

2013



WAGENINGENUR
For quality of life

‘ZORGEN OVER ZORG’

‘Zorgen over zorg’

Maatschappelijke zorgen over de varkenshouderij in Nederland

T. J. Bergstra
H. Hogeveen
E.N. Stassen



Leerstoelgroep Bedrijfseconomie

Augustus 2013

Wageningen

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	4
Samenvatting	8
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	12
1.1 Probleemstelling.....	12
1.2 Dierenwelzijn en basiswaarden	13
1.3 Beeldvorming	14
1.4 Doel.....	17
1.4 Definities	17
2 Raamwerk.....	18
3 Materiaal en methode.....	21
3.1 Dataverzameling	21
3.2 Data analyse	23
4 Resultaten.....	24
4.1 Beeldvorming bij burgers.....	25
4.2 Beeldvorming van verschillende stakeholdergroepen.....	28
4.3 Basiswaarden.....	30
4.4 Acceptatie van aspecten	35
4.5 Gangbaar versus biologisch	37
5 Discussie.....	41
5.1 Beeldvorming van burgers.....	41
5.2 Verschillen in beeldvorming tussen stakeholdergroepen	43
5.3 Basiswaarden en beeldvorming.....	46
5.4 Ideeën over aspecten uit de varkenshouderij	49
5.5 Maatregelen in de varkenshouderij.....	50
6 Conclusies.....	52
7 Aanbevelingen	54
Referenties.....	
Bijlage I	
Bijlage II	
Bijlage III	
Bijlage IV	
Bijlage V	

Voorwoord

Vanuit het project 'Bigvitaliteit' is het project 'Zorgen over Zorg' ontstaan. Dit rapport is onderdeel van het laatstgenoemde project, en geeft de resultaten van onderzoek naar de maatschappelijke zorgen over de varkenshouderij weer. De studie is uitgevoerd door Tamara Bergstra (Wageningen Universiteit, afdeling sociale wetenschappen, leerstoel Bedrijfseconomie, AIO), en stond onder leiding van prof. dr. Elsbeth Stassen (Wageningen Universiteit, departement Dierwetenschappen, leerstoelgroep Adaptatie Fysiologie, leerstoel Dier en Samenleving) en dr. ir. Henk Hogeveen (Wageningen Universiteit, departement Sociale Wetenschappen, leerstoelgroep Bedrijfseconomie). Het onderzoek werd gesubsidieerd door het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en door Productschap Vee, Vlees en Eieren (PVE).

Dank is verschuldigd aan deelnemers van de klankbordgroep, Jan Merks (Genetics' Added Value BV), Lotte Abelsma (EL&I), Willem Roeterdink (EL&I), Mark Tijssen (LLTB), Wyno Zwanenburg (NVV), en Hans Olijslagers (TOPIGS), die adviezen hebben gegeven gedurende het onderzoek.

Daarnaast willen wij alle personen bedanken die hebben deelgenomen aan dit onderzoeken door middel van het invullen van enquêtes.

Dit rapport geeft inzicht in welke aspecten van de zeugenhouderij belangrijk gevonden worden door verschillende groepen betrokkenen en welke beeldvorming men daarbij heeft. Daarmee worden handvatten geboden om varkenshouderijsystemen aan te passen, zodat maatschappelijke zorgen over de varkenshouderij worden verminderd.

Samenvatting

Inleiding

Er is veel discussie over de varkenshouderij en zorgen over deze vorm van dierhouderij groeien wereldwijd. Ten gevolge van deze zorgen, worden aanpassingen aangebracht in de varkenshouderij. De aanpassingen worden meestal door wetenschappers in samenwerking met varkenshouders ontwikkeld. Echter, varkenshouders en burgers hebben een verschillend beeld over de varkenshouderij. Daardoor kan er onbegrip ontstaan tussen deze stakeholdergroepen wanneer aanpassingen in de varkenshouderij worden ingevoerd. Het is namelijk de vraag in hoeverre de aanpassingen tegemoet komen aan de zorgen van de burgers. Om aan de zorgen van burgers tegemoet te kunnen komen moet eerst duidelijk worden wat deze zorgen zijn. Ook de zorgen van varkenshouders dienen vastgesteld te worden, zodat aanpassingen ingevoerd kunnen worden met zowel draagvlak binnen de varkenshouderijsector als onder de burgers.

Zorgen over de varkenshouderij worden gevormd op basis van het beeld dat mensen hebben over deze vorm van dierhouderij. Dit beeld wordt mede bepaald door basiswaarden en kan afhankelijk zijn van de context. Basiswaarden zijn morele waarden die mensen gedurende hun leven ontwikkelen.

Het doel van dit onderzoek was om in Nederland bij verschillende stakeholdergroepen (burgers, varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkenshouderijen) te inventariseren wat hun persoonlijke basiswaarden zijn en welk beeld men heeft over de varkenshouderij. Aan de hand van dat beeld kan beoordeeld worden wat men van verschillende aspecten van de varkenshouderij, met betrekking tot mens, dier en omgeving vindt. Daarmee wordt duidelijk waarop zorgen over de varkenshouderij zijn gebaseerd. Ook werd onderzocht of basiswaarden kunnen voorspellen welke beeldvorming mensen hebben ten aanzien van verschillende aspecten van de varkenshouderij.

Resultaten

Alle stakeholdergroepen waren in zekere mate bezorgd over de varkenshouderij. Aan de hand van bezorgdheidsniveaus konden burgers in vier groepen ingedeeld worden. De dier-bezorgd (40,1%) en algemeen-bezorgd (38,8%) groep waren de twee grootste groepen. Respondenten in deze groepen waren matig bezorgd over alle aspecten van de varkenshouderij. Over al deze aspecten waren respondenten in de hoog-bezorgd groep (14,0%) bezorgd tot zeer bezorgd. Respondenten in de niet-bezorgd (7,1%) groep waren niet bezorgd over deze aspecten.

De groepen verschilden in socio-demografische kenmerken. In de hoog-bezorgd groep zaten relatief meer vrouwen en personen ouder dan 54 jaar met een lager genoten opleiding dan in

de andere groepen. Respondenten in de niet-bezorgd groep groeiden vaker op in een klein dorp, aten vaker varkensvlees en waren vaker bij een varkenshouderij geweest dan respondenten in de andere groepen.

Stakeholdergroepen verschilden in zorgen over de varkenshouderij. Burgers en biologische varkenshouders waren bezorgd over de meeste aspecten van de varkenshouderij. Met name waren zij bezorgd over dierenwelzijn en over de gezondheid voor de mens. Gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders waren over de meeste aspecten niet bezorgd. Gangbare varkenshouders en erfbetreders waren wel bezorgd over de economische consequenties voor de mens, zoals inkomen voor de varkenshouder en prijs voor de consument. Over deze economische consequenties waren biologische varkenshouders ook bezorgd, maar burgers niet. Varkensdierenartsen waren bezorgd over specifieke aspecten van de varkenshouderij, zoals het effect van antibioticagebruik bij dieren.

De meeste getoetste basiswaarden werden gedeeld door de verschillende stakeholdergroepen. De basiswaarden correleerden echter niet met de zorgen over de varkenshouderij. De basiswaarde natuurlijkheid werd wel verschillend gewaardeerd door de stakeholdergroepen. Burgers en biologische varkenshouders vonden het belangrijk dat varkens de mogelijkheid hebben om naar buiten te gaan en kunnen wroeten en modderbaden. Deze mogelijkheden voor varkens vonden gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders niet belangrijk.

Discussie

Gangbare varkenshouders en erfbetreders lijken economische aspecten boven het welzijn van het dier of de gezondheid van de mens te stellen. Ook biologische varkenshouders maakten zich zorgen over economische aspecten. Echter, biologische varkenshouders vonden daarnaast, net als burgers, dat aspecten die met het dier en de gezondheid van de mens te maken hebben extra zorg nodig hebben. Gangbare en biologische varkenshouders beoordelen dierenwelzijn verschillend. De gangbare varkenshouder vindt vooral de fysieke gezondheid van het dier belangrijk. De biologische varkenshouder vindt zowel de fysieke gezondheid als de mentale gezondheid van het dier belangrijk.

De verschillen in zorgen over de varkenshouderij tussen stakeholdergroepen kunnen aanleiding zijn tot onbegrip tussen deze groepen. Dit onbegrip zorgt ervoor dat bepaalde zorgen over de varkenshouderij niet worden aangepakt. Zorgen over bepaalde aspecten van de varkenshouderij zijn aanleiding tot aanpassingen in het varkenshouderijsysteem. Om ervoor te zorgen dat aanpassingen kunnen rekenen op draagvlak bij zowel de sector als de burgers, zou het wenselijk zijn dat burgers worden betrokken bij de ontwikkeling daarvan.

Dit onderzoek laat zien dat de meeste basiswaarden door de verschillende stakeholdergroepen werden gedeeld. Doordat deze waarden gelijk zijn, kunnen ze als een duidelijk handvat fungeren voor toekomstige ontwikkelingen. Over de basiswaarde natuurlijkheid werd door de stakeholdergroepen verschillend gedacht, verder werden er slechts kleine verschillen tussen de groepen gevonden.

Er is geen correlatie gevonden tussen basiswaarden en zorgen over de varkenshouderij in de verschillende stakeholdergroepen. Aan de hand van basiswaarden kan dus niet bepaald worden welke beeldvorming iemand heeft. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het moreel redeneren van mensen uit verschillende lagen bestaat. Mensen hebben basiswaarden voor mens, dier en omgeving, die in principe los staan van een context. De context in dit onderzoek was de varkenshouderij, waardoor respondenten de waarden van de mens als varkenshouder, burger of consument afwogen ten opzichte van de waarden van het dier en de omgeving. De onderlinge afweging van de basiswaarden wordt mede bepaald door eigen belangen die te maken hebben met de context waarin mensen functioneren. Dit onderzoek laat zien dat de verschillende stakeholdergroepen het scala aan basiswaarden verschillend ten opzichte van elkaar wegen. Basiswaarden liggen ten grondslag aan de beeldvorming en de zorgen over de varkenshouderij. Persoonlijke belangen bepalen mede de onderlinge afweging tussen de verschillende basiswaarden en zijn daarmee bepalend voor de beeldvorming en de zorgen die mensen hebben over de varkenshouderij. Daardoor zullen gangbare varkenshouders en erfbetreders meer zorgen ontwikkelen ten aanzien van het resultaat van maatregelen en handelingen (utilistisch redeneren). Daar staat tegenover dat biologische varkenshouders en burgers meer zorgen ontwikkelen ten aanzien van de aard van het systeem en de aard van maatregelen en handelingen (deontologisch redeneren).

Conclusies

In Nederland zijn er zorgen over de varkenshouderij. Aan de hand van deze zorgen zijn burgers in vier groepen in te delen. De twee grootste groepen burgers (totaal 78,9%) waren matig bezorgd over alle aspecten van de varkenshouderij. Een kleine groep burgers (14,0%) was bezorgd tot zeer bezorgd en een andere kleine groep (7,1%) was niet bezorgd over de verschillende aspecten van de varkenshouderij. De mate van zorgen over de varkenshouderij onder de burgers wordt beïnvloed door socio-demografische kenmerken. Mannen zijn minder bezorgd dan vrouwen, mensen van 55 jaar en ouder zijn meer bezorgd dan mensen onder 55 jaar, en laag opgeleiden zijn meer bezorgd dan hoger opgeleiden. Wel eens bij een varkenshouderij zijn geweest, opgegroeid zijn in een klein dorp, en het eten van

varkensvlees zijn mogelijk verklarend voor het hebben van minder zorgen over de varkenshouderij.

Stakeholdergroepen verschillen in zorgen over de varkenshouderij. Burgers en biologische varkenshouders maken zich voornamelijk zorgen over het dier en over de gezondheid van de mens. Gangbare varkenshouders en erfbetreders maken zich vooral zorgen over de economische aspecten, zoals inkomen voor de varkenshouder en prijs voor de consument. Varkensdierenartsen maken zich zorgen over specifieke aspecten van de varkenshouderij, zoals het gebruik van antibiotica.

De meeste basiswaarden in relatie tot de varkenshouderij werden door de respondenten gedeeld. De basiswaarden liggen ten grondslag aan de beeldvorming en de zorgen over de varkenshouderij. In een context, in dit geval de varkenshouderij, spelen belangen van mensen een rol. Door verschillende belangen van stakeholdergroepen worden basiswaarden per groep verschillend ten opzichte van elkaar gewogen in hun beeldvorming van de varkenshouderij. De gangbare varkenshouders en erfbetreders laten zich daarbij leiden door het resultaat van de maatregelen en de handelingen. De biologische varkenshouders en de burgers betrekken de aard van de maatregelen en handelingen in hun overwegingen. De beeldvorming over de varkenshouderij, en de zorgen die hieruit voortkomen, verschillen hierdoor tussen stakeholdergroepen. Het is van belang om deze verschillende typen zorgen mee te laten wegen in aanpassingen in de varkenshouderij. Bij het introduceren van deze aanpassingen is het van belang de verschillende typen zorgen te communiceren, zodat het voor alle stakeholdergroepen duidelijk wordt welke zorgen er in de gehele maatschappij spelen.

1 Inleiding

1.1 Probleemstelling

Er is veel discussie over de varkenshouderij en zorgen over deze dierhouderij groeien wereldwijd (Barnett et al., 2001; Ngapo et al., 2003; Schröder and McEachern, 2004; Meuwissen and Lans, 2005; María, 2006; Mench, 2008; Krystallis et al., 2009). In Nederland zijn verschillende aspecten van de varkenshouderij de afgelopen twee jaar ter discussie gesteld, zoals biggensterfte, toomgrootte, speenleeftijd, castratie, voeding, euthanasie, verdoving, huisvesting en transport (Dierenbescherming, 2010; VarkensinNood, 2010; Wakkerdier, 2010). Deze aspecten zijn door verschillende NGO's, zoals Stichting Varkens in Nood, Dierenbescherming, en Wakkerdier, aan de orde gesteld (Dierenbescherming, 2010; VarkensinNood, 2010; Wakkerdier, 2010). Vaak hebben burgers weinig kennis van deze aspecten, omdat varkenshouderijen gesloten bedrijven zijn en veelal niet toegankelijk zijn voor burgers (LTO, 2005). Het beeld dat burgers hebben over de varkenshouderij wordt in grote mate beïnvloed door media en ngo's (Beekman et al., 2002; Ngapo et al., 2003).

Onderzoek in Nederland laat zien dat bijna de helft (47%) van de ondervraagden zich zorgen maakte over bepaalde aspecten binnen de vleesvarken sector; dierenwelzijn (zoals huisvesting, omgang met dieren, ziektes, transport en export), omgeving, bio-industrie en voedselkwaliteit (Meuwissen and Lans, 2005). Dierenwelzijn gaf meer zorgen dan voedselkwaliteit. Met betrekking tot dierenwelzijn was men het meest bezorgd over huisvesting (leef oppervlakte, individueel/groep, binnen/buiten), en was men minder bezorgd over de manier waarop dieren behandeld werden (staartknippen, tanden knippen, castratie). Zorgen ontwikkelen zich door ideeën en opinies die mensen hebben over de betreffende dierhouderij. Met betrekking tot de varkenshouderij blijken burgers een ander beeld over dierenwelzijn te hebben dan varkenshouders (Velde et al., 2002; Huik and Bock, 2007; Vanhonacker et al., 2008; Tuytens et al., 2010). Dit kan leiden tot onbegrip of spanning tussen varkenshouders en burgers. In toenemende mate leiden zorgen van burgers tot aanpassing van bepaalde aspecten in dierhouderijsystemen (McGlone, 2001). Deze maatregelen bestaan vaak uit technische oplossingen en worden bedacht door wetenschappers in overleg met veehouders. In de ontwikkeling van deze maatregelen wordt vaak gestreefd naar een beter dierenwelzijn (Blokhuys, 2008; Miele et al., 2011). In het ontwikkelingsproces worden de zorgen van de burger echter buiten beschouwing gelaten. Zorgen over de dierhouderij van burgers wijken af van die van wetenschappers en veehouders (Miele et al., 2011). Hierdoor kan het zijn dat maatregelen die door wetenschappers en veehouders zijn ontwikkeld onvoldoende tegemoet komen aan de zorgen van de burger. Het is van belang om de zorgen van de burger mee te nemen in het

gehele ontwikkelingsproces van maatregelen. Daarvoor is het nodig dat met betrekking tot de varkenshouderij de zorgen van burgers inzichtelijk worden gemaakt. Verder is het van belang ook de zorgen van de varkenshouders en andere erfbetreders inzichtelijk te maken. Dat inzicht kan een basis vormen waarmee de ontwikkeling en toepassing van maatregelen kan rekenen op een breed draagvlak.

1.2 Dierenwelzijn en basiswaarden

Gebaseerd op het onderzoek van Fraser et al. (1997) wordt in dit rapport dierenwelzijn gedefinieerd als het fysieke en mentale welzijn van het dier. Dit houdt in dat zowel de lichamelijke gezondheid van het dier als hoe het dier zich voelt een rol spelen. De lichamelijke gezondheid kan direct gemeten worden door middel van fysiologische testen. Hoe het dier zich voelt kan alleen indirect worden gemeten, waarbij interpretatie en dierethiek een belangrijke rol spelen. Dierethiek wordt in dit rapport gedefinieerd als de wetenschap die beoordeelt wat mensen moreel acceptabel en minder acceptabel vinden met betrekking tot varkens. Wat dier-ethisch wel en niet acceptabel is komt terug in dierenwelzijnsstudies. Zo geeft Duncan (2005) aan dat dierenwelzijn voornamelijk te maken heeft met de gevoelens die het dier ervaart. Negatieve gevoelens worden bestempeld als 'lijden' en positieve gevoelens als 'genoegen' (Duncan, 2006). Fraser et al. (1997) geven drie perspectieven aan die een rol spelen bij dierenwelzijn: natuurlijk leven, het ervaren van gevoel en emotie, en functionaliteit. Dit betekent dat dieren het vermogen hebben om pijn, angst, stress, honger, etc. te ervaren, de mogelijkheid moeten hebben natuurlijk gedrag te vertonen, en dat dieren fysiek en mentaal gezond moeten zijn. Deze perspectieven kunnen wetenschappelijk onderzocht worden, aan de hand van gedragsmetingen en fysiologische metingen, maar worden beïnvloed door waarde-ideeën (ethiek) over wat belangrijk of wenselijk gevonden wordt voor het dier om een goed leven te hebben (Duncan, 2006; Fraser, 2008). Het is dus belangrijk dat er naar dier-ethische aspecten gekeken wordt voordat er iets over dierenwelzijn gezegd kan worden (Sandøe et al., 2003).

Morele waarden ontwikkelen mensen gedurende hun leven. Deze morele waarden worden in dit rapport basiswaarden genoemd. Basiswaarden worden gevormd door religie, cultuur, wetenschap, scholing, sociale achtergrond en wetgeving (Fraser, 1999). Ook zullen basiswaarden in de loop van de tijd veranderen, omdat maatschappelijke waarden steeds veranderen, door onverwachte consequenties van nieuwe technieken of door veranderende morele waarden welke resulteren in andere keuzes (Chrispeels and Mandoli, 2003). Mensen ontwikkelen in hun leven basiswaarden met betrekking tot de omgang met mensen, dieren en de omgeving. Bij de afweging van een moreel vraagstuk in de varkenshouderij worden

basiswaarden van mens, dier en omgeving niet afzonderlijk gewogen, maar ze worden ten opzichte van elkaar gewogen (Cohen et al., 2009b). Bij de introductie van een maatregel zullen mensen verschillend redeneren. Hierbij worden vaak twee manieren onderscheiden. Mensen stellen in hun redenering het netto resultaat van een maatregel voor mens of dier centraal (utilisme) of stellen de aard van de maatregel centraal (deontologie) (Armstrong and Botzler, 2003).

1.3 Beeldvorming

Basiswaarden liggen ten grondslag aan beeldvorming, oftewel belevingen of ideeën, over de dierhouderij (Rokeach, 1968-1969). Aan de hand van beelden ontstaan er zorgen. Omdat basiswaarden in de loop van de tijd veranderen, veranderen eveneens beelden en zorgen. Zo is vanaf de jaren 1970 in de samenleving het beeld over dierenwelzijn sterk veranderd door veranderingen in basiswaarden. Sindsdien zijn er meer zorgen over de varkenshouderij. Mogelijke oorzaken van de grotere zorgen zouden kunnen zijn dat dierproductie is geïntensiveerd, mensen meer op de hoogte zijn van de intensieve dierproductiesystemen, en mensen meer gaan nadenken over dierenwelzijn door discussies en informatie (Kanis et al., 2002). Door informatie over de varkenshouderij kan het beeld over deze dierhouderij veranderen, wat kan resulteren in andere zorgen over de varkenshouderij (Boogaard et al., 2011 b). Zorgen hangen samen met eisen die mensen stellen aan de dierlijke producten en de wijze waarop die geproduceerd moeten worden. Deze eisen veranderen afhankelijk van het inkomen, de leefomstandigheden en de cultuur waarin mensen leven (Huh, 2000).

Zorgen met betrekking tot de varkenshouderij zijn grotendeels gerelateerd aan dierenwelzijn (Barnett et al., 2001; Schröder and McEachern, 2004; María, 2006; Marchant-Forde, 2009; Boogaard et al., 2011 a). Zo zijn er bijvoorbeeld zorgen over ingrepen (castratie, staart couperen) zonder verdoving en over huisvesting van de dieren (Barnett et al., 2001; Marchant-Forde, 2009; Millman, 2011). Naast zorgen over dierenwelzijn spelen belangen van de mens en het effect van de varkenshouderij op de omgeving een rol in de ontwikkeling van opinies (Brom, 2000; Verbeke and Viaene, 2000; Harper and Henson, 2001; McGlone, 2001; Webster, 2001; Harper and Makatouni, 2002; Krystallis et al., 2009; Marchant-Forde, 2009; Driessen, 2010). Zo werd bijvoorbeeld het effect van vlees op het welzijn van de mens belangrijk gevonden in het beoordelen van dierenwelzijn (Harper and Makatouni, 2002; Lagerkvist et al., 2006). In Zwitserland waren mensen bereid meer te betalen voor vlees van een immuno-gecastreerd varken dan voor vlees van een onverdoofd operatief gecastreerd varken (Lagerkvist et al., 2006). Maar, vlees van niet gecastreerde varkens werd niet gewaardeerd, vanwege de mogelijkheid tot berengeur (Lagerkvist et al., 2006). Enerzijds

werd voor beter dierenwelzijn gekozen, en werd immuno-castreren boven onverdoofd castreren verkozen, maar anderzijds werd eigen belang boven dierenwelzijn gesteld bij de mogelijkheid om helemaal niet te castreren. Bij de keuze tussen verdoofd operatief castreren en immuno-castratie werd in Noorwegen eveneens eigen belang gekozen boven dierenwelzijn (Frederiksen et al., 2010). Verdoofd operatief castreren van biggen werd verkozen boven immuno-castratie. Bij immuno-castratie bestond angst voor restproducten in het vlees en de onbekende consequenties voor de consument op de lange termijn (Frederiksen et al., 2010).

