<b>93</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 5 koeien of minder zijn niet meegeteld. Gemakshalve spreken we over melkvee, maar het betreft hier de telling van alle vrouwelijk rundvee > 2 jaar; meestal betreft dit hoofdzakelijk melkvee.

Voor de situatie in 2013 vinden we op basis van GIAB-veehouderijlocaties dat 83% van het melkvee op locaties wordt gehouden op minder dan 250 m afstand van woningen. Bij de bedrijven in het buitengebied gaat het dan om gemiddeld 74 dieren per locatie; de locaties zonder woningen binnen een afstand van 250 m zijn gemiddeld bijna 20 dieren groter. De locaties in bevolkingskernen zijn aanmerkelijk kleiner: gemiddeld 36 dieren per locatie. Landelijk gezien bevindt zich slechts 1,3% van het melkvee in de woonkernen.

Op basis van BVB zien we het juist net andersom: de locaties met woningen binnen 250 m zijn iets groter dan die zonder woningen binnen 250 m: 78 ten opzichte van 68. Het verschil is echter niet groot. Oorzaak van dit andere beeld is waarschijnlijk dat er in BVB veel meer veehouderijlocaties zijn (zowel hobby- als beroepsmatig), waardoor er niet alleen minder woningen zijn, maar ook het gemiddeld aantal dieren per locatie kleiner is.

## 4.2 Vleeskalveren

Tabel 11

Gemiddeld aantal vleeskalveren op locaties met vleeskalveren in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.

Jaar	Bedrijfsomvang	2011		2013	
		> 25.000 SO		> 20 vleeskalveren	
		Afstand tot woning	<250m	>250m	<250m
Groningen		<b>666</b>	513	<b>551</b>	602
Friesland		<b>525</b>	650	<b>567</b>	363
Drenthe		<b>472</b>	378	<b>543</b>	344
Overijssel		<b>421</b>	467	<b>459</b>	482
Flevoland		<b>459</b>	2.254	<b>716</b>	881
Gelderland		<b>581</b>	562	<b>590</b>	726
Utrecht		<b>452</b>	397	<b>459</b>	706
Noord-Holland		<b>398</b>	341	<b>405</b>	293
Zuid-Holland		<b>363</b>		<b>376</b>	77
Zeeland		<b>218</b>	372	<b>302</b>	115
Noord-Brabant		<b>579</b>	640	<b>540</b>	392
Limburg		<b>411</b>	374	<b>372</b>	350
<b>Nederland</b>		<b>535</b>	<b>548</b>	<b>538</b>	<b>479</b>
<i>Aantal bedrijven</i>		<i>1.473</i>	<i>215</i>	<i>1.727</i>	<i>121</i>
Bouwhoek en Hogeland		<b>360</b>	262	<b>312</b>	261
Veenkoloniën en Oldambt		<b>498</b>	357	<b>442</b>	253
Noordelijk Weidegebied		<b>518</b>	740	<b>582</b>	664
Oostelijk Veehouderijgebied		<b>444</b>	409	<b>462</b>	504
Centraal Veehouderijgebied		<b>587</b>	567	<b>599</b>	751
IJsselmeerpolders		<b>459</b>	2.254	<b>716</b>	881
Westelijk Holland		<b>116</b>	341	<b>373</b>	293
Waterland en Droogmakerijen		<b>617</b>		<b>324</b>	
Hollands/Utrechts weidegebied		<b>353</b>		<b>409</b>	
Rivierengebied		<b>508</b>	584	<b>479</b>	565
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		<b>196</b>	372	<b>282</b>	110
Zuidwest-Brabant		<b>774</b>	313	<b>619</b>	64
Zuidelijk veehouderijgebied		<b>559</b>	610	<b>523</b>	402
Zuid-Limburg		<b>104</b>	345	<b>101</b>	
<b>Nederland</b>		<b>360</b>	<b>262</b>	<b>538</b>	<b>479</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 20 vleeskalveren of minder zijn niet meegeteld.

De vleeskalveren in Nederland komen vooral voor in enkele concentratiegebieden: in Gelderland wordt bijna de helft van het aantal vleeskalveren gehouden; daarnaast zijn er aanzienlijke aantallen in Noord-Brabant en Overijssel. Het gemiddeld aantal dieren per locatie is 535 op de bedrijven groter dan 25.000 euro SO en op minder dan 250 m van woningen (hier zit in totaal 86% van de vleeskalveren); op bedrijven die verder van woningen liggen, worden nauwelijks meer dieren gehouden: gemiddeld 548 per locatie. In Gelderland en Noord-Brabant gaat het gemiddeld om ca. 580 dieren per locatie, terwijl het er in Overijssel 421 zijn. Flevoland spant de kroon met gemiddeld 1356 dieren per locatie, maar dat betreft slechts zes bedrijven, waarvan de drie grootste op meer dan 250 m van een woning liggen.

Voor 2013 komt het gemiddeld aantal dieren op veehouderijlocaties met woningen binnen 250 m uit op 538, dat is dus goed vergelijkbaar met 2011. Locaties zonder woningen binnen 250 m zijn met 479 dieren net iets kleiner. In woonkernen zijn de locaties een stuk kleiner, gemiddeld 182 dieren. Slechts 0,1% van de vleeskalveren bevindt zich binnen de woonkernen. Ook bij de vleeskalveren vinden we in BVB gemiddeld iets lagere aantallen per locatie: 451 en 269 dieren per locatie voor respectievelijk locaties met en zonder woningen binnen 250 m.



## 4.3 Vleesvarkens

Tabel 12

Gemiddeld aantal vleesvarkens op locaties met vleesvarkens in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.