Voor de varkenshouderij bestaan er beelden over het effect op de verschillende betrokken entiteiten, namelijk: mens, dier en omgeving (Brom, 2000; Mepham, 2000; Verbeke and Viaene, 2000; Harper and Henson, 2001; McGlone, 2001; Webster, 2001; Harper and Makatouni, 2002; Lagerkvist et al., 2006; Blokhuis et al., 2008 b; Marchant-Forde, 2009; Driessen, 2010). De uiteindelijke beeldvorming over de varkenshouderij wordt bepaald door een onderlinge afweging van basiswaarden en de zorgen over deze drie entiteiten. Het is daarom van belang om de effecten van maatregelen op mens, dier en omgeving te betrekken bij een onderzoek naar zorgen over de varkenshouderij en niet op een enkele entiteit te richten. In het Welfare Quality® project werd er specifiek gericht op dierenwelzijn in de ontwikkeling van protocollen voor de dierhouderij (Blokhuis, 2008; Miele et al., 2011). Door alleen gericht te zijn op dierenwelzijn, worden zorgen over mens en omgeving niet meegenomen, terwijl mensen zorgen over zowel mens, dier als omgeving meewegen in het eindoordeel over de varkenshouderij.

Socio-demografische kenmerken, zoals geslacht, leeftijd en opleidingsniveau zijn van invloed op zowel de basiswaarden als de zorgen die mensen hebben over de varkenshouderij. Vrouwen zijn kritischer over dierenwelzijn dan mannen en oudere mensen maken zich meer zorgen over dierenwelzijn dan jongere mensen (Knight et al., 2004; María, 2006; Herzog, 2007; Frederiksen et al., 2010; Tuytens et al., 2010). Dierenwelzijn werd door lager opgeleide mensen meer overwogen dan door hoog opgeleide mensen bij het kopen van vlees (Prickett et al., 2010). Ook waar iemand is opgegroeid en de kennis die iemand heeft spelen een rol in beeldvorming over de varkenshouderij (Boogaard et al., 2006; Boogaard et al., 2011 a; Kendall et al., 2006; Knight and Barnett, 2008). Burgers hebben vaak een beperkte kennis over de varkenshouderij doordat varkenshouderijen gesloten bedrijven zijn en mensen vaak niet de moeite nemen om zich actief over deze dierhouderij te informeren (Ingenbleek et al., 2004; Frewer et al., 2005; Knight and Barnett, 2008).

Burgers, varkenshouders en andere erfbetreders hebben een verschillend beeld over de varkenshouderij. Zo gaven Vlaamse veehouders bij het beoordelen van het welzijn van

landbouwhuisdieren lagere scores aan de 12 principes (vrij van honger, vrij van dorst, rustcomfort, thermoregulatorisch comfort, soepele beweging, vrij van verwondingen, vrij van ziekte, vrij van ziekte door managementprocedures, expressie van sociaal gedrag, expressie van ander gedrag, goede mens-dier relatie, afwezigheid van algemene angst) van het Welfare Quality® project (www.welfarequality.net) dan de Vlaamse burgers (Tuytens et al., 2010). Dit geeft aan dat de Vlaamse veehouders positiever over het welzijn van landbouwhuisdieren waren dan Vlaamse burgers. Uit een eerder onderzoek in Vlaanderen bleek eveneens dat de veehouders over het algemeen positiever waren over dierenwelzijn dan de burgers (Vanhonacker et al., 2008). Een verklaring hiervoor kan zijn dat veehouders dierenwelzijn koppelen aan de fysieke gezondheid van het dier, dus wanneer het dier fysiek gezond is en goed produceert, heeft het een goed welzijn (Bock and Huik, 2007; Velde et al., 2002; Vanhonacker et al., 2008). Burgers kijken naar zowel de fysieke gezondheid als de mentale gezondheid (hoe het dier zich voelt) bij het beoordelen van dierenwelzijn (Velde et al., 2002). Dit betekent dat zowel burgers als veehouders dierenwelzijn belangrijk vinden, maar dierenwelzijn verschillend beoordelen. Naast de fysieke en mentale gezondheid van dieren is natuurlijkheid een belangrijk onderdeel van dierenwelzijn (Fraser et al., 1997). Met betrekking tot natuurlijkheid vinden zowel burgers als veehouders het van belang dat dieren vrij kunnen bewegen en dat dieren de mogelijkheid hebben om natuurlijk gedrag te kunnen vertonen (Boogaard et al., 2011 b; Velde et al., 2002). Varkenshouders zien natuurlijkheid niet als onderdeel van dierenwelzijn, maar burgers wel (Lassen et al., 2006). Burgers vonden de huisvesting binnen de varkenshouderij niet goed voor dierenwelzijn, omdat de stallen niet aan de natuurlijke eisen van het dier voldoen (Beekman et al., 2002).

Afhankelijk van het marktsegment waarin de varkenshouders actief zijn, eigen interesses en de nationale regels waaraan zij zich moeten houden, beoordelen varkenshouders dierenwelzijn verschillend (Bock and Huik, 2007). Nederlandse varkenshouders vinden de conditie van het dier een maat voor dierenwelzijn (Huik and Bock, 2007). Varkenshouders beoordelen de conditie van het dier verschillend, afhankelijk van het segment waarin zij actief zijn (Huik and Bock, 2007). Zo vonden varkenshouders van bedrijven met vrije uitloop en biologische varkenshouders dat de mogelijkheid tot het uitvoeren van natuurlijk gedrag iets zegt over de conditie van het dier. Gangbare varkenshouders daarentegen relateerden de conditie van het dier aan de fysieke gezondheid en productie van het dier (Huik and Bock, 2007).

1.4 Doel

Het doel van dit onderzoek was om bij verschillende stakeholdergroepen binnen Nederland, namelijk: burgers, varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkenshouderijen, te inventariseren wat de persoonlijke basiswaarden zijn en welk beeld men heeft over de varkenshouderij. Aan de hand van de beelden kan er beoordeeld worden wat men van verschillende aspecten van de varkenshouderij vindt, en waarop zorgen over de varkenshouderij zijn gebaseerd. Ook werd onderzocht of basiswaarden kunnen voorspellen welk beeld personen hebben ten aanzien van verschillende aspecten van de varkenshouderij.

1.4 Definities

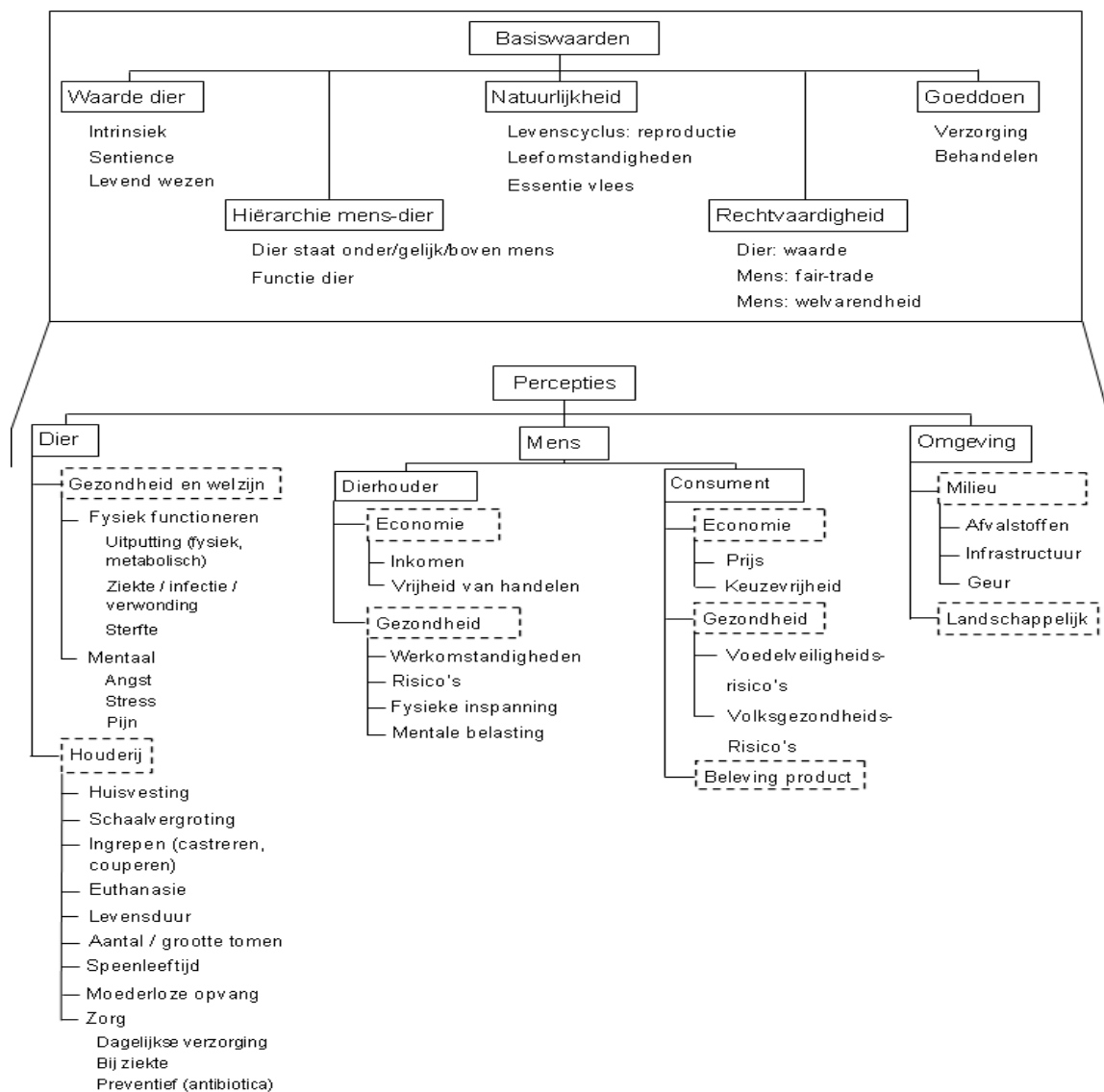
In het huidige onderzoek zijn diverse termen gebruikt, welke als volgt worden gedefinieerd:

- Beelden → belevingen/ ideeën.
- Entiteiten → eenheden waarover men percepties heeft, namelijk: dier, mens en omgeving.
- Aspecten → onderdelen van de varkenshouderij waarover men percepties heeft, waaronder aspecten van de zeugenhouderij die binnen de maatschappij aanleiding tot discussie geven:

- Biggensterfte	- Levensduur zeug
- Huisvesting	- Toomgrootte
- Schaalvergroting	- Speenleeftijd
- Ingrepen (castratie, staart couperen)	- Moederloze opvang
- Euthanasie	- Gebruik van antibiotica
- Clusters → groepen aspecten binnen entiteiten waarover mensen een beeld hebben.
- Zorgen → ongerustheid die wordt ontwikkeld aan de hand van beeldvorming.
- Basiswaarden → morele waarden die men gedurende zijn of haar leven heeft ontwikkeld, waaruit de beeldvorming over de omgang met dieren, mensen en omgeving wordt ontwikkeld.
- Elementen → eenheden waarover men basiswaarden heeft, namelijk: waarde dier, hiërarchie mens-dier, natuurlijkheid, rechtvaardigheid, en goeddoen.
- Factoren → onderdelen binnen elementen waarover men basiswaarden heeft.

2 Raamwerk

Voordat data konden worden verzameld is er een raamwerk opgezet met daarin de basiswaarden en percepties die een rol spelen in het beoordelen van de varkenshouderij (figuur 1). Dit raamwerk is gebaseerd op literatuur (Essen Von and McCurdy, 1998; Fraser, 1999; Mephram, 2000; McGlone, 2001; Webster, 2001; Velde et al., 2002; Ngapo et al., 2003; Verdoes and Swinkels, 2003; Asseldonk et al., 2005; Duncan, 2005; Meuwissen and Lans, 2005; Vanhonacker et al., 2008; Michalopoulos et al., 2008 a; Michalopoulos et al., 2008 b; Marchant-Forde, 2009; Cohen et al., 2009 a; Driessen, 2010; Frederiksen et al., 2010; Tuytens et al., 2010; Cohen, 2010 a; Vanhonacker et al., 2010 a; Cohen et al., 2010 b; Vanhonacker et al., 2010 b; Millman, 2011; Boogaard et al., 2011 a; Boogaard et al., 2011 b) en aspecten van de varkenshouderij die in de publiciteit zijn geweest in de jaren 2009, 2010 en 2011.



Figuur 1: Raamwerk voor het beoordelen van basiswaarden en beelden over de varkenshouderij.

Het eerste deel van het raamwerk bestaat uit basiswaarden. Onder basiswaarden worden de morele waarden verstaan die ten grondslag liggen aan een bepaalde beeldvorming. In zorgen over de varkenshouderij spelen voornamelijk dier gerelateerde basiswaarden een rol. De basiswaarden die te maken hebben met de elementen: waarde van het dier, hiërarchie mens-dier, natuurlijkheid, rechtvaardigheid en goeddoen spelen een rol bij het ontwikkelen van percepties over de varkenshouderij, en zijn daarom opgenomen in het raamwerk. Per element zijn factoren toegevoegd die relevant zijn voor zorgen over de varkenshouderij. Met behulp van factoren kan er gekeken worden naar basiswaarden in relatie tot de varkenshouderij.

Het tweede deel van het raamwerk bestaat uit aspecten van de varkenshouderij waarover mensen beelden hebben. Beelden leiden tot zorgen. In zorgen over de varkenshouderij is het dier de centrale entiteit, omdat de aspecten van de varkenshouderij waarover men zorgen heeft direct met varkens te maken hebben. Naast het dier, spelen ook de mens en de omgeving een belangrijke rol, omdat deze elementen indirect te maken hebben met zorgen over de varkenshouderij. Zo heeft bijvoorbeeld huisvesting van varkens een direct effect op de leefomgeving van de dieren en een indirect effect op de werkzaamheden van de dierhouder, vleesprijzen en de omgeving (Bolsius and Frouws, 1996; Houkema, 2003; Wiskerke and Roep, 2007). Om zorgen over de varkenshouderij volledig in kaart te kunnen brengen is het tweede deel van het raamwerk verdeeld in drie entiteiten: dier, mens (dierhouder en consument) en omgeving (McGlone, 2001). Per entiteit zijn er clusters gemaakt van aspecten die relevant zijn voor zorgen over de varkenshouderij. In zorgen over de varkenshouderij speelt 'gezondheid en welzijn' van de dieren een belangrijke rol, omdat veel zorgen over de varkenshouderij gerelateerd zijn aan de gezondheid en het welzijn van de dieren (Barnett et al., 2001; Kanis et al., 2002; Fraser, 2003; Schröder and McEachern, 2004; María, 2006; Krystallis et al., 2009; Marchant-Forde, 2009; Boogaard et al., 2011 b). Ook zijn er zorgen over de manier van het houden van varkens, dus over de 'houderij' (Barnett et al., 2001; Schröder and McEachern, 2004; María, 2006). In relatie tot de dierhouder en consument zijn de clusters 'economie' en 'gezondheid' van belang (Driessen, 2010; Frederiksen et al., 2010; Huber-Eicher and Spring, 2008; Mephram, 2000; Michalopoulos et al., 2008 a; Ngapo et al., 2003; Vanhonacker et al., 2010 a). In eerdere raamwerken voor het meten van morele zorgen over productiesystemen zijn de laatstgenoemde clusters eveneens toegevoegd (Mephram, 2000; Michalopoulos et al., 2008 a). In het raamwerk van dit rapport is de cluster 'beleving product' toegevoegd, omdat uit onderzoek blijkt dat de beleving van vleesproducten meegenomen wordt in de beoordeling van dierproductie (Lagerkvist et al., 2006; Driessen, 2010). In relatie tot de omgeving zijn de clusters 'milieu' en 'landschap' van belang (Mephram, 2000; Meuwissen and Lans, 2005;

Michalopoulos et al., 2008 a; Marchant-Forde, 2009; Driessen, 2010). Zo is men bijvoorbeeld bezorgd over afvalproducten van de dierhouderij in het milieu (Mephram, 2000; Michalopoulos et al., 2008 a; Marchant-Forde, 2009; Driessen, 2010). Per construct zijn er aspecten (onderdelen) geformuleerd om zo alleen de onderdelen relevant voor zorgen over de varkenshouderij mee te nemen.

3 Materiaal en methode

3.1 Dataverzameling

Aan de hand van het raamwerk dat in hoofdstuk 2 is beschreven, is een enquête opgesteld (Bijlage I). Er is voor gekozen om zo min mogelijk informatie over de varkenshouderij te verstrekken in de enquête, om te voorkomen dat respondenten gestuurd werden in hun antwoorden. De enquête bestond uit vier delen. Het eerste deel van de enquête bevatte een vraag over de algemene bezorgdheid over de varkenshouderij, waarop men het bezorgdheidsniveau op een schaal van 1 (totaal niet bezorgd) tot 10 (totaal bezorgd) kon aangeven. Daarnaast bevatte dit deel van de enquête een vraag over de basiswaarden waarin de verschillende factoren van de elementen aan bod kwamen. Per factor uit het raamwerk was een stelling gegeven waarbij men op een schaal van 1 (zeer oneens) tot 5 (zeer eens) kon aangeven in hoeverre hij of zij het met deze stelling eens was. Voor hiërarchische positie van de mens ten opzichte van het dier is een aparte meerkeuzevraag opgesteld waarin men kon aangeven of men vond dat het dier boven de mens staat, mens en dier gelijkwaardig zijn, of dat de mens boven het dier staat. Daarnaast is een vraag toegevoegd waarin men kon aangeven, eveneens op een schaal van 1 (zeer onbelangrijk) tot 5 (zeer belangrijk), hoe belangrijk men bepaalde onderdelen van 'natuurlijkheid' van het dier (mogelijkheid om naar buiten te gaan, sociaal contact met soortgenoten zonder hekken ertussen, bewegingsvrijheid, mogelijkheid om te wroeten en te modderbaden, goede bedekking van de vloer, en onbeperkt kunnen eten en drinken) vond. De laatste vraag is toegevoegd om te verhelderen wat men onder natuurlijkheid verston.

Het tweede deel van de enquête betond uit specifieke vragen over de varkenshouderij. In de eerste vraag van dit deel kon men per stelling met betrekking tot aspecten van de gangbare varkenshouderij, aangeven of men het hier mee eens was of niet, of dat men hierover geen mening had. In de tweede vraag van dit deel kon men per aspect van de varkenshouderij aangeven welke soort varkenshouderij men beter vond, de biologische of de gangbare varkenshouderij.

Het derde deel van de enquête bevatte drie vragen over beeldvorming. Ieder van deze vragen was gekoppeld aan een van de entiteiten uit het raamwerk. Bij iedere vraag kon men per aspect aangeven in hoeverre hij of zij vond dat dit aspect extra zorg nodig had in de varkenshouderij. Het niveau van extra zorg kon per aspect worden aangegeven op een schaal van 1 (absoluut geen extra zorg nodig) tot 10 (maximaal extra zorg nodig). De aspecten in relatie tot het dier zijn in een aantal gevallen in meerdere onderdelen opgesplitst. Door deze opsplitsing kwam het totaal aantal onderdelen van de aspecten op 36. Bijvoorbeeld voor het aspect 'huisvesting' kon men het extra zorg niveau aangeven voor de

onderdelen: verrijking omgeving, aantal dieren per m², bedekking van de vloer en mogelijkheid om naar buiten te gaan. De niveaus van extra zorg kunnen gekoppeld worden aan de mate van bezorgdheid van de respondenten. In dit rapport zal, in plaats van de term extra zorg, de term bezorgdheid worden gebruikt. Het laatste deel van de enquête bestond uit vragen over socio-demografische kenmerken, zoals leeftijd, geslacht, wat voor vlees men voornamelijk eet, en of men ooit op een varkenshouderij is geweest.

Door middel van de enquête zijn verschillende stakeholdergroepen onderzocht: burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders. Deze groepen konden de enquête via internet invullen. Bij de burgers is de enquête in oktober 2011 afgenomen via een vast panel geselecteerd op basis van een aselechte steekproef van de Nederlandse bevolking (CentERdata, Tilburg). De burgers kregen twee weken de tijd om de enquête in te vullen. Voor de andere groepen stond de enquête open vanaf oktober 2011 tot en met december 2011. Deze laatste groepen zijn op verschillende manieren benaderd, met behulp van verschillende organisaties. TOPIGS (Helvoirt) heeft het adressenbestand van de 2400 gangbare varkenshouders, die bij hen bekend waren, ter beschikking gesteld. Vervolgens is er een schriftelijke uitnodiging per post verstuurd naar 1000 random geselecteerde varkenshouderijen met daarin de link naar de online enquête. Twee weken na deze uitnodiging is er een herinnering gestuurd. Twee brieven werden retour gezonden, omdat de varkenshouder daar niet meer woonde, waardoor er uiteindelijk 998 adressen overbleven. De biologische varkenshouders hebben van de Vereniging Biologische Varkenshouders in de elektronische reguliere nieuwsbrief een link naar de online enquête gekregen. De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) heeft de varkensdierenartsen in hun bestand een e-mail gezonden met daarin de link naar de online enquête, en drie weken na de eerste uitnodiging is er een herinnering gemaild. Agrivaknet heeft de erfbetreders in hun bestand eveneens via de e-mail benaderd, en drie weken na de eerste uitnodiging is er een herinnering gemaild.

De respons per stakeholdergroep was als volgt:

- Burgers (CentERdata): 1607 van de 2572 (62,5%), waarvan 5 varkensdierenartsen en 2 erfbetreders.
- Gangbare varkenshouders: 181 van de 998 (18,1%)
- Biologische varkenshouders: 11 van de 60 (18,3%)
- Varkensdierenartsen: 66 van de 320 (20,6%)
- Erfbetreders: 70 van de 370 (18,9%)

3.2 Data analyse

Voor de data analyse is het aantal bezorgdheidsniveaus gereduceerd tot vijf (1: absoluut niet bezorgd, 2: niet bezorgd, 3: neutraal, 4: bezorgd, 5: maximaal bezorgd); categorie 1 en 2 werden categorie 1, categorie 3 en 4 werden categorie 2, categorie 5 en 6 werden categorie 3, categorie 7 en 8 werden categorie 4, categorie 9 en 10 werden categorie 5. Het aantal categorieën is verminderd, omdat de vragen met betrekking tot de basiswaarden ook vijf categorieën hadden. Doordat alle schalen gelijk zijn, is het mogelijk vergelijkingen te maken. Allereerst is er een beschrijvende statistische analyse uitgevoerd van de algemene zorgen over de varkenshouderij van de verschillende stakeholdergroepen.

Er is een clusteranalyse uitgevoerd om te kunnen vaststellen of burgers in aparte groepen geclusterd konden worden met betrekking tot hun beeldvorming. De bezorgdheidsniveaus van de 36 onderdelen van de aspecten zijn hierbij als uitgangspunt genomen.

Een multinomiale logistische regressie-analyse is uitgevoerd voor de socio- demografische kenmerken van de verschillende clusters. Met behulp van deze regressie-analyse werd onderzocht in hoeverre socio-demografische kenmerken (onafhankelijke variabelen) voorspellend zijn voor de clusters (afhankelijke variabelen).

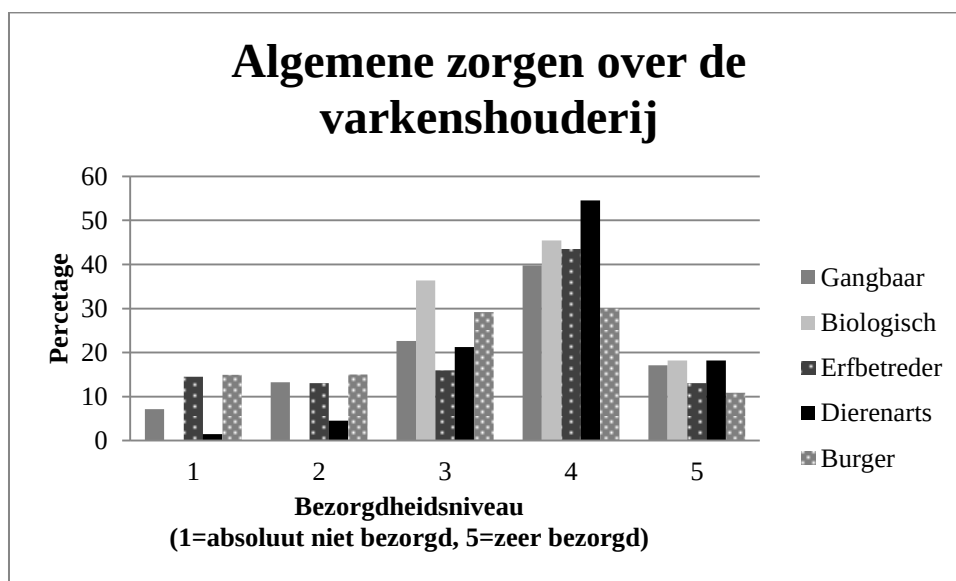
De basiswaarden en de beeldvorming over de varkenshouderij van de verschillende stakeholdergroepen zijn middels beschrijvende statistische analyses getoetst. Aan de hand van deze analyses zijn de percentages respondenten per antwoordmogelijkheid berekend om verschillen tussen stakeholdergroepen te verduidelijken.

Voor de verschillende stakeholdergroepen zijn de relevante aspecten van de varkenshouderij (biggensterfte, castratie, staart couperen, ingrepen (met of zonder verdoving), huisvesting, kraamhokken, euthanasie, levensduur zeug en gebruik antibiotica) middels beschrijvende statistische analyses onderzocht.

Ten slotte is er een beschrijvende statistische analyse uitgevoerd om te onderzoeken in hoeverre de stakeholdergroepen een positiever oordeel hadden over de gangbare varkenshouderij of de biologische varkenshouderij, met betrekking tot relevante aspecten (biggensterfte, speenleeftijd, castratie, staart couperen, huisvesting, euthanasie, levensduur zeug, gebruik antibiotica, natuurlijkheid, zorg dier, behandeling dier, volksgezondheidsrisico's en kosten voor de varkenshouder).

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten, verkregen door middel van de enquête (bijlage I), weergegeven. De enquête begon met de vraag over de bezorgdheid over de varkenshouderij in het algemeen. Figuur 2 laat zien dat alle stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders) in zekere mate bezorgd waren. De varkensdierenartsen maakten zich de meeste zorgen, meer dan 70% gaf aan bezorgd of maximaal bezorgd te zijn. De burgers maakten zich de minste zorgen, minder dan 45% gaf aan bezorgd of maximaal bezorgd te zijn.

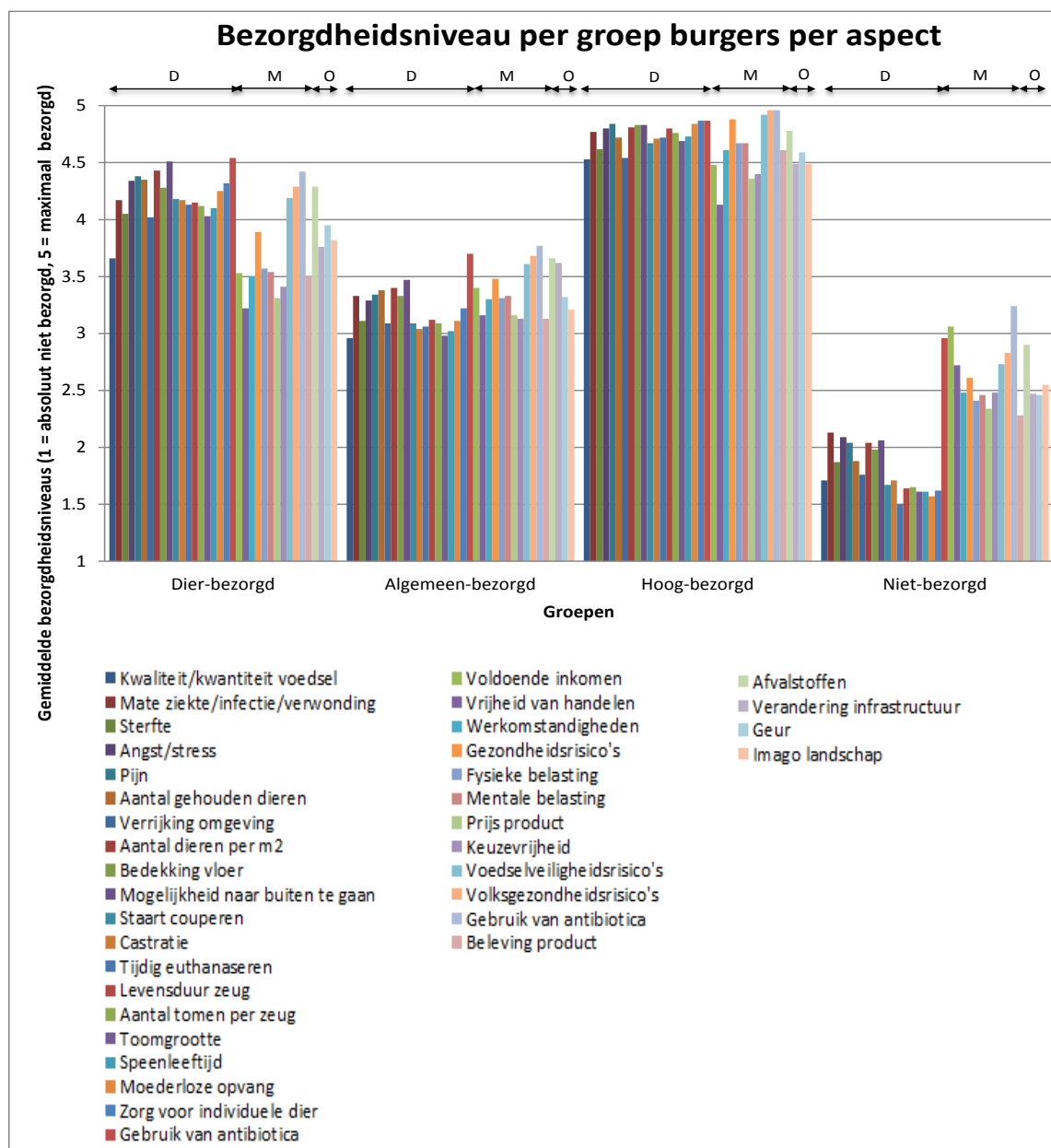


Figuur 2: Bezorgdheid over de varkenshouderij in het algemeen van verschillende stakeholdergroepen.

Dit hoofdstuk zal verder ingaan op de verschillen in zorgen over de varkenshouderij tussen groepen burgers en verschillen tussen stakeholdergroepen. De eerste paragraaf gaat in op de percepties van burgers. Er zal ingegaan worden op de verschillende clusters (groepen) die gevormd kunnen worden binnen de burgers, en hun socio-demografische kenmerken. In de tweede paragraaf worden de percepties van de verschillende stakeholdergroepen gepresenteerd. De derde paragraaf gaat in op de basiswaarden van de verschillende stakeholdergroepen. Paragraaf vier beschrijft wat de verschillende stakeholdergroepen van relevante aspecten van de varkenshouderij vinden. Ten slotte gaat paragraaf vijf in op welke varkenshouderij, de gangbare of biologische, de verschillende stakeholdergroepen beter vinden in relatie tot de relevante aspecten.

4.1 Beeldvorming bij burgers

Zorgen over de varkenshouderij komen voort uit beeldvorming over de varkenshouderij. Percepties zijn getoetst in deel III van de enquête (Bijlage I) door middel van vragen over de extra zorg die respondenten nodig vonden voor de verschillende aspecten in relatie tot de varkenshouderij. De mate van extra zorg geeft het bezorgdheidsniveau van respondenten weer over aspecten met betrekking tot het dier (20 aspecten), de mens (12 aspecten) en de omgeving (4 aspecten; Tabel 1). Op basis van de resultaten konden de burgers in vier groepen worden ingedeeld (Figuur 3): *dier-bezorgd algemeen-bezorgd, hoog-bezorgd* en *niet-bezorgd*.



Figuur 3: Gemiddelde bezorgdheidsniveaus per aspect van de varkenshouderij per groep respondenten. *Dier-bezorgd* groep: n=645, *algemeen-bezorgd* groep: n=623, *hoog-bezorgd* groep: n=225, *niet-bezorgd* groep: n=114.

Doordat deze groepsindeling is gebaseerd op resultaten, zijn de groepen niet even groot. De *dier-bezorgd* en *algemeen-bezorgd* groep zijn de grootste groepen, respectievelijk 40,1% (n=645) en 38,8% (n=623) van de respondenten. In de *hoog-bezorgd* en *niet-bezorgd* groep zaten respectievelijk 14% (n=224) en 7,1% (n=114) van de respondenten. Tussen de groepen waren de bezorgdheidsniveaus voor ieder aspect significant verschillend.

De *hoog-bezorgd* groep waren over alle aspecten van de entiteiten (mens, dier en omgeving) bezorgd tot maximaal bezorgd (bezorgdheidsniveau > 4). De *algemeen-bezorgd* groep was over de meeste aspecten een beetje bezorgd (bezorgdheidsniveau: 2,9-3,8). De *dier-bezorgd* groep zat tussen de *algemeen-bezorgd* en *hoog-bezorgd* groep in, met bezorgdheidsniveaus tussen 3,2 en 4,6, en was het meest bezorgd over het dier. De *niet-bezorgd* groep was, in vergelijking met de andere groepen, het minst bezorgd over alle aspecten. Over bijna alle aspecten van het dier was deze groep niet bezorgd (bezorgdheidsniveau <2,2). Over aspecten van de mens en de omgeving was de *niet-bezorgd* groep ook niet bezorgd, maar de bezorgdheidsniveaus (2,3-3,3) waren hier hoger dan bij aspecten van het dier. Dit was in tegenstelling tot de andere drie groepen, waarin men over aspecten van het dier meer bezorgd was dan over de andere twee entiteiten.

Tussen de groepen burgers zaten significante verschillen in socio-demografische kenmerken (Tabel 1). In de *dier-bezorgd* en *hoog-bezorgd* groep zaten meer vrouwen en minder mannen dan in de andere groepen. In de *hoog-bezorgd* groep waren de meeste respondenten boven de 54 jaar (74,6%). Hierin week deze groep af van de *algemeen-bezorgd* groep (52,7% boven 54 jaar) en de *niet-bezorgd* groep (48,2% boven 54 jaar). Ook in opleiding verschilden de *hoog-bezorgd* groep van de andere groepen. In vergelijking met de andere groepen had van de *hoog-bezorgd* groep een hoger percentage (40,4% ten opzichte van 22-26%) als hoogst genoten opleiding vmbo of vergelijkbaar. In de *dier-bezorgd* groep en de *algemeen-bezorgd* groep hadden meer respondenten een MSc opleiding afgerond dan in de *hoog-bezorgd* groep. De *hoog-bezorgd* groep was de enige groep waarin meer dan de helft van de respondenten (57,7%) aangaf religieus of een beetje religieus te zijn. In de *niet-bezorgd* groep woonde het hoogste percentage (31,0%) respondenten in een licht stedelijke plaats (500-1000 adressen per km²), in vergelijking met de andere groepen (16,5-24,8%). Ook was dit terug te vinden in de soort plaats waarin respondenten opgegroeid waren. Iets minder dan de helft (45,6%) van de respondenten uit de *niet-bezorgd* groep was opgegroeid in een klein dorp, en slechts 11,4% uit dezelfde groep was opgegroeid in de Randstad. In de andere groepen was het percentage (23,1-30,1%) dat was opgegroeid in de Randstad ongeveer even hoog als het percentage (25,7-28,1%) dat was opgegroeid in een klein dorp. In tegenstelling tot alle andere groepen aten de meeste respondenten (54,4%) van de *niet-*

bezorgd groep regelmatig varkensvlees. Biologisch vlees werd door meer respondenten (8,2-9,3%) in de *dier-bezorgd* groep en de *hoog-bezorgd* groep gegeten dan in de andere groepen (1,8-2,9%). In de *niet-bezorgd* groep was meer dan de helft (63,2%) van de respondenten wel eens bij een varkenshouderij geweest, terwijl in de rest van de groepen minder dan de helft (39,6-46,5%) wel eens bij een varkenshouderij was geweest. Over de varkenshouderij werd de ruime meerderheid van alle groepen op een of andere manier geïnformeerd, maar deze meerderheid was lager in de *algemeen-bezorgd* groep vergeleken met de *dier-bezorgd* en *hoog-bezorgd* groep.

Tabel 1: Verschillen in socio-demografische kenmerken tussen verschillende groepen burgers. *Dier-bezorgd* groep: n=645, *algemeen-bezorgd* groep: n=623, *hoog-bezorgd* groep: n=225, *niet-bezorgd* groep: n=114.

Socio demografische kenmerken	Categorie	N	Groep			
			<i>Dier-bezorgd</i>	<i>Algemeen-bezorgd</i>	<i>Hoog-bezorgd</i>	<i>Niet-bezorgd</i>
Geslacht	Man	880	50.5 a	59.7 b	48.4 a	64.0 b
	vrouw	727	49.5 a	40.3 b	51.6 a	36.0 b
Leeftijd	15-24	57	1.9 a	5.3 b	3.1	4.4
	25-34	74	4.7	5.1 a	1.8 b	7.0 a
	35-44	226	13.3	16.5 a	8.9 b	14.90
	45-54	316	21.1 a	20.1 a	11.6 b	25.4 a
	55-64	428	26.5 a	23.4 a	36.4 b	25.4 a
	65-ouder	506	32.6 c	29.3 a	38.2 b	22.8 a, d
Opleiding	Basisschool	76	4.2	5.0	5.8	4.4
	Middelbare school (vmbo)	438	26.0 a	24.8 a	40.4 b	22.1 a
	Middelbare school (havo/v	197	12.7	12.7	8.4	15.0
	MBO	256	16.1	15.9	16.0	15.0
	BSc	430	27.8	26.8	23.1	28.3
	MSc	208	13.2 a	14.8 a	6.2 b	15.0
Religieus	Ja	451	26.7	28.3	29.3	32.5
	Nee	814	51.8 a	51.7 a	42.2 b	55.3 a
	Een beetje	342	21.6 a, c	20.1 a, c	28.4 b	12.3 a, d
Huisdieren	Ja	670	43.7	40.3	39.6	42.1
	Nee	937	56.3	59.7	60.4	57.9
Woonachtig in welk deel van Nederland	Noord	533	37.0 a	36.2 a	28.1 b	31.9
	Zuid	606	35.6	39.1	39.3	37.2
	Midden	463	27.4	24.8 a	32.6 b	31.0
Stedelijkheid woonplaats	Heel erg stedelijk (>2500*)	223	16.2 a	11.7 b	15.6	9.7
	Erg stedelijk (1500-2500*)	399	23.2	27.7 a	25.9	17.7 b
	Stedelijk (1000-1500*)	341	22.9 a	17.5 b	26.8 a	22.1
	Licht stedelijk (500-1000*)	353	19.8 a, c	24.8 b	16.5 a, c	31.0 a, d
	Niet stedelijk (<500*)	286	18.0	18.3	15.2	19.5
Opgegroeid in...	Randstad	411	30.1 a, c	23.1 b, c	26.7 c	11.4 d
	Grote stad	210	11.0 a	13.0 a	20.4 b	10.5 a
	Kleine stad	271	18.1	16.7	15.6	13.2
	Groot dorp	264	15.0 a	19.1 b	11.6 a	19.3
	Klein dorp	451	25.7 a	28.1 a	25.8 a	45.6 b
Vleesconsumptie	Vaak varkensvlees	606	31.6 a, c	44.3 b	28.4 a, c	54.4 a, d
	Soms varkensvlees	701	44.8	43.3	45.8	34.2
	Ander vlees dan varkensvlees	155	10.2 a	8.5 c	13.8 a, d	4.4 b
	Biologisch varkensvlees	94	8.2 a	2.9 b	9.3 a	1.8 b
	Vegetarisch	51	5.1 a	1.0 b	2.7	5.3 a
Ooit bij varkenshouderij geweest	Ja	727	42.8 a	46.5 a	39.6 a	63.2 b
	Nee	880	57.2 a	53.5 a	60.4 a	36.8 b
Krijgt informatie over de varkenshouderij	Ja	1265	85.0 a	71.9 b	79.6 a	78.9
	Nee	342	15.0 a	28.1 b	20.4 a	21.1

Percentages zijn berekend met als basis dat één groep 100% respondenten bevat per socio-demografisch kenmerk.

* Aantal adressen per km².

a, b: percentages met een 'a' verschillen significant (P<0,05) van percentages met een 'b' in die rij.

c, d: percentages met een 'c' verschillen significant (P<0,05) van percentages met een 'd' in die rij.

4.2 Beeldvorming van verschillende stakeholdergroepen

De beeldvorming over de varkenshouderij was verschillend tussen stakeholdergroepen. In tabel 2 zijn de meest opvallende resultaten weergegeven (zie bijlage II voor de volledige resultaten). Burgers en biologische varkenshouders waren bezorgd over de meeste aspecten uit het raamwerk (Figuur 1). Dit was in tegenstelling tot gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders, die over veel aspecten niet bezorgd waren (Tabel 2 en Bijlage II). De burgers verschilden ($P < 0,04$) in bijna alle aspecten van gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders (Bijlage III). Burgers en biologische varkenshouders waren het meest bezorgd over het effect van antibioticagebruik op zowel het dier als de mens (Tabel 2a en 2c). Dit week af ($P < 0,01$) van de overige stakeholdergroepen (Tabel 2b, 2d en 2e). Het grootste deel van de gangbare varkenshouders stond neutraal tegenover het gebruik van antibiotica. Varkensdierenartsen en erfbetreders waren meer bezorgd over het gebruik van antibiotica in relatie tot het dier dan over het gebruik van antibiotica in relatie tot de mens. Burgers en biologische varkenshouders waren bezorgd over de mogelijkheid van varkens om naar buiten te kunnen gaan, in tegenstelling tot ($P < 0,01$) gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders. Deze laatste stakeholdergroepen waren juist bezorgd over aspecten in relatie tot de mens, met name over het hebben van voldoende inkomen voor de dierhouder en over de prijs van het vleesproduct voor de consument. Biologische varkenshouders waren hierover eveneens bezorgd. Het percentage burgers dat bezorgd was over het inkomen van de dierhouder en de prijs van het vleesproduct voor de mens was lager dan ($P < 0,02$) de percentages in de andere stakeholdergroepen. Burgers waren bezorgd over de voedselveiligheidsrisico's en volksgezondheidsrisico's, evenals de biologische varkenshouders. Varkensdierenartsen en erfbetreders waren hierover absoluut niet bezorgd ($P < 0,02$). Bij de gangbare varkenshouders is een tweesplitsing te zien. Het hoogste percentage gangbare varkenshouders was absoluut niet bezorgd over voedselveiligheidsrisico's en volksgezondheidsrisico's. Echter, het op een na hoogste percentage van deze stakeholdergroep was hiervoor maximaal bezorgd. Met betrekking tot de omgeving waren burgers bezorgd over het effect van afvalstoffen uit de varkenshouderij op de omgeving, in tegenstelling tot ($P = 0,00$) de overige stakeholdergroepen.

Tabel 2 (a t/m e): Beeldvorming per stakeholdergroep. Per aspect is het percentage respondenten per bezorgdheidsniveau weergegeven: ANB: absoluut niet bezorgd, NB: niet bezorgd, N: neutraal, BE: bezorgd, MBE: maximaal bezorgd, M: ontbrekende respondenten. De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per aspect. De dikgedrukte donkergrijze lijn geeft de mediaan per aspect weer.