Jaar	Bedrijfsomvang	2011		2013	
		> 25.000 SO		> 100 vleesvarkens	
		Afstand tot woning	<250m	>250m	<250m
Groningen		<b>1.477</b>	2.714	<b>1.294</b>	3.417
Friesland		<b>972</b>	2.034	<b>1.023</b>	1.469
Drenthe		<b>1.177</b>	4.063	<b>986</b>	4.153
Overijssel		<b>940</b>	1.093	<b>1.011</b>	1.351
Flevoland		<b>702</b>	3.262	<b>842</b>	2.160
Gelderland		<b>815</b>	1.092	<b>874</b>	1.389
Utrecht		<b>600</b>	623	<b>630</b>	740
Noord-Holland		<b>779</b>	442	<b>636</b>	786
Zuid-Holland		<b>509</b>	2.166	<b>735</b>	1.881
Zeeland		<b>1.470</b>	3.307	<b>698</b>	3.562
Noord-Brabant		<b>1.609</b>	1.917	<b>1.497</b>	2.494
Limburg		<b>1.928</b>	2.078	<b>1.663</b>	3.070
<b>Nederland</b>		<b>1.209</b>	<b>1.613</b>	<b>1.197</b>	<b>2.301</b>
<i>Aantal bedrijven</i>		<i>3.831</i>	<i>797</i>	<i>4.387</i>	<i>347</i>
Bouwhoek en Hogeland		<b>841</b>	882	<b>810</b>	813
Veenkoloniën en Oldambt		<b>1.436</b>	3.181	<b>1.196</b>	3.778
Noordelijk Weidegebied		<b>1.043</b>	1.823	<b>1.051</b>	1.497
Oostelijk Veehouderijgebied		<b>943</b>	1.151	<b>1.003</b>	1.477
Centraal Veehouderijgebied		<b>715</b>	772	<b>745</b>	1.118
IJsselmeerpolders		<b>702</b>	3.262	<b>842</b>	2.160
Westelijk Holland		<b>683</b>	1.588	<b>707</b>	2.724
Waterland en Droogmakerijen		<b>910</b>		<b>1.007</b>	
Hollands/Utrechts weidegebied		<b>448</b>	484	<b>525</b>	829
Rivierengebied		<b>696</b>	1.131	<b>785</b>	1.686
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		<b>1.719</b>	3.586	<b>1.522</b>	3.398
Zuidwest-Brabant		<b>1.621</b>	2.211	<b>1.521</b>	2.618
Zuidelijk veehouderijgebied		<b>1.690</b>	1.965	<b>1.545</b>	2.631
Zuid-Limburg		<b>827</b>	747	<b>640</b>	
<b>Nederland</b>		<b>1.209</b>	<b>1.613</b>	<b>1.197</b>	<b>2.301</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 100 vleesvarkens of minder zijn niet meegeteld.

Van de vleesvarkens zit 78% van de dieren op locaties van bedrijven > 25.000 euro SO op minder dan 250 m van woningen. Bijna de helft van de vleesvarkens wordt gehouden in Noord-Brabant; daarnaast ook in Gelderland en Overijssel. Opvallend is het grote aantal dieren per locatie in Limburg: 1928 (voor de bedrijven met meer dan 25.000 euro SO en minder dan 250 m van een woning). In Noord-Brabant is dit ca. 1600, terwijl Groningen en Zeeland opvallend hoog scoren met bijna 1500 dieren per locatie: mogelijk het resultaat van de 'roze invasies' die in het verleden hebben plaatsgevonden (de zoektocht van boeren uit Noord-Brabant en Limburg naar locaties met meer milieuruimte). In Gelderland gaat het gemiddeld om 815 dieren per locatie en in Overijssel om 940.

Ook in 2013 zit het merendeel van de vleesvarkens op locaties minder dan 250 m van woningen: 87%. Opvallend is het grote verschil in omvang tussen locaties met woningen op 250 m en locaties zonder: namelijk respectievelijk ca. 1200 ten opzichte van 2300. De omvang van de vleesvarkenslocaties op meer dan 250 m van woningen lijkt behoorlijk toegenomen in de periode 2011-2013. Ook de locaties in woonkernen zijn gemiddeld van behoorlijke omvang: bijna 800 per locatie; in totaal betreft dit echter slechts 0,5% van het totaal aantal vleesvarkens. Via BVB zijn de aantallen lager, vooral die voor locaties zonder woningen binnen 250 m.

## 4.4 Fokzeugen

De spreiding over de provincies van de fokzeugen is vergelijkbaar met die van de vleesvarkens; het gaat hierbij om de zeugen, al of niet in combinatie met biggen opfok. De spreiding in omvang per locatie lijkt echter een stuk minder. Van de bedrijven > 25.000 euro SO op minder dan 250 m afstand van een woning, zijn er in Limburg gemiddeld 479 zeugen per bedrijf, in Noord-Brabant 430, in Overijssel 357 en in Gelderland 309. De zeugenbedrijven lijken niet te hebben deelgenomen aan de roze invasie vanuit Noord-Brabant en Limburg naar Zeeland en Groningen: de omvang van bedrijfslocaties met zeugen is daar een stuk kleiner dan in Noord-Brabant en Limburg.

Tabel 13

*Gemiddeld aantal zeugen op locaties met zeugen in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsomvang per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.*

	Jaar		2011		2013	
	Bedrijfsomvang	Afstand tot woning	> 25.000 SO		> 10 zeugen	
			<250m	>250m	<250m	>250m
Groningen			241	364	262	236
Friesland			271	836	415	398
Drenthe			402	1.008	452	499
Overijssel			357	405	407	530
Flevoland			179	2.328	166	1032
Gelderland			309	286	320	477
Utrecht			279	263	347	110
Noord-Holland			327	120	276	153
Zuid-Holland			252	282	311	277
Zeeland			205	194	126	371
Noord-Brabant			430	466	447	600
Limburg			479	555	496	446
<b>Nederland</b>			<b>388</b>	<b>448</b>	<b>414</b>	<b>530</b>
<i>Aantal locaties</i>			2.070	373	2.087	168
Bouwhoek en Hogeland			110		199	
Veenkoloniën en Oldambt			348	377	416	292
Noordelijk Weidegebied			351	629	396	586
Oostelijk Veehouderijgebied			345	397	377	517
Centraal Veehouderijgebied			283	174	301	235
IJsselmeerpolders			179	2.328	166	1032
Westelijk Holland			271	228	252	215
Waterland en Droogmakerijen			198		215	
Hollands/Utrechts weidegebied			284	153	323	193
Rivierengebied			235	287	281	268
Zuidwestelijk akkerbouwgebied			206	586	207	476
Zuidwest-Brabant			303	535	401	508
Zuidelijk veehouderijgebied			449	486	462	571
Zuid-Limburg			512		577	
<b>Nederland</b>			<b>388</b>	<b>448</b>	<b>414</b>	<b>530</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 10 zeugen of minder zijn niet meegeteld.