Tabel 2a:

Burger		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	Mogelijkheid naar buiten te gaan	3.3	4.4	22.7	30.2	39.4	0.0
	Gebruik van antibiotica	3.0	2.6	21.1	22.8	50.5	0.0
Dierhouder	Voldoende inkomen	3.9	6.0	33.6	41.4	15.2	0.0
Consument	Prijs product	7.9	10.8	35.8	31.6	13.9	0.0
	Voedselveiligheidsrisico's	3.0	4.6	23.3	30.8	38.3	0.0
	Volksgesondheidsrisico's	2.8	3.6	22.3	29.2	42.1	0.0
	Gebruik van antibiotica	2.7	3.2	19.8	23.8	50.5	0.0
Omgeving	Afvalstoffen	2.4	3.6	20.3	37.3	36.4	0.0

Tabel 2b:

Gangbare varkenshouder		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	Mogelijkheid naar buiten te gaan	73.0	11.0	11.0	2.2	2.2	0.6
	Gebruik van antibiotica	13.7	13.3	27.1	22.7	22.1	1.1
Dierhouder	Voldoende inkomen	3.9	0.6	5.5	21.0	69.1	0.0
Consument	Prijs product	8.8	3.9	11.0	23.2	53.0	0.0
	Voedselveiligheidsrisico's	30.9	12.7	16.6	16.6	21.5	1.7
	Volksgesondheidsrisico's	31.5	13.3	16.6	17.7	21.0	0.0
	Gebruik van antibiotica	16.0	13.3	25.4	23.8	21.5	0.0
Omgeving	Afvalstoffen	33.7	18.2	21.5	16.1	9.9	0.6

Tabel 2c:

Biologische varkenshouder		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	Mogelijkheid naar buiten te gaan	18.2	9.1	9.1	18.2	45.5	0.0
	Gebruik van antibiotica	0.0	0.0	9.1	27.3	63.6	0.0
Dierhouder	Voldoende inkomen	0.0	0.0	18.2	36.4	45.5	0.0
Consument	Prijs product	0.0	9.1	18.2	45.5	27.3	0.0
	Voedselveiligheidsrisico's	9.1	0.0	36.4	18.2	36.4	0.0
	Volksgesondheidsrisico's	9.1	0.0	36.4	9.1	45.5	0.0
	Gebruik van antibiotica	0.0	0.0	27.3	9.1	54.5	9.1
Omgeving	Afvalstoffen	0.0	9.1	63.6	18.2	9.1	0.0

Tabel 2d:

		Percentage					
Dierenarts							
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	53.0	18.2	16.7	7.6	4.5	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	3.0	13.6	24.2	22.7	36.4	0.0
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	1.5	1.5	7.6	42.4	47.0	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	13.6	1.5	10.6	36.4	37.9	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	28.8	24.2	15.2	16.7	15.2	0.0
	<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	24.2	22.7	16.7	19.7	16.7	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	3.0	16.7	34.8	16.7	28.8	0.0
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	15.2	18.2	22.7	34.8	9.1	0.0

Tabel 2e:

		Percentage					
Erfbetreder							
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	75.7	12.9	10.0	1.4	0.0	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	18.6	8.6	15.7	24.3	32.9	0.0
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	1.4	5.7	4.3	31.4	57.1	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	11.4	10.0	5.7	25.7	47.1	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	31.4	20.0	18.6	15.7	14.3	0.0
	<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	27.1	18.6	21.4	20.0	12.9	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	14.3	15.7	15.7	28.6	25.7	0.0
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	30.0	22.9	18.6	21.4	5.7	1.4

4.3 Basiswaarden

In het eerste deel van de enquête zijn, aan de hand van stellingen met betrekking tot factoren van de basiswaarden (Figuur 1; bijlage I), de basiswaarden van de verschillende stakeholdergroepen geïdentificeerd (Tabel 3a t/m 3e). Burgers waren het eens tot zeer eens met de meeste stellingen (Tabel 3a). Alleen met de functie van het varken om de mens te dienen in hun dagelijkse vleesbehoefte en de essentie van vlees voor de mens was meer dan de helft (respectievelijk 60% en 53,3%) van de burgers het niet eens. Dit verschilde ($P < 0,02$) van de overige stakeholdergroepen (Tabel 3b t/m 3e; Bijlage IV), waarvan meer dan 65% van de respondenten het eens tot zeer eens was met de stelling dat het varken de mens dient in hun dagelijkse vleesbehoefte, en meer dan 80% van de respondenten het eens tot zeer eens was met de stelling dat vlees essentieel is voor de mens. Een meerderheid van de burgers (64,1%), van de varkensdierenartsen (85%) en van de biologische varkenshouders (72,7%) vonden dat varkens intrinsieke waarde hebben. Minder varkenshouders (49,1%) en erfbetreders (44,3%) waren van mening dat varkens intrinsieke waarde hebben, terwijl respectievelijk 35,4% en 37,1% van deze groepen geen mening over deze stelling had. De gangbare varkenshouders, erfbetreders en varkensdierenartsen verschilden ($P < 0,01$) van burgers en biologische varkenshouders wanneer het stellingen met

betrekking tot natuurlijke productie en natuurlijke leefomstandigheden van het varken betrof. Van de burgers en biologische varkenshouders was meer dan 65% het eens met de stelling dat varkens een zo natuurlijk mogelijke reproductie moeten hebben en dat de leefomstandigheden aan de natuurlijke eisen van het varken moeten voldoen. Van de overige stakeholdergroepen was minder dan 45% het eens met deze stellingen. Met de overige stellingen waren alle stakeholdergroepen het grotendeels eens tot zeer eens.

Tabel 3 (a t/m e): Basiswaarden per stakeholdergroep. Per stelling is het percentage respondenten weergegeven dat het hiermee zeer oneens (ZOE), oneens (OE), niet oneens en niet eens (N (neutraal)), eens (E) en zeer eens (ZE) was, en het percentage ontbrekende respondenten (M). De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per stelling. De dikgedrukte donkergrijze lijn geeft de mediaan per stelling weer.

Tabel 3a: Burger

Element	Stelling	ZOE	OE	N	E	ZE	M
Waarde dier	<i>Varken heeft intrinsieke waarde</i>	1.2	5.1	29.6	52.0	12.1	0.0
	<i>Varken heeft sentience</i>	0.5	2.2	17.3	57.5	22.5	0.0
	<i>Varken is levend wezen</i>	1.4	5.8	33.6	48.3	10.9	0.0
Hiërarchie	<i>Functie varken is vlees voor mens</i>	5.8	17.1	37.1	33.9	6.2	0.0
Natuurlijkheid	<i>Levenscyclus: natuurlijke reproductie</i>	0.6	3.8	30.1	52.6	12.9	0.0
	<i>Natuurlijke leefomstandigheden</i>	0.6	2.7	23.8	54.6	18.2	0.0
	<i>Vlees essentieel voor mens</i>	7.5	15.9	29.9	38.6	8.2	0.0
Rechtvaardigheid	<i>Dier behandelen naar eigen waarde</i>	0.3	1.3	16.8	59.0	22.6	0.0
	<i>Fair-trade belangrijk in vleesproductie</i>	0.4	1.9	16.6	51.3	29.8	0.0
	<i>Welvarendheid meenemen in vleesproductie</i>	0.8	2.2	19.8	46.6	30.6	0.0
Goeddoen	<i>Verzorging dier moet dagelijks</i>	1.2	14.2	33.6	43.0	8.0	0.0
	<i>Behandeling dier moet individueel</i>	0.5	2.2	13.6	66.6	17.0	0.0

Tabel 3b: Gangbare varkenshouder

Element	Stelling	ZOE	OE	N	E	ZE	M
Waarde dier	<i>Varken heeft intrinsieke waarde</i>	1.7	12.7	35.4	44.1	5.5	0.6
	<i>Varken heeft sentience</i>	2.2	3.9	16.0	68.0	9.3	0.6
	<i>Varken is levend wezen</i>	0.6	11.1	35.9	48.6	3.2	0.6
Hiërarchie	<i>Functie varken is vlees voor mens</i>	1.1	0.6	15.4	63.0	19.3	0.6
Natuurlijkheid	<i>Levenscyclus: natuurlijke reproductie</i>	3.3	19.3	35.4	39.2	2.8	0.0
	<i>Natuurlijke leefomstandigheden</i>	7.7	31.0	39.2	21.0	0.0	1.1
	<i>Vlees essentieel voor mens</i>	0.0	1.1	7.2	62.4	29.3	0.0
Rechtvaardigheid	<i>Dier behandelen naar eigen waarde</i>	0.0	2.2	16.6	73.5	7.7	0.0
	<i>Fair-trade belangrijk in vleesproductie</i>	1.1	3.3	14.4	64.0	16.5	0.6
	<i>Welvarendheid meenemen in vleesproductie</i>	0.0	0.0	1.7	26.0	71.7	0.6
Goeddoen	<i>Verzorging dier moet dagelijks</i>	1.1	8.8	11.6	59.1	19.3	0.0
	<i>Behandeling dier moet individueel</i>	0.0	1.7	6.6	60.8	30.3	0.6

Tabel 3c: Biologische varkenshouder

Element	Stelling	ZOE	OE	N	E	ZE	M
Waarde dier	<i>Varken heeft intrinsieke waarde</i>	0.0	9.1	18.2	54.5	18.2	0.0
	<i>Varken heeft sentience</i>	0.0	0.0	0.0	54.5	45.5	0.0
	<i>Varken is levend wezen</i>	0.0	9.1	18.2	54.5	18.2	0.0
Hiërarchie	<i>Functie varken is vlees voor mens</i>	0.0	0.0	27.3	45.5	27.3	0.0
Natuurlijkheid	<i>Levenscyclus: natuurlijke reproductie</i>	0.0	9.1	9.1	54.5	27.3	0.0
	<i>Natuurlijke leefomstandigheden</i>	0.0	9.1	9.1	36.4	45.5	0.0
	<i>Vlees essentieel voor mens</i>	0.0	9.1	9.1	54.5	27.3	0.0
Rechtvaardigheid	<i>Dier behandelen naar eigen waarde</i>	0.0	0.0	9.1	63.6	27.3	0.0
	<i>Fair-trade belangrijk in vleesproductie</i>	0.0	0.0	0.0	45.5	54.5	0.0
	<i>Welvarendheid meenemen in vleesproductie</i>	0.0	0.0	0.0	36.4	63.6	0.0
Goeddoen	<i>Verzorging dier moet dagelijks</i>	0.0	9.1	0.0	54.5	36.4	0.0
	<i>Behandeling dier moet individueel</i>	0.0	0.0	0.0	36.4	63.6	0.0

Tabel 3d: Varkensdierenarts

Element	Stelling	ZOE	OE	N	E	ZE	M
Waarde dier	<i>Varken heeft intrinsieke waarde</i>	0.0	3.0	10.6	66.7	19.7	0.0
	<i>Varken heeft sentience</i>	0.0	0.0	0.0	62.1	37.9	0.0
	<i>Varken is levend wezen</i>	1.5	4.5	16.7	56.1	21.2	0.0
Hiërarchie	<i>Functie varken is vlees voor mens</i>	0.0	6.1	25.8	51.5	16.7	0.0
Natuurlijkheid	<i>Levenscyclus: natuurlijke reproductie</i>	3.0	30.3	39.4	25.8	1.5	0.0
	<i>Natuurlijke leefomstandigheden</i>	1.5	15.2	39.4	42.4	1.5	0.0
	<i>Vlees essentieel voor mens</i>	0.0	3.0	15.2	65.1	15.2	1.5
Rechtvaardigheid	<i>Dier behandelen naar eigen waarde</i>	0.0	0.0	7.6	66.7	25.8	0.0
	<i>Fair-trade belangrijk in vleesproductie</i>	0.0	1.5	7.6	54.5	36.4	0.0
	<i>Welvarendheid meenemen in vleesproductie</i>	0.0	3.0	4.5	19.7	72.7	0.0
Goeddoen	<i>Verzorging dier moet dagelijks</i>	0.0	6.1	7.6	68.2	18.2	0.0
	<i>Behandeling dier moet individueel</i>	0.0	3.0	9.1	59.1	28.8	0.0

Tabel 3e: Erfbetreder

Element	Stelling	ZOE	OE	N	E	ZE	M
Waarde dier	<i>Varken heeft intrinsieke waarde</i>	5.7	12.9	37.1	34.3	10.0	0.0
	<i>Varken heeft sentience</i>	1.4	1.4	17.1	60.0	20.0	0.0
	<i>Varken is levend wezen</i>	4.3	18.6	28.6	38.6	10.0	0.0
Hiërarchie	<i>Functie varken is vlees voor mens</i>	1.4	4.3	7.1	58.6	28.6	0.0
Natuurlijkheid	<i>Levenscyclus: natuurlijke reproductie</i>	2.9	28.6	37.1	30.0	1.4	0.0
	<i>Natuurlijke leefomstandigheden</i>	5.7	35.7	38.6	20.0	0.0	0.0
	<i>Vlees essentieel voor mens</i>	0.0	2.9	7.1	51.4	38.6	0.0
Rechtvaardigheid	<i>Dier behandelen naar eigen waarde</i>	0.0	4.3	22.9	62.9	10.0	0.0
	<i>Fair-trade belangrijk in vleesproductie</i>	1.4	7.1	8.6	54.3	28.6	0.0
	<i>Welvarendheid meenemen in vleesproductie</i>	1.4	1.4	2.9	25.7	68.6	0.0
Goeddoen	<i>Verzorging dier moet dagelijks</i>	2.9	11.4	21.4	48.6	15.7	0.0
	<i>Behandeling dier moet individueel</i>	0.0	4.3	7.1	65.8	21.4	1.4

Om beter te begrijpen wat verstaan wordt onder ‘natuurlijkheid’ is dit verder uitgewerkt. In tabel 4a t/m 4^e is weergegeven welke onderdelen respondenten belangrijk vonden voor natuurlijkheid. Burgers en biologische varkenshouders vonden alle onderdelen belangrijk (Tabel 4a en 4c), in tegenstelling tot gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en

erfbetreders (Tabel 4b, d en e). De laatste drie stakeholdergroepen stonden neutraal tegenover ad libitum voedsel en water, en vonden de mogelijkheid voor het varken om naar buiten te gaan en wroeten en modderbaden onbelangrijk. De burgers verschilden ($P < 0,01$) op alle onderdelen van de gangbare varkenshouders en erfbetreders, en op alle onderdelen, behalve 'sociaal contact' en 'vrijheid van bewegen', van de varkensdierenartsen ($P < 0,02$, Bijlage V). De biologische varkenshouders en burgers gaven bij alle onderdelen vergelijkbare antwoorden. Burgers vonden de mogelijkheid voor varkens om naar buiten te gaan belangrijk, maar biologische varkenshouders vonden dit nog belangrijker ($P < 0,01$; bijlage V; Tabel 4a en 4c). Van de biologische varkenshouders stond een aanzienlijk percentage (36,4%) neutraal tegenover de mogelijkheid voor varkens om te wroeten en modderbaden. Gangbare varkenshouders en erfbetreders vonden dezelfde onderdelen belangrijk of niet belangrijk, maar verschilden ($P < 0,04$) in alle onderdelen van de overige stakeholdergroepen (Tabel 4; Bijlage V).

Tabel 4 (a t/m e): Wat stakeholdergroepen belangrijk vinden bij 'natuurlijkheid'. Per onderdeel is het percentage respondenten weergegeven dat dit zeer onbelangrijk (ZOB), onbelangrijk (OB), niet onbelangrijk en niet belangrijk (N (neutraal)), belangrijk (B) en zeer belangrijk (ZB) vond, en het percentage ontbrekende respondenten (M). De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per onderdeel. De dikgedrukte donkergrijze lijn geeft de mediaan per onderdeel weer.

Tabel 4a: Burger

Onderdeel	ZOB	OB	N	B	ZB	M
Mogelijkheid naar buiten te gaan	0.9	2.6	16.4	52.2	27.9	0.0
Sociaal contact	0.6	2.9	19.4	52.0	25.0	0.0
Vrijheid om te bewegen	0.2	0.4	8.4	58.2	32.8	0.0
Wroeten en modderbaden	0.7	2.5	17.4	50.5	28.9	0.0
Goede bedekking vloer	0.3	0.9	12.7	57.1	29.1	0.0
Ad lib voedsel en water	0.4	2.6	36.8	42.6	17.6	0.0

Tabel 4b: Gangbare varkenshouder

Onderdeel	ZOB	OB	N	B	ZB	M
Mogelijkheid naar buiten te gaan	17.1	56.9	20.4	5.0	0.0	0.6
Sociaal contact	3.3	16.0	36.5	39.8	4.4	0.0
Vrijheid om te bewegen	1.1	2.8	17.1	72.9	6.1	0.0
Wroeten en modderbaden	28.2	47.5	18.7	5.0	0.0	0.6
Goede bedekking vloer	5.0	12.2	30.9	48.6	2.7	0.6
Ad lib voedsel en water	8.3	23.8	34.8	27.1	5.4	0.6

Tabel 4c: Biologische varkenshouder

Onderdeel	ZOB	OB	N	B	ZB	M
Mogelijkheid naar buiten te gaan	0.0	0.0	0.0	27.3	72.7	0.0
Sociaal contact	0.0	0.0	9.1	63.6	27.3	0.0
Vrijheid om te bewegen	0.0	0.0	0.0	54.5	45.5	0.0
Wroeten en modderbaden	9.1	0.0	36.4	18.2	36.4	0.0
Goede bedekking vloer	0.0	0.0	9.1	54.5	36.4	0.0
Ad lib voedsel en water	0.0	18.2	0.0	63.6	18.2	0.0

Tabel 4d: Dierenarts

Onderdeel	ZOB	OB	N	B	ZB	M
Mogelijkheid naar buiten te gaan	6.1	40.9	39.4	12.1	1.5	0.0
Sociaal contact	0.0	4.5	19.7	65.2	10.6	0.0
Vrijheid om te bewegen	0.0	0.0	9.1	69.7	21.2	0.0
Wroeten en modderbaden	3.0	30.3	42.4	22.7	1.5	0.0
Goede bedekking vloer	0.0	7.6	16.7	56.1	19.7	0.0
Ad lib voedsel en water	3.0	15.2	43.9	27.3	10.6	0.0

Tabel 4e: Erfbetreder

Onderdeel	ZOB	OB	N	B	ZB	M
Mogelijkheid naar buiten te gaan	24.3	51.4	22.9	1.4	0.0	0.0
Sociaal contact	4.3	12.9	35.7	41.4	5.7	0.0
Vrijheid om te bewegen	1.4	2.9	17.1	67.1	11.4	0.0
Wroeten en modderbaden	28.6	44.2	22.9	2.9	0.0	1.4
Goede bedekking vloer	2.9	18.6	25.6	42.9	8.6	1.4
Ad lib voedsel en water	8.6	22.9	35.7	25.7	7.1	0.0

De meeste respondenten waren van mening dat de mens boven het dier staat (Tabel 5). Bij de burgers was dit percentage het laagst (85%) en bij de erfbetreders het hoogst (97,1%). Het percentage dat vond dat mens en dier gelijkwaardig aan elkaar zijn was het hoogst bij de burgers (14,7%).

Tabel 5: Hiërarchische positie ten opzichte van mens-dier. Bij iedere categorie van hiërarchie is het percentage respondenten weergegeven dat voor deze categorie heeft gekozen. De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per stakeholdergroep.

Stakeholdergroep	Hiërarchie (mens...dier)			
	Staat boven	Is gelijkwaardig aan	Staat onder	Ontbrekend
Burger	85.1	14.7	0.2	0.0
Gangbare varkenshouder	97.8	1.7	0.6	0.0
Biologische varkenshouder	90.9	9.1	0.0	0.0
Dierenarts	90.9	6.1	1.5	1.5
Erfbetreder	97.1	1.4	1.4	0.0

Er is gekeken of er een correlatie zat tussen basiswaarden en percepties. Hierin is geen correlatie gevonden (Bijlage V). Dit houdt in dat mensen met dezelfde basiswaarden niet altijd dezelfde percepties hebben.

4.4 Acceptatie van aspecten

In de enquête kon men per aspect met betrekking tot de varkenshouderij aangeven of men dit acceptabel vond. In tabel 6 is per aspect aangegeven in hoeverre verschillende stakeholdergroepen aspecten wel of niet acceptabel vonden, of dat respondenten over dat aspect geen mening hadden.

Alle stakeholdergroepen vonden biggensterfte in de gangbare varkenshouderij acceptabel, behalve de burger. De meeste burgers (64%) gaven aan hierover geen mening te hebben. Ook hadden de meeste burgers (53,5%) geen mening over speenleeftijd. Biologische varkenshouders vonden speenleeftijd in de gangbare varkenshouderij niet acceptabel, terwijl gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders dit wel acceptabel vonden.

Tabel 6: Acceptatie van aspecten, gerelateerd aan de varkenshouderij, per stakeholdergroep: burgers, gangbare varkenshouders (G varkensh), biologische varkenshouders (B varkensh), varkensdierenartsen (dierenartsen) en erfbetreders. GM: geen mening, M: ontbrekende respondenten. Opvallende percentages zijn grijs gearceerd.