Bij de fokzeugen zit in 2013 slechts 0,2% van de dieren in de woonkernen. En 91% van de dieren zit op locaties met een woning op minder dan 250 m. Tot zover zijn de resultaten redelijk vergelijkbaar met de vleesvarkens. Als we echter kijken naar het gemiddeld aantal dieren per bedrijf, dan is er bij de fokvarkens nauwelijks verschil in omvang tussen locatie met en zonder woningen binnen 250 m, respectievelijk gemiddeld ruim 400 en ruim 500 dieren. In de woonkernen zijn de bedrijfslocaties met gemiddeld 241 dieren een stuk kleiner.

Kijken we naar deze diergroep met BVB als bron, dan zien we dat de veehouderijlocaties gemiddeld wat kleiner zijn – er zitten waarschijnlijk nog diverse kleinere vergunningen tussen die niet meer gebruikt

worden. En hierbij blijkt het verschil andersom: locaties met woningen binnen 250 m hebben gemiddeld ruim 350 dieren, terwijl locaties met woningen op meer dan 250 m gemiddeld minder dan 300 dieren hebben.

## 4.5 Legkippen

Van de legkippen bevindt zich 80% op bedrijven > 25.000 euro SO en op minder dan 250 m van een woning. Het gaat hierbij om volwassen dieren die eieren produceren: dat kunnen leghennen zijn, maar ook ouderdieren voor de ei- of vleesproductie. Ze worden vooral gehouden in Gelderland, Limburg en Noord-Brabant. Opvallend is het grote aantal dieren per locatie in Limburg, ruim 65.000; in Noord-Brabant zijn dat er ruim 38.000, terwijl het er in Gelderland ca. 29.000 zijn.

Tabel 14

*Gemiddeld aantal legkippen op locaties met legkippen in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.*

Jaar	Bedrijfsomvang	2011		2013	
		> 25.000 SO		>1000 legkippen	
		<250m	>250m	<250m	>250m
	Afstand tot woning				
Groningen		<b>31.878</b>	37.459	<b>40.210</b>	38.481
Friesland		<b>34.574</b>	54.297	<b>54.879</b>	30.585
Drenthe		<b>39.842</b>	31.007	<b>34.054</b>	37.328
Overijssel		<b>29.460</b>	42.327	<b>35.311</b>	46.189
Flevoland		<b>34.481</b>	42.939	<b>52.890</b>	57.235
Gelderland		<b>28.969</b>	32.347	<b>29.773</b>	44.051
Utrecht		<b>26.560</b>	21.027	<b>26.180</b>	42.799
Noord-Holland		<b>19.349</b>	35.637	<b>16.139</b>	38.011
Zuid-Holland		<b>33.969</b>		<b>20.860</b>	25.025
Zeeland		<b>28.966</b>	20.033	<b>36.304</b>	25.562
Noord-Brabant		<b>38.457</b>	48.197	<b>40.979</b>	69.992
Limburg		<b>65.712</b>	56.648	<b>63.677</b>	125.601
<b>Nederland</b>		<b>36.349</b>	<b>41.251</b>	<b>38.590</b>	<b>52.987</b>
<i>Aantal locaties</i>		971	205	829	102
Bouwhoek en Hogeland		<b>31.860</b>	48.289	<b>49.862</b>	40.743
Veenkoloniën en Oldambt		<b>36.886</b>	37.122	<b>37.049</b>	39.470
Noordelijk Weidegebied		<b>35.335</b>	43.648	<b>46.841</b>	31.251
Oostelijk Veehouderijgebied		<b>29.808</b>	37.518	<b>33.202</b>	57.784
Centraal Veehouderijgebied		<b>28.679</b>	27.991	<b>27.747</b>	37.264
IJsselmeerpolders		<b>34.481</b>	43.207	<b>52.890</b>	55.908
Westelijk Holland		<b>24.405</b>	23.500	<b>18.790</b>	25.684
Waterland en Droogmakerijen					
Hollands/Utrechts weidegebied		<b>26.080</b>		<b>23.405</b>	
Rivierengebied		<b>25.692</b>	27.991	<b>32.934</b>	22.398
Zuidwestelijk akkerbouwgebied		<b>28.059</b>	28.089	<b>35.718</b>	25.565
Zuidwest-Brabant		<b>77.518</b>		<b>75.074</b>	77.932
Zuidelijk veehouderijgebied		<b>49.848</b>	50.741	<b>53.731</b>	84.658
Zuid-Limburg		<b>23.247</b>	37.716	<b>22.788</b>	
<b>Nederland</b>		<b>36.349</b>	<b>41.251</b>	<b>38.590</b>	<b>52.987</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 1000 legkippen of minder zijn niet meegeteld.

In 2013 komt hetzelfde beeld naar voren. Daarbij zijn de locaties zonder woningen op 250 m met gemiddeld ruim 50.000 dieren gemiddeld wat groter dan die met woningen binnen 250, deze hebben krap 40.000 dieren. Locaties binnen de woonkern zijn ook hier een stuk kleiner: gemiddeld een kleine 20.000 dieren per locatie. Van de legkippen bevindt zich 85% van de dieren op locaties met woningen op een afstand van minder dan 250 m; slechts 0,2% van de dieren bevindt zich nog in woonkernen.

## 4.6 Vleeskuikens

Van de vleeskuikens bevindt zich 82% op bedrijven > 25.000 euro SO en op minder dan 250 afstand van woningen. Het betreft alleen de vleeskuikens zelf, niet de ouderdieren. Ze worden meer verspreid gehouden dan de legkippen. Noord-Brabant is koploper met bijna een derde van de vleeskuikens; opvallende tweede is Friesland met 14% van de vleeskuikens. Vervolgens worden ze in afnemende volgorde gehouden in Overijssel, Drenthe, Groningen, Gelderland, Limburg. Wat betreft het aantal dieren per locatie is Limburg met ruim 97.000 dieren wederom koploper, direct gevolgd door Friesland met bijna 96.000 dieren. Noord-Brabant en Drenthe zitten beide rond de 85.000 kuikens per locatie, Groningen volgt met ruim 78.000, Overijssel met 74.000 en Gelderland met bijna 63.000 dieren per locatie.

Tabel 15

*Gemiddeld aantal vleeskuikens op locaties met vleeskuikens in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.*

Jaar	2011		2013	
	Bedrijfsomvang	> 25.000 SO	>1000 vleeskuikens	
Afstand tot woning	<250m	>250m	<250m	>250m
Groningen	<b>78.606</b>	58.978	<b>61.849</b>	70.347
Friesland	<b>95.818</b>	98.437	<b>75.484</b>	89.298
Drenthe	<b>84.260</b>	58.286	<b>59.517</b>	65.659
Overijssel	<b>73.925</b>	62.532	<b>68.574</b>	53.764
Flevoland	<b>33.702</b>	36.419	<b>26.968</b>	38.593
Gelderland	<b>62.642</b>	50.196	<b>43.994</b>	62.355
Utrecht	<b>61.352</b>		<b>62.844</b>	60.300
Noord-Holland	<b>53.244</b>	34.424	<b>68.177</b>	37.533
Zuid-Holland	<b>50.078</b>	33.780	<b>56.201</b>	42.500
Zeeland	<b>54.494</b>	31.652	<b>47.773</b>	36.290
Noord-Brabant	<b>85.094</b>	92.374	<b>79.051</b>	107.699
Limburg	<b>97.542</b>	45.500	<b>88.532</b>	51.646
<b>Nederland</b>	<b>78.941</b>	<b>65.214</b>	<b>67.630</b>	<b>70.703</b>
<i>Aantal locaties</i>	482	117	642	103
Bouwhoek en Hogeland	<b>85.421</b>	94.122	<b>67.288</b>	83.182
Veenkoloniën en Oldambt	<b>75.212</b>	52.626	<b>55.998</b>	85.895
Noordelijk Weidegebied	<b>98.778</b>	88.420	<b>74.974</b>	53.197
Oostelijk Veehouderijgebied	<b>74.090</b>	43.215	<b>62.128</b>	35.008
Centraal Veehouderijgebied	<b>61.596</b>	14.850	<b>38.850</b>	56.400
IJsselmeerpolders	<b>36.944</b>	35.266	<b>36.696</b>	37.932
Westelijk Holland	<b>58.909</b>	47.000	<b>59.107</b>	44.000
Waterland en Droogmakerijen	<b>33.010</b>	30.000	<b>167.158</b>	
Hollands/Utrechts weidegebied	<b>70.427</b>	33.780	<b>65.097</b>	51.400
Rivierengebied	<b>61.116</b>	70.942	<b>69.978</b>	82.209
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	<b>46.430</b>	36.798	<b>44.586</b>	37.319
Zuidwest-Brabant	<b>86.437</b>	104.650	<b>94.277</b>	130.000
Zuidelijk veehouderijgebied	<b>88.927</b>	94.672	<b>81.491</b>	119.237
Zuid-Limburg				
<b>Nederland</b>	<b>78.941</b>	<b>65.214</b>	<b>67.630</b>	<b>70.703</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 1000 vleeskuikens of minder zijn niet meegeteld.

Uit de cijfers van 2013 blijkt dat 86% van de vleeskuikens op locaties wordt gehouden met woningen binnen de 250 m; in woonkernen bevindt zich nog 0,4% van de vleeskuikens. De gemiddelde omvang van locaties met en zonder woningen binnen 250 m is bijna gelijk: respectievelijk ca. 68.000 en 71.000 dieren per locatie. In woonkernen bevinden zich vier locaties die met een gemiddelde van bijna 50.000 dieren een behoorlijke omvang hebben.

## 4.7 Geiten

Van de geiten wordt 75% gehouden op bedrijven > 25.000 euro SO en op minder dan 250 m van woningen. Ongeveer een derde daarvan zit in Noord-Brabant, ruim 20% in Gelderland, ruim 10% in Overijssel en bijna 8% in Limburg. In Noord-Brabant gaat het om ruim 1000 dieren per locatie, in Gelderland ca. 950. In Overijssel zijn dat er 815, terwijl Limburg daar wederom ver bovenuit steekt, gemiddeld 1368 dieren per locatie; opvallend is dat het aantal dieren op locaties verder dan 250 m van woningen met 2818 nog tweemaal zo groot is.

Tabel 16

*Gemiddeld aantal geiten op locaties met geiten in het buitengebied in relatie tot afstand van woningen en bedrijfsgrootte per provincie en per landbouwgebied in 2011 en 2013.*

Jaar	Bedrijfsomvang	2011				2013	
		< 25.000 SO		> 25.000 SO		> 20 geiten	
		Afstand tot woning	<250m	>250m	<250m	>250m	<250m
Groningen		55	30	<b>451</b>	296	<b>341</b>	291
Friesland		28	32	<b>623</b>	422	<b>600</b>	463
Drenthe		26		<b>839</b>	498	<b>627</b>	369
Overijssel		29		<b>815</b>	922	<b>838</b>	1.077
Flevoland				<b>1.073</b>	1.023	<b>1.244</b>	
Gelderland		40	35	<b>949</b>	733	<b>930</b>	1.044
Utrecht		64		<b>751</b>	742	<b>732</b>	951
Noord-Holland		75	31	<b>513</b>	149	<b>325</b>	880
Zuid-Holland		33	323	<b>490</b>	218	<b>433</b>	1.055
Zeeland				<b>475</b>		<b>224</b>	
Noord-Brabant		432	417	<b>1.022</b>	1.566	<b>1.151</b>	2.111
Limburg		45		<b>1.368</b>	2.818	<b>1.755</b>	2.468
<b>Nederland</b>		<b>92</b>	<b>146</b>	<b>862</b>	<b>980</b>	<b>878</b>	<b>1.031</b>
<i>Aantal locaties</i>		<i>41</i>	<i>11</i>	<i>311</i>	<i>99</i>	<i>403</i>	<i>52</i>
Bouwhoek en Hogeland				<b>381</b>	586	<b>447</b>	785
Veenkoloniën en Oldambt		96		<b>798</b>	631	<b>713</b>	749
Noordelijk Weidegebied		33	31	<b>623</b>	677	<b>557</b>	307
Oostelijk Veehouderijgebied		40	35	<b>845</b>	792	<b>851</b>	1.033
Centraal Veehouderijgebied		47		<b>865</b>	539	<b>819</b>	922
IJsselmeerpolders		172		<b>1.073</b>	1.023	<b>956</b>	
Westelijk Holland		55	50	<b>470</b>	62	<b>243</b>	1.006
Waterland en Droogmakerijen			34	<b>377</b>	426	<b>337</b>	471
Hollands/Utrechts weidegebied		33	448	<b>594</b>	797	<b>553</b>	1.002
Rivierengebied		36		<b>1.103</b>	695	<b>1.144</b>	830
Zuidwestelijk akkerbouwgebied				<b>560</b>	350	<b>603</b>	
Zuidwest-Brabant		28		<b>865</b>	1.176	<b>903</b>	
Zuidelijk veehouderijgebied		533	417	<b>1.123</b>	1.778	<b>1.318</b>	2.174
Zuid-Limburg		45		<b>701</b>		<b>621</b>	
<b>Nederland</b>		<b>92</b>	<b>146</b>	<b>862</b>	<b>980</b>	<b>878</b>	<b>1.031</b>