Aspect	Stakeholder	Percentage			
		Ja	Nee	GM	M
Biggensterfte acceptabel	Burgers	15.3	20.7	64.0	0.0
	G varkensh	82.3	13.8	3.9	0.0
	B varkensh	72.7	18.2	9.1	0.0
	Dierenartsen	65.2	31.8	3.0	0.0
	Erfbetreders	72.9	22.8	2.9	1.4
Speenleeftijd acceptabel	Burgers	25.1	21.6	53.3	0.0
	G varkensh	97.2	2.8	0.0	0.0
	B varkensh	36.4	63.6	0.0	0.0
	Dierenartsen	69.7	28.8	1.5	0.0
	Erfbetreders	87.2	11.4	1.4	0.0
Castratie biggen aanvaardbaar	Burgers	45.4	31.0	23.6	0.0
	G varkensh	61.9	32.0	6.1	0.0
	B varkensh	72.7	18.2	9.1	0.0
	Dierenartsen	44.0	54.5	1.5	0.0
	Erfbetreders	65.7	27.2	7.1	0.0
Staart couperen aanvaardbaar	Burgers	20.4	60.3	19.3	0.0
	G varkensh	92.2	3.9	3.9	0.0
	B varkensh	9.1	81.8	9.1	0.0
	Dierenartsen	59.1	36.4	4.5	0.0
	Erfbetreders	84.3	5.7	10.0	0.0

Ingrepen zonder verdoving aanvaardbaar	Burgers	4.7	82.5	12.8	0.0
	G varkensh	77.3	13.3	8.8	0.6
	B varkensh	18.2	81.8	0.0	0.0
	Dierenartsen	21.2	72.7	6.1	0.0
	Erfbetreders	64.3	25.7	10.0	0.0
Ingrepen met verdoving aanvaardbaar	Burgers	58.8	23.2	18.0	0.0
	G varkensh	60.8	19.8	17.7	1.7
	B varkensh	81.8	18.2	0.0	0.0
	Dierenartsen	75.7	18.2	6.1	0.0
	Erfbetreders	65.7	21.4	12.9	0.0
Binnen huisvesten acceptabel	Burgers	16.6	68.5	14.9	0.0
	G varkensh	98.3	0.6	1.1	0.0
	B varkensh	27.3	54.5	18.2	0.0
	Dierenartsen	95.5	3.0	1.5	0.0
	Erfbetreders	98.6	1.4	0.0	0.0
Kraamhokken acceptabel	Burgers	40.6	33.8	25.6	0.0
	G varkensh	97.8	1.1	1.1	0.0
	B varkensh	27.3	54.5	18.2	0.0
	Dierenartsen	84.8	10.7	4.5	0.0
	Erfbetreders	94.3	1.4	4.3	0.0
Zieke dieren euthanaseren aanvaardbaar	Burgers	73.3	7.3	19.4	0.0
	G varkensh	97.7	0.6	1.7	0.0
	B varkensh	90.9	9.1	0.0	0.0
	Dierenartsen	100.0	0.0	0.0	0.0
	Erfbetreders	95.7	1.4	2.9	0.0
Varkenshouder mag euthanasie bepalen	Burgers	50.0	28.3	21.7	0.0
	G varkensh	98.3	1.1	0.6	0.0
	B varkensh	90.9	9.1	0.0	0.0
	Dierenartsen	59.1	31.8	9.1	0.0
	Erfbetreders	92.9	5.7	1.4	0.0
Levensduur zeug acceptabel	Burgers	24.3	14.9	60.8	0.0
	G varkensh	90.5	7.2	1.7	0.6
	B varkensh	27.3	27.3	45.4	0.0
	Dierenartsen	78.8	18.2	3.0	0.0
	Erfbetreders	82.9	12.8	4.3	0.0
Mate antibioticagebruik acceptabel voor volksgezond- heid	Burgers	8.5	63.7	27.8	0.0
	G varkensh	45.9	35.9	17.1	1.1
	B varkensh	9.1	63.6	27.3	0.0
	Dierenartsen	22.7	65.2	12.1	0.0
	Erfbetreders	30.0	58.6	11.4	0.0

De meerderheid (61,9-72,7%) van de gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders en erfbetreders vond castratie van biggen acceptabel, terwijl meer dan de helft van de varkensdierenartsen (54,5%) dit niet acceptabel vond. Met betrekking tot castratie waren de meningen van burgers enigszins verdeeld, en een deel van de burgers

(23,6%) had hierover geen mening. Het couperen van staarten vond de meerderheid (60,3%) van de burgers niet acceptabel, evenals de meerderheid biologische varkenshouders (81,8%). De meeste respondenten (59,1-92,2%) uit de overige stakeholdergroepen vonden dit wel acceptabel. Burgers (82,5%), biologische varkenshouders (81,1%), en varkensdierenartsen (72,7%) vonden ingrepen (zoals castreren en staart couperen) zonder verdoving niet aanvaardbaar. De meeste gangbare varkenshouders (77,3%) en erfbetreders (64,3%) vonden dit wel aanvaardbaar. Ingrepen met verdoving werden in alle stakeholdergroepen door de meeste respondenten (58,5%-81,8%) wel aanvaardbaar gevonden. Ook vonden, van alle stakeholdergroepen, de meeste respondenten (73,3-100%) het euthanaseren van zieke dieren acceptabel. Bijna 20% van de burgers had hierover geen mening. De meerderheid van alle stakeholdergroepen (50-98,3%) was het eens met dat varkenshouders mogen bepalen wanneer een dier geëuthanaseerd moet worden. Een deel van de burgers (21,7%) had hierover geen mening. Het merendeel (95,5-98,6%) van de gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders vond het acceptabel om dieren volledig binnen te huisvesten, terwijl de meeste biologische varkenshouders (54,5%) en burgers (68,5%) dit niet acceptabel vonden. Relatief veel burgers (25,6%) hadden geen mening over kraamhokken, en de mening van de overige burgers was verdeeld. Biologische varkenshouders vonden kraamhokken niet acceptabel (54,5%), terwijl gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders deze wel acceptabel vonden (84,8-97,8%). Deze overige stakeholdergroepen vonden eveneens de levensduur van zeugen acceptabel (78,8-90,5%), terwijl veel burgers (60,8%) en biologische varkenshouders (45,5%) hierover geen mening hadden. De mate van antibioticagebruik in relatie tot de volksgezondheid werd door de meeste respondenten (58,6-65,2%) uit alle stakeholdergroepen, behalve de gangbare varkenshouders, niet acceptabel gevonden. Van de gangbare varkenshouders vond het grootste deel (45,9%) dit wel acceptabel.

4.5 Gangbaar versus biologisch

Wanneer per aspect wordt gekeken welke varkenshouderij, de gangbare of biologische, beter werd gevonden, waren er bij de meeste aspecten duidelijke verschillen te zien tussen burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders (Tabel 7). Met betrekking tot het aspect 'biggensterfte' waren gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders het grotendeels (72,8-91,7%) eens dat de gangbare varkenshouderij beter was dan de biologische varkenshouderij. Veel burgers (48,3%) vonden de gangbare en biologische varkenshouderij hierin vergelijkbaar. Ook vonden veel burgers de gangbare varkenshouderij vergelijkbaar met de biologische varkenshouderij met betrekking tot castratie (54,1%), staart

couperen (49,6%), en euthanasie (62,9%). Met betrekking tot speenleeftijd, levensduur zeug en volksgezondheidsrisico's vonden veel burgers (42,8-46,6%) de gangbare varkenshouderij vergelijkbaar met de biologische varkenshouderij, maar hogere percentages (49,2-52,9%) burgers vond hierin de biologische varkenshouderij een beetje beter of veel beter dan de gangbare varkenshouderij. De andere stakeholdergroepen vonden, net als de burgers, de gangbare varkenshouderij vergelijkbaar met de biologische varkenshouderij als het ging om castratie (58,6-81,8%). Met betrekking tot staart couperen en levensduur zeug vonden veel respondenten (45,7-80,3%) van alle stakeholdergroepen, behalve de biologische varkenshouders, dat de gangbare varkenshouderij vergelijkbaar was met de biologische varkenshouderij. Biologische varkenshouders vonden hierin de biologische varkenshouderij beter dan de gangbare varkenshouderij. Ook vonden de meeste biologische varkenshouders (64,7%) de biologische varkenshouderij beter dan de gangbare varkenshouderij wanneer het volksgezondheidsrisico's betrof. Gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders daarentegen, vonden hierin juist de gangbare varkenshouderij beter dan de biologische varkenshouderij. De biologische varkenshouderij werd door de meeste biologische varkenshouders (100%), erfbetreders (51,4%) en varkensdierenartsen (84,9%) beter gevonden dan de gangbare varkenshouderij met betrekking tot speenleeftijd. Varkensdierenartsen (69,6%) vonden eveneens de biologische varkenshouderij beter dan de gangbare varkenshouderij wanneer het euthanasie betrof. Gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders en erfbetreders vonden hierin, evenals de burger, beide soorten varkenshouderijen vergelijkbaar (61,4-72,7%). Gangbare varkenshouders en erfbetreders vonden eveneens beide soorten varkenshouderijen vergelijkbaar met betrekking tot de omgang met het dier (71,8% en 60% respectievelijk) en met betrekking tot zorg voor het individuele dier (65,2% en 55,7% respectievelijk). De overige stakeholdergroepen vonden in beide gevallen de biologische varkenshouderij beter dan de gangbare varkenshouderij. Als het ging om de behandeling naar eigen waarde van het dier vond een hoog percentage gangbare varkenshouders (69%), erfbetreders (47,2%) en varkensdierenartsen (54,5%) de gangbare en biologische varkenshouderij vergelijkbaar. Burgers (67,3%) en biologische varkenshouders (100%) vonden de biologische varkenshouderij hierin beter dan de gangbare varkenshouderij. Ook binnen de andere drie stakeholdergroepen gaf een aanzienlijk deel van de respondenten aan de biologische varkenshouderij beter te vinden dan de gangbare varkenshouderij. Burgers en biologische varkenshouders vonden eveneens het gebruik van antibiotica in de biologische varkenshouderij beter dan in de gangbare varkenshouderij. Varkensdierenartsen vonden beide varkenshouderijen hierin vergelijkbaar, en bij gangbare varkenshouders en erfbetreders waren de meningen verdeeld. Gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders vonden de gangbare varkenshouderij

beter dan de biologische varkenshouderij in kosten voor de varkenshouder, terwijl de meningen van biologische varkenshouders en burgers hierover verdeeld waren. Biologische varkenshouders (100%) en burgers (76,1%) waren, evenals varkensdierenartsen (60,6%), bij huisvesting van mening dat de biologische varkenshouderij beter was dan de gangbare varkenshouderij. Meningen van gangbare varkenshouders en erfbetreders waren hierover verdeeld. Over natuurlijkheid waren alle stakeholdergroepen het eens dat de biologische varkenshouderij beter was dan de gangbare varkenshouderij.

Tabel 7: Posities van stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders (G varkens), biologische varkenshouders (B varkens), varkens-dierenartsen (dierenartsen) en erfbetreders) ten opzichte van gangbare en biologische varkenshouderij met betrekking tot verschillende aspecten. G >> B: gangbaar veel beter dan biologisch, G > B: gangbaar een beetje beter dan biologisch, G = B: gangbaar vergelijkbaar met biologisch, G < B: biologisch een beetje beter dan gangbaar, G << B: biologisch veel beter dan gangbaar, M = ontbrekend. De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per stakeholdergroep. De dikgedrukte donkergrijze lijn geeft de mediaan per stakeholdergroep weer.

Aspect	Stakeholder	Percentage					
		G>>B	G>B	G=B	G<B	G<<B	M
Biggensterfte	Burgers	1.9	5.5	48.3	29.9	14.4	0.0
	G varkensh	82.9	8.8	8.3	0.0	0.0	0.0
	B varkensh	36.4	36.4	18.1	0.0	9.1	0.0
	Dierenartsen	57.6	28.8	10.6	1.5	1.5	0.0
	Erfbetreders	70.0	15.7	12.9	1.4	0.0	0.0
Speenleeftijd	Burgers	1.1	3.2	42.8	36.1	16.8	0.0
	G varkensh	19.3	16.6	33.6	27.1	2.8	0.6
	B varkensh	0.0	0.0	0.0	27.3	72.7	0.0
	Dierenartsen	0.0	1.5	13.6	56.1	28.8	0.0
	Erfbetreders	8.6	12.9	27.1	45.7	5.7	0.0
Castratie	Burgers	1.4	2.8	54.1	25.4	16.3	0.0
	G varkensh	0.0	0.0	81.8	9.1	9.1	0.0
	B varkensh	15.7	11.4	58.6	10.0	2.9	1.4
	Dierenartsen	7.6	3.0	60.6	13.6	15.2	0.0
	Erfbetreders	10.5	6.6	65.2	11.0	6.1	0.6
Staart couperen	Burgers	1.6	2.4	49.6	26.6	19.8	0.0
	G varkensh	14.9	7.7	48.6	24.9	3.9	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	9.1	9.1	81.8	0.0
	Dierenartsen	7.6	3.0	60.6	13.6	15.2	0.0
	Erfbetreders	15.7	10.0	45.7	24.3	2.9	1.4
Huisvesting	Burgers	1.4	1.4	21.1	36.7	39.4	0.0
	G varkensh	24.9	17.0	26.0	26.5	5.0	0.6
	B varkensh	0.0	0.0	0.0	9.1	90.9	0.0
	Dierenartsen	0.0	0.0	39.4	39.4	21.2	0.0
	Erfbetreders	22.9	24.3	11.4	35.7	4.3	1.4
Euthanasie	Burgers	1.5	3.4	62.9	20.1	12.1	0.0
	G varkensh	16.6	12.0	70.2	0.6	0.6	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	72.7	0.0	27.3	0.0

	Dierenartsen	6.1	7.6	16.7	45.5	24.1	0.0
	Erfbetreders	20.0	15.8	61.4	1.4	0.0	1.4
Levensduur zeug	Burgers	1.1	2.0	46.6	32.4	17.9	0.0
	G varkensh	13.8	12.7	64.6	7.7	0.6	0.6
	B varkensh	0.0	0.0	27.3	36.4	36.4	0.0
	Dierenartsen	9.1	7.6	80.3	1.5	1.5	0.0
	Erfbetreders	10.0	15.8	57.1	14.3	1.4	1.4
Gebruik antibiotica	Burgers	1.2	2.9	30.9	32.1	32.9	0.0
	G varkensh	17.7	14.4	37.6	22.0	7.2	1.1
	B varkensh	0.0	0.0	0.0	27.3	72.7	0.0
	Dierenartsen	4.5	6.1	62.1	19.7	7.6	0.0
	Erfbetreders	11.4	15.8	30.0	30.0	11.4	1.4
Natuurlijkheid	Burgers	1.0	1.6	23.4	37.7	36.3	0.0
	G varkensh	5.5	3.9	24.3	51.9	14.4	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	0.0	9.1	90.9	0.0
	Dierenartsen	3.0	6.1	18.2	50.0	22.7	0.0
	Erfbetreders	4.3	4.3	20.0	54.3	17.1	0.0
Zorg (omgang)	Burgers	1.0	1.4	32.4	35.8	29.4	0.0
	G varkensh	9.9	5.0	71.8	12.2	1.1	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	18.2	9.1	72.7	0.0
	Dierenartsen	0.0	0.0	3.0	62.1	34.9	0.0
	Erfbetreders	8.6	5.7	60.0	22.8	2.9	0.0
Behandeling naar eigen waarde	Burgers	1.0	1.0	30.7	37.8	29.5	0.0
	G varkensh	6.1	1.1	69.0	21.5	1.7	0.6
	B varkensh	0.0	0.0	0.0	45.5	54.5	0.0
	Dierenartsen	0.0	1.5	54.5	31.9	12.1	0.0
	Erfbetreders	5.7	7.1	47.2	32.9	5.7	1.4
Zorg individuele dier	Burgers	0.9	1.8	38.1	34.9	24.3	0.0
	G varkensh	9.4	9.9	65.2	14.9	0.6	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	27.3	27.3	45.5	0.0
	Dierenartsen	0.0	3.0	34.9	50.0	12.1	0.0
	Erfbetreders	10.0	7.1	55.7	24.3	2.9	0.0
Volksgezondheidsrisico's	Burgers	2.1	4.1	44.6	25.9	23.3	0.0
	G varkensh	49.7	22.7	27.0	0.6	0.0	0.0
	B varkensh	0.0	0.0	36.4	27.3	36.4	0.0
	Dierenartsen	43.9	34.9	19.7	1.5	0.0	0.0
	Erfbetreders	50.0	27.1	15.8	5.7	0.0	1.4
Kosten voor varkenshouder	Burgers	17.1	25.1	35.6	14.2	8.0	0.0
	G varkensh	55.8	19.3	17.7	3.3	2.8	1.1
	B varkensh	9.1	9.1	36.4	27.3	18.2	0.0
	Dierenartsen	47.0	39.4	9.1	1.5	3.0	0.0
	Erfbetreders	54.3	21.4	20.0	2.9	1.4	0.0

5 Discussie

In dit onderzoek is ervoor gekozen om een enquête te ontwikkelen waarin geen specifieke informatie verstrekt werd, zoals het percentage biggensterfte of de minimale eisen voor het de huisvesting van zeugen en biggen. Op die manier werden de respondenten zo min mogelijk gestuurd in hun mening. In de enquête zijn onder andere vragen gesteld over de beeldvorming in relatie tot de varkenshouderij en de onderliggende basiswaarden, omdat deze een rol spelen in de ontwikkeling van zorgen over de varkenshouderij. Om een beeld te krijgen van zorgen over de varkenshouderij en de verschillen in basiswaarden en beeldvorming tussen verschillende stakeholdergroepen, is de enquête afgenomen bij burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders. Deze stakeholdergroepen zijn op verschillende manieren benaderd, waardoor de groepsgroottes niet gelijk zijn. De groep burgers was het grootst ($n=1607$) en was representatief voor Nederland. Van het totaal aantal gangbare varkenshouders zijn 998 personen random geselecteerd. Het totale aantal varkensdierenartsen, erfbetreders en biologische varkenshouders dat bekend was, is benaderd voor de enquête. De response rate van deze laatste vier stakeholdergroepen komt met elkaar overeen. Het aantal biologische varkenshouders is beperkt en slechts 11 personen hebben de enquête ingevuld. Door dit lage aantal dient de vergelijking van resultaten van de biologische varkenshouders met de andere stakeholdergroepen met terughoudendheid geïnterpreteerd te worden.

Uit het huidige onderzoek blijkt dat er in Nederland zorgen zijn over veel aspecten van de varkenshouderij. Zorgen over deze vorm van dierhouderij zijn deels in eerdere studies beschreven (Beekman et al., 2002; Ngapo et al., 2003; Meuwissen and Lans, 2005; Boogaard et al., 2011 b). Boogaard et al. (2011(b)) hebben gevonden dat de mening van mensen in Nederland en Denemarken over de varkenshouderij werd beïnvloed door informatie. In hun onderzoek bezochten mensen varkenshouderijen, waarna hun mening veranderde.

5.1 Beeldvorming van burgers

In het huidige onderzoek werd gevraagd naar de mate waarin extra zorg nodig was voor bepaalde aspecten in de varkenshouderij. De achterliggende gedachte was dat, wanneer een respondent zorgen heeft over aspecten van de varkenshouderij, hij of zij aan zou geven dat die aspecten extra zorg nodig hebben. De extra zorg niveaus kunnen dus gezien worden als de mate van bezorgdheid die respondenten hebben. Op basis van deze bezorgdheidsniveaus konden vier groepen burgers onderscheiden worden. De *dier-bezorgd* groep was

bezorgd over het dier en, in mindere mate, over de mens en de omgeving. De *algemeen-bezorgd* groep was bezorgd over mens, dier en omgeving, maar in mindere mate dan de *dier-bezorgd* groep. In deze twee groepen zaten de meeste respondenten, respectievelijk 40,1% en 38,8% van de ondervraagden. De overige respondenten konden onderverdeeld worden in een *hoog-bezorgd* groep (14,0%) of in een *niet-bezorgd* groep (7,1%). De *hoog-bezorgd* groep was over alle aspecten in relatie tot dier, mens en omgeving bezorgd tot zeer bezorgd, en scoorde hierin hoger dan de andere groepen burgers. Respondenten in de *hoog-bezorgd* groep maakten zich de meeste zorgen over de varkenshouderij. De respondenten uit de *niet-bezorgd* groep waren over weinig aspecten van de varkenshouderij bezorgd. In deze groep hadden respondenten een hogere bezorgdheidsscore voor de mens en omgeving dan voor het dier.

De groepen burgers verschilden significant van elkaar in socio-demografische kenmerken. In de twee groepen met de hoogste bezorgdheidsniveaus (*dier-bezorgd* en *hoog-bezorgd* groep) zaten significant meer vrouwen en significant minder mannen dan in de andere twee groepen. Dit suggereert dat vrouwen meer bezorgd zijn over de varkenshouderij dan mannen. In eerdere studies is aangetoond dat vrouwen het gebruik van dieren voor vleesproductie minder ondersteunden dan mannen en dat vrouwen kritischer zijn dan mannen wanneer het over dierenwelzijn gaat (Knight et al., 2004; María, 2006; Herzog, 2007; Frederiksen et al., 2010; Tuytens et al., 2010). In de *hoog-bezorgd* groep zaten meer mensen van 55 jaar of ouder in vergelijking met de andere groepen. In eerdere studies was gevonden dat oudere mensen zich meer zorgen maakten over dierenwelzijn dan jongere mensen (Knight et al., 2004; Frederiksen et al., 2010). De *hoog-bezorgd* groep had meer lager opgeleide (maximaal vmbo) mensen in vergelijking met de andere groepen. Eerder onderzoek liet zien dat opleidingsniveau effect heeft op het overwegen van dierenwelzijn bij het kopen van vlees (Prickett et al., 2010). Lager opgeleide mensen nemen dierenwelzijn meer mee in hun overweging bij aankoop van vlees of bij het beoordelen van de varkenshouderij dan hoger opgeleide mensen. Een eerdere studie geeft een correlatie tussen geslacht, leeftijd en opleidingsniveau (Kendall et al., 2006). Die correlatie kon in deze studie niet bevestigd worden.

Het bezorgdheidsniveau lijkt gerelateerd te zijn aan kennis van de varkenshouderij. In de *niet-bezorgd* groep gaf meer dan de helft van de respondenten aan wel eens bij een varkensbedrijf te zijn geweest, in tegenstelling tot de andere drie groepen waarvan de meerderheid aangaf nog nooit bij een varkensbedrijf te zijn geweest. Het zou kunnen betekenen dat mensen die wel eens bij een varkensbedrijf zijn geweest meer kennis hebben van de varkenshouderij en/of meer betrokken zijn bij de varkenshouderij. Het hebben van meer kennis van en/of betrokkenheid bij de varkenshouderij kan resulteren in minder zorgen,

en lagere bezorgdheidsniveaus, in relatie tot de varkenshouderij dan mensen die nooit bij een varkenshouderij zijn geweest.

De kennis en betrokkenheid kunnen beïnvloed worden door het gebied waarin een persoon is opgegroeid (Boogaard et al., 2006; Kendall et al., 2006). Meer respondenten in de *niet-bezorgd* groep waren opgegroeid in een klein dorp en minder in de Randstad dan in de andere groepen. Inwoners van kleine dorpen buiten de Randstad staan vaak dicht bij de veehouderij dan inwoners van grotere steden en de Randstad. Een betere kennis van de veehouderij kan zorgen voor een verandering in de beeldvorming over de varkenshouderij, doordat men op de hoogte is van de werkzaamheden binnen deze bedrijven (Boogaard et al., 2006; Knight and Barnett, 2008; Boogaard et al., 2011 a). Mensen kunnen meer of minder begrip ontwikkelen voor de varkenshouderij (Boogaard et al., 2006). Informatie verstrekken aan burgers over de varkenshouderij kan leiden tot meer begrip voor de varkenshouderij.

Lage bezorgdheidsniveaus lijken gerelateerd te zijn aan het wel of niet eten van varkensvlees. Respondenten in de *niet-bezorgd* groep aten vaker varkensvlees dan respondenten in de andere groepen, en respondenten in de *hoog-bezorgd* groep aten het minste varkensvlees. Deze bevinding was in overeenstemming met onderzoek van Knight (2004), dat laat zien dat mensen die vlees aten het gebruik van dieren meer steunden dan mensen die geen vlees aten. Dit zou er op kunnen wijzen dat mensen die bezorgd zijn over de varkenshouderij dit in beschouwing nemen bij het kopen van vlees en voor een alternatief kiezen, zoals voor vlees van een andere dieren, biologisch vlees of vegetarische gerechten.