Bron: GIAB.

Locaties met 20 geiten of minder zijn niet meegeteld.

In 2013 komt dit beeld ook naar voren, zij het in iets mindere mate. Gemiddeld zijn locaties met geiten met woningen op minder dan 250 met 964 dieren net iets groter dan die zonder woningen binnen 250 m: 894 dieren. In totaal wordt 84% van de geiten gehouden op locaties met woningen binnen de 250 m; 0,4% van de geiten wordt gehouden in woonkernen. Deze locaties zijn wel een stuk kleiner dan die in het buitengebied: gemiddeld 68 dieren.

---

# 5 Conclusies, discussie en aanbevelingen

## 5.1 Conclusies

Algemene conclusie van dit onderzoek is dat er in het buitengebied in nagenoeg heel Nederland sprake is van een sterke verwevenheid tussen veehouderijbedrijven en burgerwoningen, die meestal voormalige landbouwbedrijven betreffen. Uit het onderzoek blijkt dat de meeste veehouderijlocaties (87% op basis van de 2013 bestanden) te maken hebben met woningen op een afstand van minder dan 250 m en dat betreft gemiddeld 4,9 woningen in het buitengebied en 8,2 woningen in woonkernen. De meeste bedrijven hebben echter alleen te maken met woningen in het buitengebied. In Flevoland ligt ruim de helft van de veehouderijlocaties op minder dan 250 m van een woning.

Voor grote veehouderij locaties zijn deze cijfers iets anders: deze locaties hebben in het buitengebied gemiddeld 5,8 woningen op een afstand van minder dan 250 m. Verder is het zo dat alle grote veehouderij locaties weliswaar in het buitengebied liggen, maar sommige liggen toch dichtbij woonkernen, waardoor er gemiddeld per megalocatie nog 2,8 woningen in de woonkern op minder dan 250 m afstand liggen. Dit is wel een stuk minder dan de gemiddelde situatie van alle veehouderijlocaties.

Slechts 1% van de veehouderijlocaties bevindt zich nog binnen woonkernen. Verder ligt ca. 7% van de veehouderijlocaties op minder dan 250 m van een woonkern. Nemen we deze twee samen, dan komen we uit op 8% van de veehouderijlocaties die op minder dan 250 m liggen van woningen in woonkernen. Dit zijn ongeveer 2500 locaties en 222.000 woningen, dus gemiddeld zijn er bijna 90 woningen binnen 250 m per bedrijfslocatie op minder dan 250 m van de woonkern.

Van de woningen in de woonkernen ligt gemiddeld ca. 3% op minder dan 250 m van een veehouderijlocatie. Het gaat daarbij vooral om woningen in de rand van de kernen. In het buitengebied gaat het om een veel groter aandeel: volgens de benadering van 2011 om 43% van de woningen en volgens 2013 om 28%; in aantallen zijn dit voor 2011 213.930 woningen en voor 2013 133.561 woningen. Dit grote verschil komt voor een klein deel door afname van het aantal veehouderijlocaties in de veehouderij; voor het grootste deel wordt het veroorzaakt door het verschil in aanpak tussen 2011 en 2013, waardoor voor 2013 veel minder locaties als veehouderijlocatie meetellen (in 2013 zijn alleen beroepsmatige veehouderijlocaties meegenomen, terwijl het voor 2011 alle locaties van alle veehouderijbedrijven betreft, zowel die vanuit de landbouwtelling als vanuit de I&R).

## 5.2 Discussie

Opvallend is het aanzienlijke verschil in percentage van bedrijven en woningen die op minder dan 250 m afstand van elkaar liggen. Uitgaande van een randomverdeling van zowel bedrijven als woningen, zou verwacht kunnen worden dat beide verzamelingen op hetzelfde percentage uitkomen. Dit geldt echter alleen als de aantallen veehouderijlocaties en woningen in het buitengebied vergelijkbaar zijn. Dat is echter niet het geval: ca. 494.000 woningen tegenover ca. 49.000 veehouderijlocaties, dus ongeveer 10 woningen t.o.v. 1 veehouderijlocatie voor de bestanden en methode van 2011; voor de 2013-benadering: ca. 480.000 woningen ten opzichte van 30.500 veehouderijlocaties, dat zijn 15,7 woningen per veehouderijlocatie. Deze verhouding tussen woningen en veehouderijlocaties zorgt ervoor dat de kans veel groter is dat een veehouderijlocatie woningen binnen 250 m heeft dan de kans dat een woning veehouderijlocaties binnen 250 m heeft (vergelijk bijvoorbeeld met een fictief gebied met 100 woningen en 1 veehouderijlocatie).

Vlakbij woonkernen liggen vaak wat meer woningen dan verder weg in het landelijk gebied. Als we de woningen die op minder dan 250 m van een bevolkingskern en op minder dan 250 m van een

---

veehouderijlocatie liggen apart houden, wordt het gemiddelde 1,2 woning in het buitengebied per veehouderijlocatie lager.

Het gebruik van BVB t.o.v. GIAB levert geen wezenlijk ander beeld op. Hooguit enige nuancering: BVB bevat aanzienlijk meer veehouderijlocaties dan GIAB, wat resulteert in meer woningen in het buitengebied binnen 250 m van veehouderijlocaties. Dit komt doordat uit de cijfers blijkt dat BVB nog veel vergunningen bevat die praktisch niet meer (of nog niet) in gebruik zijn, of waar minder dieren worden gehouden dan vergund.

Van veehouderijlocaties wordt elke hoek van elk gebouwtje dat in de BAG is opgenomen, meegeteld (kapschuren die niet afgesloten kunnen worden tellen daarbij echter niet mee). De woning van de veehouderijlocatie wordt daarbij ook meegeteld als 'agrarisch gebouw'. Daardoor zou een overschatting kunnen ontstaan van het aantal woningen en bedrijven op minder dan 250 m van elkaar. Doordat de woonhuizen voor de meeste bedrijven echter een stuk kleiner zijn dan de stallen, en meestal ook vlak bij de stallen gelegen zijn, gaat het om een beperkte overschatting van het 'veehouderijgebied'. Daarnaast is ook sprake van onderschatting: de locaties met logiesfunctie zijn niet meegeteld, en er is geen rekening gehouden met uitloop van dieren, bijvoorbeeld van kippen, waardoor het 'veehouderijgebied' als het ware weer vergroot wordt.

## 5.3 Aanbevelingen

Aanleiding voor dit onderzoek was het debat in de Tweede Kamer in september 2014, waarbij ook het advies van de GGD aan de orde kwam om voor intensieve veehouderijbedrijven op een afstand van minder dan 250 m van woningen geen uitbreiding of nieuwvestiging toe te staan. Achtergrond van dit advies is de mogelijke aanwezigheid van risico's van veehouderijbedrijven voor de omwonenden. Een afdoende wetenschappelijke onderbouwing van deze risico's is echter niet beschikbaar; resultaten van het zogenaamde VGO-onderzoek – Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden – worden in 2016 verwacht. Als veehouderijlocaties binnen een afstand van 250 m tot grotere risico's leiden voor omwonenden, zal een verbod op uitbreiding of nieuwvestiging van veehouderijlocaties, conform het advies van de GGD, een verdere vergroting van de risico's weliswaar voorkomen, maar geen oplossing bieden voor de huidige ca. 27.000 veehouderijlocaties en 355.000 woningen die momenteel volgens dit advies te dicht bij elkaar liggen. In eerste instantie lijkt het verplaatsen van veehouderijen of woningen de meest voor de hand liggende optie. Echter zowel in de bedrijven als in de woningen is zoveel kapitaal geïnvesteerd, dat uit elkaar plaatsen van veel woningen en bedrijven op korte termijn erg kostbaar lijkt. Op de langere termijn kan de kwaliteit van het buitengebied wellicht wel verbeterd worden door verdergaande ontwikkeling van veehouderij te sturen naar locaties met minder woningen in de nabijheid.

Uit recent gepubliceerd onderzoek van het NIVEL en het IRAS van de Universiteit Utrecht bleek een samenhang tussen het aantal dieren binnen een straal van 500 m om de woning en de ervaren geurhinder; daarnaast bleek de ervaren geurhinder ook samen te hangen met een verminderde gezondheid (Hooiveld e.a., 2015). Dit betekent dat we aanbevelen om verder onderzoek te doen naar het minimaliseren van risico's en het verminderen van onderlinge overlast tussen veehouderijbedrijven en woningen. Daarbij kan gedacht worden aan:

- Onderzoek naar aanpassingen in de bedrijfsvoering, die minder emissies en mogelijke risico's veroorzaken (fijnstof, ammoniak, geur, geluid) – dit kan op korte termijn effect opleveren.
- Onderzoek naar aanpassingen in de huisvesting van vee, die minder emissies en mogelijke risico's veroorzaken (fijnstof, ammoniak, geur, geluid, zoönosen) – effecten op langere termijn.
- Onderzoek naar belevingshinder bij omwonenden: waar en wanneer vindt welke hinder plaats? Dat zou bijvoorbeeld kunnen via het ontwikkelen van een zogenaamde BelevingsApp, waarmee omwonenden op eenvoudige wijze actuele en nauwkeurige hindermeldingen kunnen doen, zodat omwonenden en bedrijven beschikken over betrouwbare informatie om samen in gesprek te gaan over de ervaren hinder en op basis daarvan te zoeken naar oplossingen.
- Het verbeteren van de communicatie tussen veehouderijbedrijven en omwonenden kan een eerste stap zijn om hinder in beeld te krijgen en te zoeken naar oplossingen. Ook daarbij zou een Belevingsapp een rol kunnen spelen.