5.2 Verschillen in beeldvorming tussen stakeholdergroepen

Burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkensbedrijven verschilden van elkaar in beeldvorming over de varkenshouderij. Burgers en biologische varkenshouders waren het meestal met elkaar eens, en waren over alle aspecten van de varkenshouderij in meer of mindere mate bezorgd. Uit eerdere studies in Nederland en andere Europese landen is eveneens gebleken dat burgers bezorgd zijn over aspecten die te maken hebben met de dierhouderij, zoals dierenwelzijn, voedselveiligheid, volksgezondheid, werkomstandigheden van dierhouders, en het effect van de veehouderij op de omgeving (Harper and Henson, 2001; Ngapo et al., 2003; Meuwissen and Lans, 2005; Boogaard et al., 2011 b). De beeldvorming van de burgers en biologische varkenshouders verschilde vaak significant van de overige stakeholdergroepen. Burgers en biologische varkenshouders waren het meest bezorgd over het effect van het gebruik van antibiotica voor zowel mens als dier, de mogelijkheid voor varkens om naar buiten te kunnen, en de voedselveiligheidsrisico's en volksgezondheids-

risico's voor de mens. Over het gebruik van antibiotica in relatie tot het dier waren ook dierenartsen bezorgd, in tegenstelling tot gangbare varkenshouders en erfbetreders. Gangbare varkenshouders, en indirect de erfbetreders, kunnen voor hun bedrijfsvoering min of meer afhankelijk van antibioticagebruik zijn, waardoor ze zorgen over het gebruik van antibiotica mogelijk bagatelliseren. De zorgen over het gebruik van antibiotica bij burgers werd mogelijk beïnvloed door de publiciteit hierover in de tijd dat de enquête werd afgenomen. Ondanks de publiciteit is het waarschijnlijk dat deze zorgen er altijd zijn, omdat burgers over het algemeen bang zijn voor residuen in vlees (Ngapo et al., 2003; Huber-Eicher and Spring, 2008; Frederiksen et al., 2010). Deze angst verklaart mogelijk ook de zorgen over voedselveiligheid en volksgezondheid. Voedselveiligheidsrisico's, volksgezondheidsrisico's, het effect van het gebruik van antibiotica voor mens en dier, en de mogelijkheid voor varkens om naar buiten te kunnen, wekten bij gangbare varkenshouders, erfbetreders en varkensdierenartsen geen zorgen op. Varkensdierenartsen waren over deze aspecten absoluut niet bezorgd, maar waren over andere aspecten wel bezorgd. Zo waren zij bezorgd over voldoende inkomen van de varkenshouder en de prijs van vlees voor consumenten. Varkensdierenartsen waren bezorgd over specifieke onderdelen van de varkenshouderij, zoals het gebruik van antibiotica bij dieren. In een onderzoek in de VS is gevonden dat dierenartsen zich zorgen maakten over specifieke onderdelen van de melkveehouderij, maar zich meer zorgen maakten over de varkenshouderij dan over de melkveehouderij (Heleski et al., 2006). Gangbare varkenshouders en erfbetreders waren, net als varkensdierenartsen en biologische varkenshouders, bezorgd over voldoende inkomen van de varkenshouder en de prijs van vlees voor consumenten. Burgers gaven aan over deze aspecten minder bezorgd te zijn dan de andere stakeholdergroepen. Dit geeft aan dat burgers de prijs van het product voor de consument niet zo bepalend vinden als de overige stakeholdergroepen. De overige stakeholdergroepen lijken meer naar de economie van de mens kijken dan naar het welzijn van het dier of de gezondheid van de mens wanneer het om zorgen over de varkenshouderij gaat. Met betrekking tot voedselveiligheidsrisico's en volksgezondheidsrisico's was een opvallende tweedeling te zien bij gangbare varkenshouders, een derde deel van de respondenten was absoluut niet bezorgd over deze aspecten, maar een vijfde deel was hierover zeer bezorgd. Deze tweedeling kon niet verklaard worden aan de hand van resultaten in deze studie. Naast de gangbare varkenshouders, erfbetreders en varkensdierenartsen waren ook biologische varkenshouders bezorgd over voldoende inkomen van de varkenshouder. Echter, biologische varkenshouders waren eveneens bezorgd over aspecten die met het dier en de gezondheid van de mens te maken hebben. Het verschil tussen de twee groepen varkenshouders kan deels worden verklaard door wat ze verstaan onder dierenwelzijn. In verschillende landen in de Europese Unie, waaronder

Nederland, is gevonden dat gangbare dierhouders dierenwelzijn voornamelijk beoordelen aan de hand van de fysieke gezondheid en de productie van het dier (Bock and Huik, 2007). De biologische varkenshouders definieerden dierenwelzijn als de mogelijkheid voor het dier om hun natuurlijk gedrag te vertonen, en richtten zich op vrijheid en comfort voor de dieren (Bock and Huik, 2007). Voor gangbare varkenshouders staat blijkbaar de fysieke gezondheid van het dier en het voldoende productie van het dier centraal. Hoe beter de fysieke gezondheid van het dier, hoe hoger de productie van dit dier kan zijn. Een hogere productie zorgt voor hogere opbrengsten, dus hogere inkomsten. Voor biologische varkenshouders is naast de fysieke gezondheid van de varkens ook de mentale gezondheid van het dier (hoe het zich voelt) van belang. De mentale gezondheid van het dier kan indirect gemeten worden aan de hand van het gedrag van het dier (Duncan, 2006). De mogelijkheid van het vertonen van natuurlijk gedrag heeft een positief effect op zowel de fysieke als de mentale gezondheid van een dier (Bracke and Hopster, 2006). Om natuurlijk, soort-specifiek gedrag te kunnen vertonen is het noodzakelijk dat dieren de vrijheid krijgen om dit gedrag te uiten. Ook de burger kijkt, naast de fysieke gezondheid, naar de mentale gezondheid van het dier in de beoordeling van dierenwelzijn (Velde et al., 2002). Dit kan verklaren waarom de burgers en biologische varkenshouders met betrekking tot het dier op dezelfde lijn zitten. Met betrekking tot afvalstoffen in de omgeving zitten burgers en biologische varkenshouders niet op dezelfde lijn. Burgers waren bezorgd over het effect van afvalstoffen van de varkenshouderij op de omgeving en was vergelijkbaar met de mate van bezorgdheid die burgers hadden over aspecten van mens en dier. Eerdere studies gaven aan dat mensen in Nederland minder zorgen hadden over de omgeving dan over dierenwelzijn, en dat mensen geen directe relatie legden tussen veehouderij en omgeving (Meuwissen and Lans, 2005; Cole et al., 2009). Burgers uit het huidige onderzoek legden mogelijk wel deze relatie. Wellicht werd deze relatie ingegeven door recente discussies over de zogenaamde megastallen, waarin ook het effect op de omgeving naar voren is gebracht.

Verschillen in beeldvorming over de varkenshouderij tussen burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders kunnen leiden tot spanningen en onbegrip tussen deze groepen. Spanning en onbegrip ontstaan doordat de ene stakeholdergroep vindt dat een bepaald aspect van de varkenshouderij veel extra zorg nodig heeft, en de andere stakeholdergroep vindt dat hetzelfde aspect absoluut geen extra zorg nodig heeft. Hierdoor zullen burgers niet altijd achter maatregelen staan die binnen de varkenshouderij worden ingevoerd. Wanneer bij maatregelen binnen de varkenshouderij meer tegemoet gekomen wordt aan de zorgen van burgers, zal er meer draagvlak voor die maatregelen ontstaan. Om tegemoet te komen aan zorgen van burgers wordt bij ontwikkelingen of aanpassingen van maatregelen in varkenshouderijsystemen vaak

gestreefd naar een beter dierenwelzijn (Blokhuis, 2008; Miele et al., 2011). Naast aspecten in relatie tot dierenwelzijn, vinden burgers ook aspecten in relatie tot de mens en de omgeving belangrijk in ontwikkelingen of aanpassingen van maatregelen in varkenshouderij-systemen. Het is een uitdaging om maatregelen te implementeren die niet alleen tegemoetkomen aan aspecten in relatie tot dierenwelzijn, maar ook aan aspecten in relatie tot de mens en de omgeving.

Wat eveneens voortvloeit uit de verschillen in zorgen van stakeholders over de varkenshouderij is een gebrek aan communicatie. In de communicatie vanuit de sector lijkt het vaak alsof varkenshouders relatief weinig zorgen hebben over aspecten die ze, vaak vanuit economische overwegingen, niet kunnen veranderen. Wanneer de zorgen van burgers over deze aspecten worden ontkend, zal dat leiden tot wantrouwen van de burger naar de varkenshouderij. Zou de varkenshouderij de zorgen van de burger delen en uitleggen waarom bepaalde aanpassingen niet mogelijk zijn, dan zal er begrip bij de burgers ontstaan voor de situatie. Om dit begrip te krijgen is het van belang open te zijn tegenover de burgers.

5.3 Basiswaarden en beeldvorming

Basiswaarden liggen ten grondslag aan beeldvorming over de varkenshouderij (Rokeach, 1968-1969). De verschillende stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders) deelden de meeste basiswaarden, maar er waren een aantal kleine verschillen. Meer burgers, biologische varkenshouders en dierenartsen dan gangbare varkenshouders en erfbetreders vonden dat varkens intrinsieke waarde (eigen waarde) hebben. Gangbare varkenshouders en erfbetreders vonden het wel belangrijk dat varkens naar eigen waarde worden behandeld. De uitkomsten met betrekking tot het begrip eigen waarde varieerden tussen stakeholdergroepen, dit is mogelijk veroorzaakt door de formulering van de voorgelegde stellingen. In de stelling over de eigen waarde van het varken werd toegelicht dat hiermee het eigen leven van het varken werd bedoeld, onafhankelijk van de waarde voor de mens. In de stelling over het behandelen naar eigen waarde werd eigen waarde niet verder toegelicht. Het zou kunnen dat gangbare varkenshouders en erfbetreders bij de laatste stelling de waarde die het dier voor de mens heeft erbij betrekken. In een eerder onderzoek gaven dierhouders aan dat dieren waarden hebben met als argument dat dieren een functionele en/of relationele waarde hebben voor de mens (Cohen et al., 2010 c). In het onderzoek van Cohen (2010c) vond 100% van de dierhouders dat dieren functionele en/of relationele waarde hebben. Voor gangbare varkenshouders en erfbetreders is dus met name de functionele waarden van het dier voor de mens van belang, terwijl bij burgers,

varkensdierenartsen en biologische varkenshouders ook de waarde van het dier, los van de waarde van het dier voor de mens, wordt gerespecteerd. Gangbare varkenshouders en erfbetreders, vonden net als biologische varkenshouders en varkensdierenartsen, dat varkens dienen voor de dagelijkse vleesbehoefte van de mens en dat vlees essentieel is voor de mens. Dit was in tegenstelling tot burgers, die hier neutraler tegenover stonden of het hier niet mee eens waren. Burgers en biologische varkenshouders vonden, in tegenstelling tot de andere drie stakeholdergroepen, een natuurlijke reproductie en natuurlijke leefomstandigheden belangrijk voor het varken. Alle stakeholdergroepen waren het met elkaar eens over basiswaarden met betrekking tot hiërarchie mens-dier, rechtvaardigheid, goeddoen en waarde dier (behalve intrinsieke waarde). Stakeholdergroepen waren het over sommige basiswaarden niet met elkaar eens. Dit kan deels verklaard worden door verschillen in moreel redeneren (Armstrong and Botsler, 2008). Mensen zullen in hun redenering óf het netto positieve resultaat van een maatregel voor mens of dier (utilisme) centraal stellen óf zullen juist de aard van de maatregel (deontologie) in hun overweging centraal stellen. Een andere verklaring voor verschillen in basiswaarden tussen stakeholdergroepen is mogelijk dat het moreel denken op verschillende niveaus gebeurt (Cohen et al., 2009 b). Basiswaarden worden door mensen binnen een samenleving gedeeld. De ontwikkeling van deze basiswaarden wordt beïnvloed door religie, cultuur, wetenschap, scholing, sociale achtergrond en wetgeving (Fraser, 1999). Deze invloeden zijn in grote lijnen hetzelfde binnen een land. Echter, basiswaarden voor de mens en het dier worden, afhankelijk van de context, ten opzichte van elkaar gewogen. Dit betekent dat basiswaarden afhankelijk zijn van persoonlijke belangen die te maken hebben met de context van het morele vraagstuk, in dit geval de varkenshouderij. De basiswaarden 'essentie vlees' en 'functie dier' zijn anders voor burgers dan voor de overige stakeholdergroepen, omdat de overige stakeholdergroepen afhankelijk zijn van de dierlijke productie. In het huidige onderzoek waren de verschillende stakeholdergroepen het niet eens over de basiswaarden 'natuurlijke reproductie' en 'natuurlijke leefomstandigheden', waarschijnlijk doordat zij deze basiswaarden direct in de context van de varkenshouderij hebben geplaatst. Door de context gaan persoonlijke belangen een rol spelen. Gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders hebben een persoonlijk belang bij een zo efficiënt mogelijke productie. Door dit belang geven ze andere waarden aan natuurlijke reproductie en natuurlijke leefomstandigheden dan mensen die hierbij geen persoonlijk belang hebben. Biologische varkenshouders zullen een andere afweging maken tussen efficiënt en goedkoop produceren dan gangbare varkenshouders. Biologische varkenshouders vinden natuurlijke productie en natuurlijke leefomstandigheden van hun varkens van belang. Dit belang hebben zij nodig om aan de gestelde eisen in hun

marktsegment te voldoen. Natuurlijke reproductie en natuurlijke leefomstandigheden hebben betrekking op natuurlijkheid. Welke aspecten (mogelijkheid naar buiten te gaan, sociaal contact, vrijheid om te bewegen, wroeten en modderbaden, goede bedekking van de vloer, en ad libitum voedsel en water) belangrijk gevonden werden voor natuurlijkheid verschilden tussen de stakeholdergroepen. Burgers en de biologische varkenshouders vonden alle onderdelen van natuurlijkheid belangrijk tot zeer belangrijk, terwijl de gangbare varkenshouder, varkensdierenarts en erfbetreders de onderdelen 'mogelijkheid om naar buiten te gaan' en 'wroeten en modderbaden' onbelangrijk vonden. De mogelijkheid om naar buiten te gaan heeft te maken met vrijheid van bewegen, en wroeten en modderbaden hebben te maken met natuurlijk gedrag. Velde (2002) en Boogaard 2011(b) hebben beiden aangetoond dat zowel burgers als veehouders vinden dat dieren vrij moeten kunnen bewegen en de mogelijkheid moeten hebben om natuurlijk gedrag te kunnen vertonen. In het huidige onderzoek komt naar voren dat gangbare varkenshouders de onderdelen 'vrijheid van bewegen' en 'natuurlijk gedrag' minder belangrijk vonden dan burgers. In een eerder onderzoek gaven Nederlandse burgers ook aan dat ze natuurlijkheid erg belangrijk vonden wanneer het de varkenshouderij betreft, en dat ze de huidige stallen niet aan de natuurlijke eisen van het dier vonden voldoen (Beekman et al., 2002). De stallen hadden naar hun mening te weinig oppervlakte en het werd onacceptabel gevonden dat de dieren niet naar buiten konden. Bovendien moesten de varkens ook de mogelijkheid hebben om te modderbaden. Daarbij komt dat burgers natuurlijkheid belangrijk vinden voor dierenwelzijn, terwijl direct betrokkenen, zoals varkenshouders en erfbetreders, natuurlijkheid niet als onderdeel zien van dierenwelzijn (Lassen et al., 2006). Persoonlijke belangen kunnen ook een rol in het belang van natuurlijkheid. De biologische varkenshouderij stelt als voorwaarde dat dieren naar buiten moeten kunnen en natuurlijk gedrag moeten kunnen vertonen. Gangbare varkenshouders hechten een lagere waarde aan de mogelijkheid voor hun varkens om naar buiten te gaan en te wroeten en modderbaden, omdat dit een kosten verhogend effect heeft en geen voorwaarde is voor de productie.

Ondanks de verschillen in zowel de basiswaarden als de niveaus van bezorgheid tussen stakeholder-groepen is er geen correlatie gevonden tussen basiswaarden en niveau van bezorgdheid. Aan de hand van basiswaarden kan dus niet bepaald worden welke beeldvorming en zorgen mensen hebben over de verschillende aspecten van de varkenshouderij. Ook in een eerder onderzoek naar de beoordeling over het ruimen van gezonde dieren is gevonden dat basiswaarden niet een direct verband hoeven te hebben met de beeldvorming (Cohen, 2010 a). Basiswaarden worden in een context door mensen verschillend ten opzichte van elkaar gewogen en dit heeft invloed op de ontwikkeling van beeldvorming van de varkenshouderij en de daaruit voortkomende zorgen. Echter, veel

basiswaarden van mens, dier en omgeving worden in meer of mindere mate gedeeld door de vijf stakeholdergroepen. Doordat ze gedeeld worden, kunnen basiswaarden wel richting geven welke waarden van belang zijn voor de varkenshouderij, en daarmee sturend zijn voor aanpassingen en ontwikkelingen van maatregelen binnen de varkenshouderij.

5.4 Ideeën over aspecten uit de varkenshouderij

Aan de hand van vragen over specifieke aspecten van de varkenshouderij werd duidelijk dat burgers vaak een ander beeld hebben dan de gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders. Over de aspecten biggensterfte, speenleeftijd en levensduur van de zeug hadden de meeste burgers geen mening. Geen mening hebben over biggensterfte is opvallend, omdat het huidige onderzoek is opgezet naar aanleiding van maatschappelijke zorgen over biggensterfte die hebben geleid tot Kamervragen aan de minister van Economische zaken, Landbouw en Innovatie in 2009. Dat respondenten over bepaalde aspecten geen mening hadden kan te maken hebben met een gebrek aan kennis (Knight et al., 2003). Gebrek aan kennis over de varkenshouderij komt doordat varkenshouderijen gesloten bedrijven zijn en burgers daardoor geen directe informatie ter beschikking hebben. Mensen nemen ook vaak niet de moeite om actief informatie te vergaren over de varkenshouderij (Ingenbleek et al., 2004; Frewer et al., 2005; Knight and Barnett, 2008). Dat burgers geen mening hebben door gebrek aan kennis geeft aan dat burgers hun mening voor een deel baseren op informatie die ze verkrijgen. Door middel van informatie kunnen burgers een beeld vormen bij het aspect in kwestie. In de enquête van dit onderzoek is bewust gekozen zo min mogelijk informatie te verstrekken, waardoor respondenten de vragen moest beantwoorden aan de hand van hun eigen kennis en beeld van de varkenshouderij. Als er in de vragen meer informatie was verstrekt, had waarschijnlijk een hoger percentage respondenten wel een mening over deze aspecten gehad. Immers, met het aanleveren van extra informatie worden respondenten bewust of onbewust gestuurd in hun antwoorden.

Over bepaalde aspecten hadden burgers wel een duidelijke mening. Burgers vonden het couperen van staarten, het doen van ingrepen zonder verdoving, het alleen binnen huisvesten van dieren, en de mate van antibioticagebruik voor de volksgezondheid niet acceptabel. Burgers vonden ingrepen met verdoving en het euthanaseren van zieke dieren wel acceptabel, net als alle andere stakeholdergroepen. Bij deze aspecten kunnen burgers zich blijkbaar een beeld vormen op basis van kennis die ze hebben. Biologische varkenshouders vonden, net als burgers, staarten couperen, ingrepen zonder verdoving, binnen huisvesten en de mate van antibioticagebruik niet acceptabel. De meeste gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders vonden dit wel acceptabel. De mate

van antibioticagebruik werd alleen door een groot deel van de gangbare varkenshouders acceptabel gevonden. Mogelijk vinden de gangbare varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders deze aspecten acceptabeler omdat zij van mening zijn dat een rendabele productie alleen mogelijk is met toepassing van de genoemde aspecten.

Burgers vinden natuurlijkheid in de varkenshouderij belangrijk. Op basis daarvan zou verondersteld kunnen worden dat burgers de biologische varkenshouderij beter beoordelen dan de gangbare varkenshouderij. Voor een aantal aspecten was dit ook het geval, zoals huisvesting en natuurlijkheid, maar voor veel andere aspecten, zoals biggensterfte, speenleeftijd, staart couperen en levensduur zeug, vonden de burgers beide soorten varkenshouderijen vergelijkbaar. Het zou kunnen dat burgers over deze aspecten niet genoeg kennis hadden en aannamen dat beide varkenshouderijen hierin vergelijkbaar zijn. Bij bijvoorbeeld biggensterfte, gaf bijna de helft van de burgers aan gangbaar en biologisch vergelijkbaar te vinden. Het percentage biggensterfte is echter lager in de gangbare varkenshouderij dan in de biologische varkenshouderij. Ook vond bijna de helft van de burgers beide soorten varkenshouderijen vergelijkbaar als het om couperen van staarten ging, terwijl in de biologische varkenshouderij staarten niet gecoupeerd worden. Waarschijnlijk hebben burgers onvoldoende kennis over de specifieke aspecten in de verschillende varkenshouderijen.

Het was opvallend dat biologische varkenshouders zichzelf bij een aantal aspecten beter beoordeelden ten opzichte van gangbare varkenshouders. Het betrof de aspecten: speenleeftijd, staart couperen, huisvesting, levensduur zeug, gebruik van antibiotica, natuurlijkheid, zorg, en behandeling van het dier naar eigen waarde. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de uitgangspunten van de biologische varkenshouderij voor deze aspecten wezenlijk anders zijn dan in de gangbare varkenshouderij.

5.5 Maatregelen in de varkenshouderij

Binnen de varkenshouderij worden regelmatig maatregelen genomen om deze vorm van dierhouderij te verbeteren. Verbeteringen worden voor een deel ingegeven door zorgen in de samenleving. Aan de hand van deze zorgen wordt er besloten voor welk aspecten binnen de varkenshouderij nieuwe maatregelen ontwikkeld moeten worden. De te nemen maatregelen worden voorgesteld door wetenschappers in samenspraak met de sector (McGlone, 2001). Vaak wordt er dan gekozen voor technische oplossingen, gericht op het welzijn van de varkens. Deze maatregelen lijden niet noodzakelijkerwijs tot een vermindering van de zorgen van de burger. Er zijn bijvoorbeeld zorgen over de bewegingsvrijheid van de varkens. Met het vergroten van de oppervlakte per dier worden de zorgen over de bewegingsvrijheid van varkens niet weggenomen, doordat ook andere aspecten, zoals de soort vloer (beton,

rubber, rooster, stro, zand, etc.) en de mogelijkheid om naar buiten te gaan, ten grondslag liggen aan de zorgen over bewegingsvrijheid. De beeldvorming, waaruit zorgen ontstaan, van de burger over de varkenshouderij zijn dus verschillend tussen wetenschappers en burgers, en tussen veehouders en burgers (Miele et al., 2011). Burgers hebben daardoor andere ideeën over de maatregelen die ingevoerd zouden moeten worden dan wetenschappers en varkenshouders. Daarom is het belangrijk dat de zorgen van de burgers worden meegenomen in het ontwikkelingsproces van maatregelen voor de varkenshouderij. Burgers werden betrokken bij het invoeren van welzijnsprotocollen en het ontwikkelen van methodes om deze protocollen naar de buitenwereld te communiceren in het Welfare Quality® project (Blokhuys, 2008; Miele et al., 2011). Dit project richtte zich alleen op dierenwelzijn, terwijl het huidige onderzoek laat zien dat er, naast zorgen over het dier, ook zorgen zijn over de mens en de omgeving. Het is daarom belangrijk om, naast aandacht voor dierenwelzijn, aspecten als: het inkomen van de dierhouder, prijs voor de consument, voedselveiligheid, volksgezondheid en de invloed van de dierhouderij op de omgeving, mee te wegen bij de ontwikkeling van aanpassingen in de varkenshouderij. McGlone (2001) gaf eerder aan dat het belangrijk is om op zowel dier, mens en omgeving te concentreren bij het beoordelen van dierhouderijsystemen. In zowel het onderzoek van McGlone (2001) als in het Welfare Quality® project werd er in eerste instantie alleen gekeken naar zorgen van de burgers. Echter, het huidige onderzoek laat zien dat zorgen over de varkenshouderij verschillen tussen stakeholdergroepen. Het is belangrijk om de beeldvorming, en de daaruit voortkomende zorgen, van al deze stakeholdergroepen mee te nemen in het ontwikkelen en invoeren van maatregelen in dierhouderijsystemen. Daarmee kan het draagvlak voor het implementeren van maatregelen zowel in de sector zelf als in de samenleving verbreed worden.