---

# Literatuur

- CBS, 2011. Bevolkingskernen in Nederland, gepubliceerd op cbs.nl op 19 maart 2014:  
<http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/13361B85-7FD0-4614-87F4-6625315E50FC/0/2014BevolkingskerneninNederland2011pub.pdf>
- Commandeur, M.A.M., L.J.J. Jeurissen, W. van der Hoek, H.I.J. Roest en C.M.L. Hermans, 2013.  
*Spatial relationships in the Q fever outbreaks 2007–2010 in the Netherlands* International Journal of Environmental Health Research, 2013.  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09603123.2013.800963>
- EZ (ministerie van Economische Zaken), 2013. Kabinetsstandpunt inzake omvang intensieve veehouderij en schaalgrootte. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal, 14 juni 2013, Den Haag.
- EZ, 2014. Aanbiedingsbrief bij rapport 'Afstand veehouderij tot woningen'. Aanbiedingsbrief van staatssecretaris Dijkma (EZ) aan de Tweede Kamer bij de initiatiefnota 'Een gezonde veehouderij'.  
<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/09/22/aanbiedingsbrief-bij-rapport-afstand-veehouderij-tot-woningen.html>
- GGD, 2011. Geen intensieve veehouderij binnen 250 meter tot woonkernen.  
<http://www.ggdghor.nl/nieuws/2011/10/27/geen-intensieve-veehouderij-binnen-250-meter-tot-w/>
- GGD, 2011. Informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid – Update 2011.  
<http://www.ggdghor.nl/media/filebank/bc8239a2bc214f9ab02beeb46c8b2219/update-informatieblad2011.pdf>
- Gerven, van, 2013. Initiatiefnota 'Een gezonde veehouderij' van het lid Van Gerven (SP) over agrarische activiteiten en volksgezondheid (Tweede Kamer, 2013-2014, 33 792, nr. 2).  
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-33792-2.html>
- Gezondheidsraad, 2012. Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Publicatienr. 2012/27. Den Haag.
- Gies, E., J. van Os, T. Hermans en R. Olde Loohuis, 2007. *Megastallen in beeld*. Wageningen UR, Alterra (Alterra-rapport, 1581). Online beschikbaar via <http://edepot.wur.nl/41420>.
- Gies, E., 2015. Analyse Megastallen en Megabedrijven 2005, 2010 en 2013. Alterra, Wageningen UR.
- Gies, T.J.A., W. Nieuwenhuizen en R.A. Smidt, maart 2014. *Vrijkomende agrarische bebouwing in het landelijk gebied* Alterra, Wageningen UR, in opdracht van het InnovatieNetwerk, projectleider Ir. N.J. (Nico) Beun  
<http://www.innovatienetwerk.org/nl/bibliotheek/rapporten/583/Vrijkomendeagrarischebebouwinginhetlandelijkgebied>
- Hooiveld, M., C.E. van Dijk, B.F. van der Sman-de Beer, L.A.W. Smit, M. Vogelaar, I.M. Wouters, D.J. Heederik en C.J. Yzermans, 2015. Odour annoyance in the neighbourhood of livestock farming – perceived health and health care seeking behaviour. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2015; Vol 22 No 1: pg. 55–61.



- 
- I&M, 2015. Evaluatie Wet geurhinder en veehouderij. Brief van het ministerie van I&M aan de Tweede Kamer, Den Haag, 30 april 2015.  
<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2015/04/30/evaluatie-wet-geurhinder-en-veehouderij.html>
- NB (Provincie Noord-Brabant), 2014. Nadere regels Verordening Ruimte 2014 – Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij. 's Hertogenbosch.
- Os, J. van, R.A. Smidt en L.J.J. Jeurissen, 2014. Afstand veehouderij tot woningen. Alterra, 22 september 2014 door EZ verzonden aan Tweede Kamer.  
<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2014/09/22/afstand-veehouderij-tot-woningen.html>
- Os, J. van en T.J.A. Gies, 2011. Grootschalige veehouderij in Nederland. Aantal bedrijven, locaties en milieuvergunningen. Alterra-rapport 2243, Wageningen.
- Os, J. van, T.J.A. Gies, H.S.D. Naeff en L.J.J. Jeurissen, 2011. Emissieregistratie van landbouwbedrijven. Verbeteringen met behulp van het Geografisch Informatiesysteem Agrarische Bedrijven. Wageningen UR, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, werkdocument 275.
- Provincie Noord-Brabant, 2011. Monitoringsrapportage Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Den Bosch, Nr.1., februari 2011
- VROM, 2006. Wet geurhinder en veehouderij. Den Haag, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 5 oktober 2006.
- Wolf, J. de, R. Nijdam en J. Doosje, 2013. *Intensieve veeteelt en volksgezondheid. Reactie op het kabinetsstandpunt en toelichting op afstandsnorm GGD-advies intensieve veeteelt*. GGD GHOR Nederland, 4 september 2013.

## Bijlage 1 Overzicht van gerapporteerde landelijke totalen van agrarische bedrijven en locaties

Stap 1 en stap 2: - landbouwdata 2011		Met woningen binnen 250 m		zonder woningen binnen 250 m		TOTAAL	
		2011		2011		2011	
		stap 1	stap 2	stap 1	stap 2	#bedrijven	#locaties
<i>rapportage / presentatie:</i>		#bedrijven	#locaties	#bedrijven	#locaties	#bedrijven	#locaties
<i>landbouwdata 2011</i>	<b>totalen (tabel 1)</b>	<b>39137</b>	<b>40842</b>	<b>8498</b>	<b>8628</b>	<b>47635</b>	<b>49470</b>
- alleen veehouderij bedrijfstypen (4,5,7,8)	<i>hobbymatig (&lt; 3000 € SO)</i>	2416		249	250	2665	
- alleen buitengebied	<i>bedrijfsmatig (&gt; 3000 € SO)</i>	36721		8249	8378	44970	
	<b>totalen (tabellen 2 t/m 5)</b>						
	<i>per bedrijfstype (&gt; 25.000 € SO)</i>	31608					
	<i>per provincie (tabel 2)</i>						
	<i>incl. hobbymatig (&lt; 3000 € SO)</i>		40116		8851		48967
	<i>uitsl. bedrijfsmatig (&gt; 3000 € SO)</i>		37725		8733		46458
Stap 3: - landbouwdata 2013		Met woningen binnen 250 m		zonder woningen binnen 250 m		TOTAAL	
		2013		2013		2013	
		#bedrijven	stap 3 #locaties	#bedrijven	stap 3 #locaties	#bedrijven	#locaties
<i>landbouwdata 2013</i>	<b>totalen (tabel 6)</b>						<b>30948</b>
- alle bedrijfslocaties met beroepsmatige veehouderij (> bep. dieraantal)*	<i>buitengebied en bevolkingskern</i>						
	<b>totalen (tabel 7)</b>		<b>27069</b>		<b>3879</b>		<b>30948</b>
- buitengebied en bevolkingskern	<i>in buitengebied</i>		26644		3875		30519
	<i>in bevolkingskern</i>		425		4		429

## Bijlage 2 Enkele tabellen voor grote veehouderij locaties

Tabel 17

Aantal locaties met grote veehouderijen per provincie en landbouwgebied, onderverdeeld naar diergroep, en gemiddeld aantal dieren per locatie voor Nederland \*).

	melkkoeien	vleeskalveren	vleesvarkens	fokzeugen	legkippen	vleeskuikens	geiten	totaal
Groningen	40	1	3	0	1	2	0	47
Friesland	87	0	0	1	1	2	1	92
Drenthe	16	1	2	5	0	0	3	27
Overijssel	25	2	2	12	4	1	11	57
Flevoland	25	1	0	2	3	0	1	32
Gelderland	30	4	1	10	10	0	11	66
Utrecht	10	0	0	1	2	0	1	14
Noord-Holland	13	0	0	0	0	0	1	14
Zuid-Holland	18	0	1	1	0	0	0	20
Zeeland	5	0	2	0	1	0	0	8
Noord-Brabant	38	3	16	67	5	5	27	161
Limburg	10	0	4	25	25	1	8	73
<b>Nederland</b>	<b>317</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>124</b>	<b>52</b>	<b>11</b>	<b>64</b>	<b>611</b>
Bouwhoek en Hogeland	27	0	0	0	0	1	0	28
Veenkoloniën en Oldambt	33	1	4	3	1	2	2	46
Noordelijk Weidegebied	92	1	0	3	2	1	4	103
Oostelijk Veehouderijgebied	36	2	4	20	6	1	15	84
Centraal Veehouderijgebied	5	4	0	2	8	0	4	23
IJsselmeerpolders	26	1	0	2	3	0	1	33
Westelijk Holland	10	0	0	0	0	0	1	11
Waterland en Droogmakerijen	5	0	0	0	0	0	0	5
Hollands/Utrechts weidegebied	21	0	0	1	0	0	0	22
Rivierengebied	14	0	0	1	1	0	2	18
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	7	0	3	1	1	0	0	12
Zuidwest-Brabant	3	0	1	2	1	0	1	8
Zuidelijk veehouderijgebied	37	3	19	88	29	6	34	216
Zuid-Limburg	1	0	0	1	0	0	0	2
<b>Nederland</b>	<b>317</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>124</b>	<b>52</b>	<b>11</b>	<b>64</b>	<b>611</b>
Aantal dieren ondergrens	250	2.500	7.500	1.200	120.000	220.000	1.500	
Gemiddeld aantal dieren / locatie	333	3.101	13.409	1.904	175.553	336.345	2.494	

Bron: GIAB 2013.

\*) gemiddelden per provincie of landbouwgebied zijn niet zinvol omdat ze vaak maar op enkele bedrijven zijn gebaseerd.

Tabel 18

Locaties met grote veehouderijen per provincie en landbouwgebied met woningen op minder en meer dan 250 m afstand.

Gebied	Aantal met woning < 250	Percentage	Aantal met woning > 250	Percentage
Groningen	30	64%	17	36%
Friesland	73	79%	19	21%
Drenthe	21	78%	6	22%
Overijssel	50	88%	7	12%
Flevoland	10	31%	22	69%
Gelderland	55	83%	11	17%
Utrecht	14	100%	0	0%
Noord-Holland	10	71%	4	29%
Zuid-Holland	17	85%	3	15%
Zeeland	4	50%	4	50%
Noord-Brabant	134	85%	23	15%
Limburg	62	86%	10	14%
<b>Nederland</b>	<b>480</b>	<b>79%</b>	<b>126</b>	<b>21%</b>
Bouwhoek en Hogeland	25	89%	3	11%
Veenkoloniën en Oldambt	31	67%	15	33%
Noordelijk Weidegebied	78	76%	25	24%
Oostelijk Veehouderijgebied	69	82%	15	18%
Centraal Veehouderijgebied	23	100%	0	0%
IJsselmeerpolders	10	30%	23	70%
Westelijk Holland	9	82%	2	18%
Waterland en Droogmakerijen	4	80%	1	20%
Hollands/Utrechts weidegebied	19	86%	3	14%
Rivierengebied	15	83%	3	17%
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	7	58%	5	42%
Zuidwest-Brabant	8	100%	0	0%
Zuidelijk veehouderijgebied	180	85%	31	15%
Zuid-Limburg	2	100%	0	0%
<b>Nederland</b>	<b>480</b>	<b>79%</b>	<b>126</b>	<b>21%</b>

Bronnen: veehouderij GIAB 2013, woningen: BAG 2014.

Tabel 19

Woningen op minder dan 250 m afstand van grote veehouderij locaties in buitengebied en woonkernen.

Gebied	Aantal woningen in buitengebied	Gemiddeld per locatie	Aantal woningen in woonkernen	Gemiddeld per locatie
Groningen	166	5,5	34	1,1
Friesland	274	3,8	546	7,5
Drenthe	129	6,1	48	2,3
Overijssel	277	5,5	0	0,0
Flevoland	26	2,6	0	0,0
Gelderland	296	5,4	98	1,8
Utrecht	129	9,2	140	10,0
Noord-Holland	76	7,6	0	0,0
Zuid-Holland	156	9,2	0	0,0
Zeeland	10	2,5	0	0,0
Noord-Brabant	868	6,5	390	2,9
Limburg	369	6,0	102	1,6
<b>Nederland</b>	<b>2776</b>	<b>5,8</b>	<b>1358</b>	<b>2,8</b>
Bouwhoek en Hogeland	44	1,8	83	3,3
Veenkoloniën en Oldambt	223	7,2	34	1,1
Noordelijk Weidegebied	408	5,2	511	6,6
Oostelijk Veehouderijgebied	300	4,3	98	1,4
Centraal Veehouderijgebied	167	7,3	36	1,6
IJsselmeerpolders	26	2,6	0	0,0
Westelijk Holland	79	8,8	0	0,0
Waterland en Droogmakerijen	14	3,5	0	0,0
Hollands/Utrechts weidegebied	176	9,3	104	5,5
Rivierengebied	171	11,4	164	10,9
Zuidwestelijk akkerbouwgebied	22	3,1	0	0,0
Zuidwest-Brabant	32	4,0	112	14,0
Zuidelijk veehouderijgebied	1078	6,0	206	1,1
Zuid-Limburg	36	18,0	10	5,0
<b>Nederland</b>	<b>2776</b>	<b>5,8</b>	<b>1358</b>	<b>2,8</b>

Bronnen: veehouderij GIAB 2013, woningen: BAG 2014.

---

Alterra Wageningen UR  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 0317 48 07 00  
[www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra)

Alterra-rapport 2658  
ISSN 1566-7197



---

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

---



To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



---

Alterra Wageningen UR  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 317 48 07 00  
[www.wageningenUR.nl/alterra](http://www.wageningenUR.nl/alterra)

Alterra-rapport 2658  
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