6 Conclusies

In Nederland zijn er zorgen over de varkenshouderij. Aan de hand van bezorgdheidsniveaus over mens, dier en omgeving in relatie tot de varkenshouderij zijn burgers in te delen in vier verschillende groepen. De twee grootste groepen burgers zijn bezorgd over alle aspecten van de varkenshouderij. Van de twee kleinste groepen burgers was de ene groep zeer bezorgd en de andere groep niet bezorgd over alle aspecten van de varkenshouderij. De mate van zorgen over de varkenshouderij onder de burgers wordt beïnvloed door socio-demografische kenmerken. Zo zijn mannen minder bezorgd dan vrouwen, mensen van 55 jaar en ouder zijn meer bezorgd dan mensen onder 55 jaar, en lager opgeleiden (vmbo) zijn meer bezorgd dan hoger opgeleiden. Wel eens bij een varkenshouderij zijn geweest, opgegroeid zijn in een klein dorp, en het eten van varkensvlees zijn mogelijk gerelateerd aan minder zorgen over de varkenshouderij.

Burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkensbedrijven hebben verschillende zorgen over de varkenshouderij. Burgers en biologische varkenshouders maken zich voornamelijk zorgen over het dier en over de gezondheid van de mens, en in mindere mate over de omgeving. Gangbare varkenshouders en erfbetreders maken zich zorgen over de economische consequenties voor de mens, zoals inkomen voor de varkenshouder en prijs voor de consument. Over het dier, over de gezondheid van de mens en over de omgeving maken deze stakeholdergroepen zich geen zorgen. Varkensdierenartsen maken zich zorgen over specifieke aspecten van de varkenshouderij, zoals het gebruik van antibiotica bij dieren. Varkensdierenartsen zijn het vaker eens met gangbare varkenshouders en erfbetreders dan met burgers.

Basiswaarden in relatie tot de varkenshouderij worden door de meeste respondenten gedeeld. Sommige basiswaarden worden verschillend beoordeeld. Burgers en biologische varkenshouders zijn vaker van mening dat varkens een natuurlijke productie en natuurlijke leefomstandigheden moeten hebben dan gangbare varkenshouders, erfbetreders en varkensdierenartsen. Gangbare varkenshouders, erfbetreders en varkensdierenartsen vinden de mogelijkheid voor varkens om naar buiten te kunnen en te kunnen wroeten en modderbaden onbelangrijk, in tegenstelling tot burgers en biologische varkenshouders.

Basiswaarden liggen ten grondslag aan de beeldvorming over de varkenshouderij. De beeldvorming en basiswaarden kunnen context afhankelijk zijn. In de context varkenshouderij, spelen belangen van betrokkenen een rol. De verschillende stakeholdergroepen wegen de basiswaarden van mens, dier en omgeving verschillend ten

opzichte van elkaar en hebben mede daardoor een ander beeld gevormd over de varkenshouderij. Dit verklaart dat de verschillende stakeholdergroepen andere zorgen over de varkenshouderij hebben.

7 Aanbevelingen

De beeldvorming over de varkenshouderij, mede bepalend voor het draagvlak voor de varkenshouderij, is verschillend tussen stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders). Om het draagvlak voor de varkenshouderij in de samenleving te kunnen vergroten, zullen er gerichte maatregelen genomen moeten worden in varkenshouderijsystemen. Bij het nemen van maatregelen zal er rekening gehouden moeten worden met de zorgen van alle stakeholdergroepen. Dus ook de zorgen van de burgers moeten daarbij betrokken worden. De zorgen van de burger zullen gedurende het gehele ontwikkelingsproces van maatregelen moeten worden omarmd voor het verwerven van meer draagvlak na het invoeren van de betreffende maatregel. De maatregel moet dus niet alleen een technische oplossing bieden, maar moet ook tegemoet komen aan de verschillende aspecten die ten grondslag liggen aan de zorgen die burgers hebben. Het is aan te bevelen om maatregelen te ontwikkelen voor die aspecten waar de meeste zorgen over zijn. Bij de introductie van deze maatregelen is het van belang om naar de burger te communiceren. In deze communicatie moet het de burger duidelijk worden welke maatregelen het betreft en wat de gevolgen zijn voor het dier, de mens en de omgeving. Voor het creëren van draagvlak voor een maatregel is het van belang zowel de aard van de maatregel als het resultaat van de maatregel te verduidelijken. Veel burgers zullen de aard van de maatregel in hun overweging centraal stellen. De andere stakeholdergroepen zullen bij hun overwegingen meer waarde hechten aan het resultaat van de maatregel.

Door maatregelen te ontwikkelen voor specifieke aspecten van de varkenshouderij, waarvan stakeholdergroepen vinden dat deze extra zorg nodig hebben, wordt er bijgedragen aan het verminderen van zorgen over de varkenshouderij. Zorgen over de varkenshouderij hebben niet alleen betrekking op dierenwelzijn, maar ook op de mens en de omgeving. Zo spelen volksgezondheidsaspecten, het inkomen van de varkenshouder en de prijs van het product een belangrijke rol. Dit betekent dat dierenwelzijn niet altijd leidend zal zijn in het ontwikkelen van maatregelen, maar dat de zorgen over dier, mens en omgeving met betrekking tot de varkenshouderij in onderlinge samenhang worden aangepakt.

Referenties

- Armstrong, S.J. and Botzler, R.G., 2008. The animal ethics reader, 2nd edition. Routledge. New York, USA.
- Asseldonk, M.v., Jong, M.d., Vlieger, K.d., Huirne, R., 2005. Prevention and control of Foot-and-Mouth Disease, Classical Swine Fever and Avian Influenza in the European Union: An integrated analysis of epidemiological, economic, and social-ethical aspects. Wageningen UR, Wageningen.
- Barnett, J.L., Hemsworth, P.H., Cronin, G.M., Jongman, E.C., Hutson, G.D., 2001. A review of the welfare issues for sows and piglets in relation to housing. *Australian Journal of Agricultural Research* 52, 1-28.
- Beekman, V., Bracke, M., Gaasbeek, T.v., Kroon, S.v.d., 2002. Begint een beter dierenwelzijn bij onszelf? Een verkenning van de mogelijkheden voor verbetering van dierenwelzijn door marktwerking. LEI, Den Haag, p. 94.
- Blokhuis, H.J., 2008. International cooperation in animal welfare: The welfare quality® project. *Acta Veterinaria Scandinavica* 50, S10.
- Blokhuis, H.J., Keeling, L.J., Gavinelli, A., Serratos, J., 2008 b. Animal welfare's impact on the food chain. *Trends in Food Science & Technology* 19, S79-S87.
- Bock, B.B., Huik, M.M.v., 2007. Animal Welfare: the attitudes and behaviour of European pig farmers. *British Food Journal* 109, 931-944.
- Bolsius, E., Frouws, J., 1996. Agricultural intensification: Livestock farming in The Netherlands. *Environmental Policy in an International Context* 2, 11-36.
- Boogaard, B.K., Bock, B.B., Oosting, S.J., Wiskerke, J.S.C., Zijpp, A.J.v.d., 2011 a. Social acceptance of dairy farming: the ambivalence between the two faces of modernity. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 24, 259-282.
- Boogaard, B.K., Boekhorst, L.J.S., Oosting, S.J., Sørensen, J.T., 2011 b. Socio-cultural sustainability of pig production: Citizen perceptions in the Netherlands and Denmark. *Livestock Science* doi:10.1016/j.livsci.2011.03.028.
- Boogaard, B.K., Oosting, S.J., Bock, B.B., 2006. Elements of societal perception of farm animal welfare: A quantitative study in The Netherlands. *Livestock Science* 104, 13-22.
- Bracke, M.B.M., Hopster, H., 2006. Assessing the importance of natural behavior for animal welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 19, 77-89.
- Brom, F.W.A., 2000. Food, consumer concerns and trust: food ethics for a globalizing market. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12, 127-139.
- Chrispeels, M.J., Mandoli, D.F., 2003. *Agricultural Ethics*. *Plant physiology* 132, 4-9.
- Cohen, N.E., 2010 a. Considering animals: Moral convictions about animals and judgment on the culling of healthy animals in animal disease epidemics. Wageningen University, Wageningen.
- Cohen, N.E., Brom, F.W.A., Stassen, E.N., 2009 a. Fundamental Moral Attitudes to Animals and Their Role in Judgment: An Empirical Model to Describe Fundamental Moral Attitudes to Animals and Their Role in Judgment on the Culling of Healthy Animals During an Animal Disease Epidemic. *J Agric Environ Ethics* 22, 341-359.
- Cohen, N.E., Brom, F.W.A., Stassen, E.N., 2009 b. Keeping non-human backyard animals in the Netherlands A study into to the nature of the practice, its specific human-animal bond and views on the culling of healthy animals during an animal disease epidemic. Not published.
- Cohen, N.E., Brom, F.W.A., Stassen, E.N., 2010 b. Diversity of convictions about animals in Dutch society, and judgment on the culling of healthy animals in animal disease epidemics. A survey. Not published.
- Cohen, N.E., Brom, F.W.A., Stassen, E.N., 2010 c. Moral convictions about animals and the culling of healthy animals in animal disease epidemics An empirical survey among farmers and veterinarians. Not published.

- Cole, M., Miele, M., Hines, P., Zokaei, K., Evans, B., Beale, J., 2009. Animal foods and climate change: shadowing eating practices. *International Journal of Consumer Studies* 33, 162-167.
- Dierenbescherming, 2010. Dierenbescherming.
- Driessen, C., 2010. Farmers Engaged in Deliberative Practices; An Ethnographic Exploration of the Mosaic of Concerns in Livestock Agriculture. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 1-17.
- Duncan, I.J.H., 2005. science-based assessment of animal welfare: farm animals. *Rev. sci. tech. Epiz.* 24, 483-492.
- Duncan, I.J.H., 2006. The changing concept of animal sentience. *Applied Animal Behaviour Science* 100, 11-19.
- Essen Von, S.G., McCurdy, S.A., 1998. Health and Safety Risks in Production Agriculture. *WJM* 169, 214-220.
- Fraser, D., D.M. Weary, E.A. Pajor, B.N. Milligan, 1997. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal Welfare* 6, 187-205.
- Fraser, D., 1999. Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Applied Animal Behaviour Science* 65, 171-189.
- Fraser, D., 2003. Assessing animal welfare at the farm and group level: The interplay of science and values. *Animal Welfare* 12, 433-443.
- Fraser, D., 2008. Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica* 50, S1.
- Frederiksen, B., Johnsen, A.M.S., Skuterud, E., 2010. Consumer attitudes towards castration of piglets and alternatives to surgical castration. *Res. Vet. Sci.* 90, 352-357.
- Frewer, L.J., Kole, A., Kroon, S.M.A.v.d., Lauwere, C.d., 2005. Consumer attitudes towards the development of animal-friendly husbandry systems. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 18, 345-367.
- Harper, G., Henson, S., 2001. Consumer Concerns about Animal Welfare and the Impact on Food Choice EU FAIR CT98-3678 Centre for Food Economics Research (CeFER) UK.
- Harper, G., Makatouni, A., 2002. Consumer perception of organic food production and farm animal welfare. *British Food Journal* 104, 287-299.
- Heleski, C.R., Mertig, A.G., Zanella, A.J., 2006. Stakeholder attitudes toward farm animal welfare. *Anthrozoös* 19, 290-307.
- Herzog, H.A., 2007. Gender Differences in Human–Animal Interactions: A Review. *Anthrozoös* 20, 14.
- Houkema, R., 2003. De status van het dier in de Nederlandse intensieve veehouderij. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Huber-Eicher, B., Spring, P., 2008. Attitudes of Swiss consumers towards meat from entire or immunocastrated boars: A representative survey. *Research in Veterinary Science* 85, 625-627.
- Huh, S., 2000. Consumers expectations for animal products: availability, price, safety and quality. CABI Publishing, Wallingford UK.
- Huik, M.M., Bock, B.B., 2007. Attitudes of Dutch pig farmers towards animal welfare. *British Food Journal* 11, 879-890.
- Ingenbleek, P.T.M., Binnekamp, M., Trijp, J.C.M.v., Vlieger, J.J.d., 2004. Dierenwelzijn in de markt. Een drieluik van consumenten, retailers en belangenorganisaties in Europa. LEI, Den Haag.
- Kanis, E., Groen, A.B.F., Greef, K.H.d., 2002. Societal concerns about pork and pork production and their relationships to the production system. *Agricultural and Environmental Ethics* 16, 137-162.
- Kendall, H.A., Labao, L.M., Sharp, J.S., 2006. Public concern with animal well-being: place, social structural location, and individual experience. *Rural Sociology* 71, 399-428.
- Knight, S., Barnett, L., 2008. Justifying attitudes toward animal use: A qualitative study of people's views and beliefs. *Anthrozoös* 21, 31-42.
- Knight, S., Nunkoosing, K., Vrij, A., cherryman, J., 2003. Using grounded theory to examine people's attitudes toward how animals are used. *Society & Animals* 11, 307-327.

- Knight, S., Vrij, A., Cherryman, J., Nunkoosing, K., 2004. Attitudes towards animal use and belief in animal mind. *Anthrozoös* 17, 43-62.
- Krystallis, A., Barcellos, M.D.d., Kügler, J.O., Verbeke, W., Grunert, K.G., 2009. Attitudes of European citizens towards pig production systems. *Livestock Science* 126, 46-56.
- Lagerkvist, C.J., Carisson, F., Viske, D., 2006. Swedish consumer preferences for animal welfare biotech: Achoice experiment. *AgBioForum* 9, 51-58.
- Lassen, J., Sandøe, P., Forkman, J., 2006. Happy pigs are dirty! – conflicting perspectives on animal welfare. *Livestock Science* 103, 221– 230.
- LTO, N., 2005. Ruimte om te ondernemen, maatschappelijk verslag varkenshouderij.
- Marchant-Forde, J.N., 2009. Introduction to the Welfare of Pigs. *The Welfare of Pigs*. Springer Netherlands, pp. 1-12.
- María, G.A., 2006. Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livestock Science* 103, 250-256.
- McGlone, J.J., 2001. Farm animal welfare in the context of other society issues: towards sustainable systems. *Livestock Production Science* 72, 75-81.
- Mench, J.A., 2008. Farm animal welfare in the U.S.A.: Farming practices, research, education, regulation, and assurance programs. *Applied Animal Behaviour Science* 113, 289-312.
- Mepham, B., 2000. A framework for the ethical analysis of novel foods: the ethical matrix. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12, 165–176.
- Meuwissen, M.P.M., Lans, I.A.v.d., 2005. Trade-offs between consumer concerns: An application pork supply chains. *Acta Agricultural Scand Section C* 2, 27-34.
- Michalopoulos, T., Korthals, M., Hogeveen, H., 2008 a. Trading “ethical preferences” in the market: outline of a politically liberal framework for the ethical characterization of foods. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 21, 3-27.
- Michalopoulos, T., Oude Lansink, A., Heuvelink, E., Hogeveen, H., 2008 b. Multi-criteria assessment of ethical aspects in fresh tomato systems: Plant genomics technology innovation and food policy uses. 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008, 9.
- Miele, M., Veissier, I., Evans, A., Botreau, R., 2011. Animal welfare: establishing a dialogue between science and society. *Animal Welfare* 20, 103-117.
- Millman, S.T., 2011. Pressure on conventional agriculture. London, Ontario
- Ngapo, T.M., Dransfielda, E., Martina, J.F., Magnussonb, M., Bredahlc, L., Nuted, G.R., 2003. Consumer perceptions: pork and pig production. Insights from France, England, Sweden and Denmark. *Meat Science* 66, 125-134.
- Prickett, R.W., Bailey Norwood, F., Lusk, J.L., 2010. Consumer preferences for farm animal welfare: results from a telephone survey of US households. *Animal Welfare* 19, 12.
- Rokeach, M., 1968-1969. The role of values in public opinion research. *The Public Opinion Quarterly* 32, 547-559.
- Sandøe, P., Christiansen, S.B., Appleby, M.C., 2003. Farm animal welfare: the interaction of ethical questions and animal welfare science. *Animal Welfare* 12, 469-478.
- Schröder, M.J.A., McEachern, M.G., 2004. Consumer value conflicts surrounding ethical food purchase decisions: a focus on animal welfare. *International Journal of Consumer Studies* 28, 168-177.
- Tuytens, F.A.M., Vanhonacker, F., Poucke, E.v., Verbeke, W., 2010. Quantitative verification of the correspondence between the welfare quality operational definition of farm animal welfare and the opinion of Flemish farmers, citizens and vegetarians. *Livestock Science* 131, 108-114.
- Vanhonacker, F., Poucke, E.v., Tuytens, F., Verbeke, W., 2010 a. Citizens’ Views on Farm Animal Welfare and Related Information Provision: Exploratory Insights from Flanders, Belgium. *Journal of agricultural and Environmental Ethics* 23, 551-569.
- Vanhonacker, F., Verbeke, W., Poucke, E.v., Tuytens, F.A.M., 2008. Do citizens and farmers interpret the concept of farm animal welfare differently. *Livestock Science* 116, 126-136.

- Vanhonacker, F., Verbeke, W., Van Poucke, E., Pieniak, Z., Nijs, G., Tuytens, F., 2010 b. The Concept of Farm Animal Welfare: Citizen Perceptions and Stakeholder Opinion in Flanders, Belgium. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* DOI 10.1007/s10806-010-9299-6.
- VarkensinNood, 2010. Varkens in Nood
- Velde, H.t., Aarts, N., Woerkum, C.v., 2002. dealing with ambivalence: Farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 15, 203-219.
- Verbeke, W.A.J., Viaene, J., 2000. Ethical challenges for livestock production: meeting consumer concerns about meat safety and animal welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12, 141-151.
- Verdoes, N., Swinkels, J.W.G.M., 2003. Onderzoeksvisie Varkenshouderij 2003-2010, Praktijkonderzoek Veehouderij. Lelystad.
- Wakkerdier, 2010. Wakkerdier.
- Webster, A.J.F., 2001. Farm animal welfare: the five freedoms and the free market. *The Veterinary Journal* 161, 229-237.
- Wiskerke, J.S.C., Roep, D., 2007. Constructing a Sustainable Pork Supply Chain: A Case of Techno-institutional Innovation. *Journal of Environmental Policy & Planning* 9, 53-74.

Bijlage I

Enquête

Deze vragenlijst bevat vragen over de varkenshouderij. Doel: achterhalen welke zorgen er zijn over de Nederlandse varkenshouderij, en waarom deze zorgen er zijn.

Het beantwoorden van de vragen zal ongeveer **20 minuten** van uw tijd in beslag nemen.

Wanneer u een vraag heeft beantwoord en heeft doorgedrukt is het **niet mogelijk terug te gaan**.

De resultaten zullen **anoniem** behandeld worden.

De enquête bestaat uit 3 delen.:

Deel 1: algemene vragen over de varkenshouderij.

Deel 2: specifieke vragen over aspecten uit de varkenshouderij.

Deel 3: vragen over uw persoonlijke eigenschappen en voorkeuren.

Toelichting begrippen (nogmaals te vinden onder de vragen waarin deze begrippen voorkomen):

- Zeug: moedervarken.
- Big: jong varken (van geboorte tot 3 maanden oud).
- Toom: de groep biggen die bij een zeug tegelijkertijd geboren worden.
- Spenen: zeug en biggen worden definitief van elkaar gescheiden.
- Couperen: afsnijden.
- Gangbare varkenshouderij: varkenshouderij waar de varkens volgens geldende wetten en regels worden gehouden en binnen zijn gehuisvest.
- Biologische varkenshouderij: varkenshouderij waar de varkens volgens biologische normen worden gehouden en de mogelijkheid hebben om naar buiten te gaan.

Deel 1: Algemeen beeld van de varkenshouderij

Het eerste deel van de enquête bestaat uit vragen over de varkenshouderij in het algemeen.

1. Bent u bezorgd over de varkenssector? Geef op een schaal van 10 (1 = totaal niet bezorgd, 10 = totaal bezorgd) uw mate van bezorgdheid aan:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

2. Geef bij de volgende stellingen aan in hoeverre u het hier mee eens of oneens bent.

	Zeer oneens Oneens		Neutraal	Zeer eens Eens	
De varkenshouder moet dagelijkse zorg bieden aan het individuele varken.	☐	☐	☐	☐	☐
Varkens moeten individueel behandeld worden wanneer ze lichamelijke problemen hebben.	☐	☐	☐	☐	☐
Het varken heeft een eigen waarde (een eigen leven), onafhankelijk van waarde voor de mens.	☐	☐	☐	☐	☐
Het varken is waardevol omdat het een eigen waarde heeft.	☐	☐	☐	☐	☐
Het varken heeft het vermogen om pijn en plezier te ervaren.	☐	☐	☐	☐	☐
De functie van varkens is om de mens te dienen in hun dagelijkse vleesbehoefte.	☐	☐	☐	☐	☐
De levensduur van het varken in de varkenshouderij is acceptabel.	☐	☐	☐	☐	☐
Varkens moeten een zo natuurlijk mogelijke reproductie hebben.	☐	☐	☐	☐	☐
De leefomstandigheden moeten aan de natuurlijke eisen van het varken voldoen.	☐	☐	☐	☐	☐
Varkensvlees is een belangrijk onderdeel in de voeding van de mens.	☐	☐	☐	☐	☐
De varkenshouderij moet het dier met respect voor eigen waarde van het dier behandelen.	☐	☐	☐	☐	☐
Het is belangrijk dat de varkenshouderij informatie verstrekt over de herkomst van het vlees en de wijze van vleesproductie.	☐	☐	☐	☐	☐
De kosten die de varkenshouder maakt mogen volledig worden doorberekend in de kostprijs van varkensvlees.	☐	☐	☐	☐	☐

3. Vink aan wat bij u van toepassing is.

De mens ...

- ☐ ... staat boven het varken.
☐ ... is gelijkwaardig aan het varken.
☐ ... staat onder het varken.

4. Wanneer het om **natuurlijkheid** gaat, hoe belangrijk vindt u dan de volgende punten:

	Ze er on be lang rijk	On be lang rijk	Ne utraal	Be lang rijk	Ze er be lang rijk
Mogelijkheid om naar buiten te gaan	☐	☐	☐	☐	☐
Sociaal contact met soortgenoten zonder hekken ertussen	☐	☐	☐	☐	☐
Bewegingsvrijheid	☐	☐	☐	☐	☐
Mogelijkheid om te wroeten en te modderbaden	☐	☐	☐	☐	☐
Goede bedekking van de vloer	☐	☐	☐	☐	☐
Onbeperkt kunnen eten en drinken	☐	☐	☐	☐	☐

Deel 2: Specifieke vragen over de varkenshouderij

Dit deel bestaat uit vragen specifiek over de volgende aspecten uit de varkenshouderij: biggensterfte, speenleeftijd, ingrepen (castratie, couperen), euthanasieren van zieke/zwakke dieren, huisvesting, levensduur zeug en antibioticagebruik.

1. Geef bij de volgende stellingen met betrekking tot de gangbare Nederlandse varkenshouderij aan of u het hier wel of niet mee eens bent.

	Ja	Nee	Geen mening
De mate van biggensterfte is acceptabel.	☐	☐	☐
De leeftijd waarop biggen definitief van de zeug worden gescheiden is acceptabel.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar om biggen te castreren.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar om de staarten van biggen te couperen.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar om ingrepen (castratie/ staart couperen) zonder verdoving toe te passen.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar om ingrepen (castratie/ staart couperen) met verdoving toe te passen.	☐	☐	☐
Het is acceptabel om varkens gedurende hun hele leven binnen te huisvesten.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar om zeugen in kraamhokken (ijzeren hekken waartussen de zeug kan liggen en staan, om biggensterfte te minimaliseren) te houden, totdat haar biggen van haar gescheiden worden.	☐	☐	☐
Het is aanvaardbaar zieke/zwakke varkens te euthanasieren.	☐	☐	☐
De varkenshouder mag bepalen wanneer euthanasie bij een dier gepleegd wordt.	☐	☐	☐
De levensduur van zeugen is acceptabel.	☐	☐	☐
Mate van antibioticagebruik is acceptabel voor de volksgezondheid.	☐	☐	☐

2. Geef hieronder per genoemd aspect aan in hoeverre u hier positiever tegenover staat wanneer het de gangbare varkenshouderij betreft of wanneer het de biologische varkenshouderij betreft. Het middelste vakje geeft aan dat u het betreffende aspect in beide soorten varkenshouderijen even positief/ negatief vindt.

	Gangbaar veel beter dan biologisch	Gangbaar een beetje beter dan biologisch	Gelijk	Biologisch een beetje beter dan gangbaar	Biologisch veel beter dan gangbaar
Biggensterfte	☐	☐	☐	☐	☐
Leeftijd waarop big definitief van zeug wordt gescheiden	☐	☐	☐	☐	☐
Castratie van biggen	☐	☐	☐	☐	☐
Staart couperen van biggen	☐	☐	☐	☐	☐
Huisvesting	☐	☐	☐	☐	☐
Euthanaseren zieke/zwakke dieren	☐	☐	☐	☐	☐
Levensduur zeug	☐	☐	☐	☐	☐
Antibioticagebruik	☐	☐	☐	☐	☐
Voldoet aan natuurlijke eisen dier	☐	☐	☐	☐	☐
Omgang met dier	☐	☐	☐	☐	☐
Behandeling dier naar eigen waarde (eigen leven)	☐	☐	☐	☐	☐
Aandacht van de boer voor het individuele varken	☐	☐	☐	☐	☐
Volksgezondheidsrisico's	☐	☐	☐	☐	☐
Kosten voor de varkenshouder	☐	☐	☐	☐	☐

3. Geef op een schaal van 10 (1 = absoluut geen extra zorg nodig, 10 = maximaal extra zorg nodig) aan in welke mate u vindt dat de volgende factoren extra zorg verdienen, vergeleken met wat er nu aan zorg aan besteed wordt, wanneer het de **varkens** in de gangbare Nederlandse varkenshouderij betreft.

[illegible]

- [illegible]

- [illegible]

Deel 3: Persoonlijke eigenschappen en voorkeuren

In dit deel van de vragenlijst zal dieper worden ingegaan op uw persoonlijke eigenschappen en voorkeuren. Om te kunnen achterhalen waarom zorgen bestaan is het belangrijk om te weten of persoonlijke eigenschappen en/of persoonlijke voorkeuren hier invloed op hebben.

1. Eet u varkensvlees?
 - ☐ Ja, ik eet regelmatig varkensvlees
 - ☐ Ja, ik eet af en toe varkensvlees
 - ☐ Ja, maar ik ben bewust aan het minderen
 - ☐ Ja, maar alleen biologisch
 - ☐ Nee, maar ik eet wel vlees afkomstig van andere dieren
 - ☐ Nee, ik ben vegetarisch
2. Wat is uw hoogst genoten opleiding?
 - ☐ Basisonderwijs
 - ☐ Vmbo
 - ☐ Havo/vwo
 - ☐ MBO
 - ☐ HBO
 - ☐ WO
3. In welke bedrijfstak bent u werkzaam?

☐ Landbouw of delfstofwinning ☐ Industrie ☐ Energie- of waterwinning ☐ Bouwnijverheid ☐ Handel ☐ Horeca ☐ Vervoer ☐ Financiële instellingen ☐ Zakelijke dienstverlening	☐ Openbaar bestuur (Rijk, provincie of gemeente) ☐ Onderwijs ☐ Gezondheid en welzijnszorg ☐ Cultuur, sport en recreatie ☐ Ideële en belangenorganisaties ☐ Iets anders
---	--
4. Vul aan: Ik ben van beroep...
 - ☐ ... varkenshouder (gangbaar)
 - ☐ ... varkenshouder (biologisch)
 - ☐ ... varkensdierenarts
 - ☐ ... varkensbedrijfsadviseur
 - ☐ ... varkensvoedingsadviseur
 - ☐ Geen van bovengenoemde
5. Bent u religieus?
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee
 - ☐ Beetje
6. In welke leeftijdscategorie valt u?

☐ 14 jaar en jonger ☐ 15 - 24 jaar ☐ 25 - 34 jaar ☐ 35 - 44 jaar	☐ 45 - 54 jaar ☐ 55 - 64 jaar ☐ 65 jaar en ouder
--	--
7. Wat is uw geslacht?
 - ☐ Man
 - ☐ Vrouw

8. Heeft u huisdieren?
☐ Ja
☐ Nee
9. Bent u ooit bij een varkenshouderij geweest?
☐ Ja
☐ Nee
10. Bent u geboren in Nederland?
☐ Ja
☐ Nee
11. In welke omgeving bent u (grotendeels) opgegroeid?
☐ Randstad
☐ Grote stad (anders dan in de Randstad)
☐ Kleine stad (anders dan in de Randstad)
☐ Groot dorp
☐ Klein dorp
12. Hoe schat u uw kennis van de varkenshouderij in:
☐ Zeer goed
☐ Goed
☐ Matig
☐ Slecht
☐ Zeer slecht
13. Volgt u het nieuws?
☐ Ja, dagelijks
☐ Ja, wekelijks
☐ Ja, af en toe
☐ Nee
14. Krijgt u wel eens informatie over de varkenshouderij? (meerdere antwoorden mogelijk)
☐ Ja, in het nieuws
☐ Ja, in de krant
☐ Ja, op televisie
☐ Ja, op internet
☐ Ja, op de radio
☐ Ja, op een andere manier
☐ Ja, in vakbladen
☐ Nee
15. In welke provincie woont u?
☐ Drenthe
☐ Friesland
☐ Groningen
☐ Overijssel
☐ Gelderland
☐ Flevoland
☐ Utrecht
☐ Noord-Holland
☐ Zuid-Holland
☐ Zeeland
☐ Noord-Brabant
☐ Limburg
16. Hoe stedelijk is de plaats waarin u op dit moment woont?
☐ Zeer sterk stedelijk (2500 of meer adressen per km²)
☐ Sterk stedelijk (1500-2500 adressen per km²)
☐ Matig stedelijk (1000-1500 adressen per km²)
☐ Weinig stedelijk (500-1000 adressen per km²)
☐ Niet stedelijk (minder dan 500 adressen per km²)

Bijlage II

Percepties over de varkenshouderij per stakeholdergroep. Per aspect is het percentage respondenten per bezorgdheidsniveau weergegeven: ANB: absoluut niet bezorgd, NB: niet bezorgd, N: neutraal, BE: bezorgd, MBE: maximaal bezorgd, M: ontbrekende respondenten. De grijs gearceerde getallen zijn de hoogste percentages respondenten per aspect. De dikgedrukte donkergrijze lijn geeft de mediaan per aspect weer.

Tabel 1:

Burger Entiteit	Aspecten	Percentage					
		ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Kwaliteit/kwantiteit voedsel</i>	8.8	9.5	32.7	33.7	15.3	0.0
	<i>Mate ziekte/infectie/verwondin</i>	3.7	5.6	25.2	39.6	25.9	0.0
	<i>Sterfte</i>	4.5	5.8	33.5	36.5	19.7	0.0
	<i>Angst/stress</i>	2.4	4.9	27.7	36.3	28.7	0.0
	<i>Pijn</i>	2.4	5.1	26.1	35.5	30.9	0.0
	<i>Aantal gehouden dieren</i>	3.5	4.8	26.5	33.7	31.5	0.0
	<i>Vernijking omgeving</i>	5.9	7.1	32.5	32.9	21.6	0.0
	<i>Aantal dieren per m2</i>	2.8	3.8	26.1	34.0	33.3	0.0
	<i>Bedekking vloer</i>	3.1	4.8	27.1	36.6	28.4	0.0
	<i>Mogelijkheid naar buiten te gac</i>	3.3	4.4	22.7	30.2	39.4	0.0
	<i>Staart couperen</i>	5.9	7.9	30.4	27.4	28.4	0.0
	<i>Castratie</i>	5.8	7.4	32.4	26.5	27.9	0.0
	<i>Tijdig euthanaseren</i>	5.7	6.7	33.6	29.1	25.0	0.0
	<i>Levensduur zeug</i>	4.2	5.4	34.4	32.1	23.9	0.0
	<i>Aantal tomen per zeug</i>	4.9	5.1	34.9	31.2	23.9	0.0
	<i>Toomgrootte</i>	5.7	6.3	36.6	30.6	20.8	0.0
	<i>Speenleeftijd</i>	4.8	6.6	35.2	31.5	21.9	0.0
	<i>Moederloze opvang</i>	4.6	6.9	29.5	31.7	27.3	0.0
	<i>Zorg voor individuele dier</i>	4.1	5.1	28.6	33.1	29.1	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	3.0	2.6	21.1	22.8	50.5	0.0
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	3.9	6.0	33.6	41.4	15.2	0.0
	<i>Vrijheid van handelen</i>	5.9	10.2	42.7	31.1	10.1	0.0
	<i>Werkomstandigheden</i>	4.2	7.6	36.3	37.4	14.6	0.0
	<i>Gezondheidsrisico's</i>	3.4	4.7	28.9	36.6	26.4	0.0
	<i>Fysieke belasting</i>	4.3	7.1	35.0	37.5	16.2	0.0
	<i>Mentale belasting</i>	4.4	7.2	35.0	37.0	16.6	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	7.9	10.8	35.8	31.6	13.9	0.0
	<i>Keuzevrijheid</i>	7.4	10.4	34.2	33.5	14.4	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	3.0	4.6	23.3	30.8	38.3	0.0
	<i>Volksgezondheidsrisico's</i>	2.8	3.6	22.3	29.2	42.1	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	2.7	3.2	19.8	23.8	50.5	0.0
	<i>Beleving product</i>	8.0	7.3	36.9	29.8	18.0	0.0
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	2.4	3.6	20.3	37.3	36.4	0.0
	<i>Verandering infrastructuur</i>	3.5	6.1	31.0	36.9	22.5	0.0
	<i>Geur</i>	5.1	8.7	32.3	31.5	22.4	0.0
	<i>Imago landschap</i>	2.4	11.7	32.3	32.3	21.3	0.0

Tabel 2:

Gangbare varkenshouder		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Kwaliteit/kwantiteit voedsel</i>	35.4	10.5	16.6	22.7	14.9	0.0
	<i>Mate ziekte/infectie/verwonding</i>	19.3	18.8	20.4	23.8	17.7	0.0
	<i>Sterfte</i>	18.2	22.1	23.2	25.4	11.0	0.0
	<i>Angst/stress</i>	25.4	22.1	24.9	17.7	9.9	0.0
	<i>Pijn</i>	30.4	19.3	21.0	17.7	10.5	1.1
	<i>Aantal gehouden dieren</i>	40.3	12.7	21.6	16.6	6.6	2.2
	<i>Verrijking omgeving</i>	28.2	23.2	23.8	17.7	7.1	0.0
	<i>Aantal dieren per m2</i>	37.6	19.3	23.8	13.3	6.1	0.0
	<i>Bedekking vloer</i>	38.7	19.9	21.0	14.4	6.1	0.0
	<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	73.0	11.0	11.0	2.2	2.2	0.6
	<i>Staart couperen</i>	42.5	18.2	19.9	12.7	6.1	0.6
	<i>Castratie</i>	29.8	14.9	25.4	14.4	14.9	0.6
	<i>Tijdig euthanaseren</i>	24.3	13.8	23.2	22.7	14.9	1.1
	<i>Levensduur zeug</i>	28.2	15.5	27.0	19.9	8.3	1.1
	<i>Aantal tomen per zeug</i>	44.2	13.7	19.9	14.4	7.2	0.6
	<i>Toomgrootte</i>	37.6	15.5	19.9	15.5	9.3	2.2
	<i>Speenleeftijd</i>	38.1	19.3	18.2	17.7	6.1	0.6
	<i>Moederloze opvang</i>	31.5	14.4	17.1	20.4	16.0	0.6
	<i>Zorg voor individuele dier</i>	35.9	14.4	18.8	18.8	10.4	1.7
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	13.7	13.3	27.1	22.7	22.1	1.1
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	3.9	0.6	5.5	21.0	69.1	0.0
	<i>Vrijheid van handelen</i>	6.1	7.1	21.0	38.7	26.0	1.1
	<i>Werkomstandigheden</i>	9.4	12.7	26.0	34.3	17.7	0.0
	<i>Gezondheidsrisico's</i>	10.4	16.0	22.7	34.8	15.5	0.6
	<i>Fysieke belasting</i>	11.0	9.9	25.4	29.8	22.8	1.1
	<i>Mentale belasting</i>	8.3	6.1	19.9	33.1	32.6	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	8.8	3.9	11.0	23.2	53.0	0.0
	<i>Keuzevrijheid</i>	16.0	11.6	26.0	28.2	18.2	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	30.9	12.7	16.6	16.6	21.5	1.7
	<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	31.5	13.3	16.6	17.7	21.0	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	16.0	13.3	25.4	23.8	21.5	0.0
	<i>Beleving product</i>	8.8	8.8	17.7	31.5	32.1	1.1
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	33.7	18.2	21.5	16.1	9.9	0.6
	<i>Verandering infrastructuur</i>	32.0	15.5	26.5	17.1	8.3	0.6
	<i>Geur</i>	24.3	20.5	27.6	18.2	8.3	1.1
	<i>Imago landschap</i>	23.8	17.1	27.6	21.5	9.4	0.6

Tabel 3:

Biologische varkenshouder		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Kwaliteit/kwantiteit voedsel</i>	9.1	9.1	18.2	45.5	18.2	0.0
	<i>Mate ziekte/infectie/verwonding</i>	0.0	9.1	36.4	45.5	9.1	0.0
	<i>Sterfte</i>	0.0	9.1	63.6	18.2	9.1	0.0
	<i>Angst/stress</i>	0.0	9.1	9.1	45.5	36.4	0.0
	<i>Pijn</i>	0.0	18.2	36.4	18.2	27.3	0.0
	<i>Aantal gehouden dieren</i>	0.0	9.1	27.3	9.1	54.5	0.0
	<i>Verrijking omgeving</i>	9.1	0.0	18.2	36.4	36.4	0.0
	<i>Aantal dieren per m2</i>	0.0	9.1	27.3	18.2	45.5	0.0
	<i>Bedekking vloer</i>	9.1	0.0	36.4	18.2	36.4	0.0
	<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	18.2	9.1	9.1	18.2	45.5	0.0
	<i>Staart couperen</i>	0.0	0.0	18.2	36.4	45.5	0.0
	<i>Castratie</i>	0.0	9.1	27.3	27.3	36.4	0.0
	<i>Tijdig euthanaseren</i>	0.0	9.1	27.3	18.2	45.5	0.0
	<i>Levensduur zeug</i>	0.0	18.2	27.3	36.4	18.2	0.0
	<i>Aantal tomen per zeug</i>	0.0	9.1	9.1	54.5	27.3	0.0
	<i>Toomgrootte</i>	0.0	0.0	27.3	36.4	36.4	0.0
	<i>Speenleeftijd</i>	0.0	0.0	9.1	27.3	63.6	0.0
	<i>Moederloze opvang</i>	0.0	9.1	18.2	36.4	36.4	0.0
	<i>Zorg voor individuele dier</i>	0.0	0.0	27.3	27.3	45.5	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	0.0	0.0	9.1	27.3	63.6	0.0
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	0.0	0.0	18.2	36.4	45.5	0.0
	<i>Vrijheid van handelen</i>	0.0	0.0	45.5	36.4	18.2	0.0
	<i>Werkomstandigheden</i>	0.0	0.0	45.5	36.4	18.2	0.0
	<i>Gezondheidsrisico's</i>	9.1	9.1	9.1	36.4	36.4	0.0
	<i>Fysieke belasting</i>	0.0	18.2	9.1	54.5	18.2	0.0
	<i>Mentale belasting</i>	0.0	0.0	18.2	54.5	27.3	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	0.0	9.1	18.2	45.5	27.3	0.0
	<i>Keuzevrijheid</i>	0.0	9.1	18.2	45.5	27.3	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	9.1	0.0	36.4	18.2	36.4	0.0
	<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	9.1	0.0	36.4	9.1	45.5	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	0.0	0.0	27.3	9.1	54.5	9.1
	<i>Beleving product</i>	0.0	0.0	9.1	27.3	63.6	0.0
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	0.0	9.1	63.6	18.2	9.1	0.0
	<i>Verandering infrastructuur</i>	9.1	9.1	36.4	36.4	9.1	0.0
	<i>Geur</i>	0.0	18.2	18.2	54.5	9.1	0.0
	<i>Imago landschap</i>	9.1	9.1	0.0	63.6	18.2	0.0

Tabel 4:

Dierenarts		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	<i>Kwaliteit/kwantiteit voedsel</i>	15.2	7.6	16.7	43.9	16.7	0.0
	<i>Mate ziekte/infectie/verwonding</i>	6.1	16.7	30.3	30.3	15.1	1.5
	<i>Sterfte</i>	6.1	21.2	28.8	31.8	12.1	0.0
	<i>Angst/stress</i>	6.1	12.1	34.8	27.3	19.7	0.0
	<i>Pijn</i>	3.0	12.1	31.8	40.9	12.1	0.0
	<i>Aantal gehouden dieren</i>	24.2	30.3	18.2	21.2	6.1	0.0
	<i>Verrijking omgeving</i>	6.1	24.2	27.3	33.3	9.1	0.0
	<i>Aantal dieren per m2</i>	12.1	15.2	30.3	28.8	13.6	0.0
	<i>Bedekking vloer</i>	9.1	18.2	27.3	34.8	10.6	0.0
	<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	53.0	18.2	16.7	7.6	4.5	0.0
	<i>Staart couperen</i>	15.2	15.2	28.8	24.2	16.7	0.0
	<i>Castratie</i>	12.1	9.1	30.3	24.2	24.2	0.0
	<i>Tijdig euthanaseren</i>	7.6	3.0	13.6	37.9	37.9	0.0
	<i>Levensduur zeug</i>	9.1	18.2	39.4	28.8	4.5	0.0
	<i>Aantal tomen per zeug</i>	42.4	15.2	28.8	9.1	3.0	1.5
	<i>Toomgrootte</i>	36.4	19.7	22.7	18.2	3.0	0.0
	<i>Speenleeftijd</i>	10.6	18.2	28.8	25.8	16.7	0.0
	<i>Moederloze opvang</i>	16.7	18.2	21.2	30.3	13.6	0.0
	<i>Zorg voor individuele dier</i>	10.6	12.1	21.2	36.4	19.7	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	3.0	13.6	24.2	22.7	36.4	0.0
Dierhouder	<i>Voldoende inkomen</i>	1.5	1.5	7.6	42.4	47.0	0.0
	<i>Vrijheid van handelen</i>	18.2	25.8	30.3	22.7	3.0	0.0
	<i>Werkomstandigheden</i>	4.5	12.1	36.4	34.8	12.1	0.0
	<i>Gezondheidsrisico's</i>	4.5	16.7	28.8	37.9	12.1	0.0
	<i>Fysieke belasting</i>	7.6	15.2	36.4	28.8	12.1	0.0
	<i>Mentale belasting</i>	4.5	7.6	22.7	42.4	22.7	0.0
Consument	<i>Prijs product</i>	13.6	1.5	10.6	36.4	37.9	0.0
	<i>Keuzevrijheid</i>	22.7	13.6	21.2	31.8	10.6	0.0
	<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	28.8	24.2	15.2	16.7	15.2	0.0
	<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	24.2	22.7	16.7	19.7	16.7	0.0
	<i>Gebruik van antibiotica</i>	3.0	16.7	34.8	16.7	28.8	0.0
	<i>Beleving product</i>	9.1	10.6	18.2	34.8	25.8	1.5
Omgeving	<i>Afvalstoffen</i>	15.2	18.2	22.7	34.8	9.1	0.0
	<i>Verandering infrastructuur</i>	18.1	19.7	27.3	25.8	7.6	1.5
	<i>Geur</i>	19.7	18.2	27.3	25.8	9.1	0.0
	<i>Imago landschap</i>	18.2	24.2	25.8	21.2	10.6	0.0

Tabel 5:

Erfbetreder		Percentage					
Entiteit	Aspecten	ANB	NB	N	BE	MBE	M
Dier	Kwaliteit/kwantiteit voedsel	41.4	21.4	10.0	18.6	8.6	0.0
	Mate ziekte/infectie/verwonding	20.0	24.3	18.6	25.7	11.4	0.0
	Sterfte	20.0	28.6	17.1	22.9	11.4	0.0
	Angst/stress	21.4	30.0	15.7	21.4	11.4	0.0
	Pijn	27.1	27.1	12.9	24.3	8.6	0.0
	Aantal gehouden dieren	51.4	20.0	15.7	7.1	5.7	0.0
	Verrijking omgeving	27.1	27.1	24.3	14.4	5.7	1.4
	Aantal dieren per m2	38.6	30.0	17.1	12.9	1.4	0.0
	Bedekking vloer	34.3	32.9	20.0	11.4	1.4	0.0
	Mogelijkheid naar buiten te gaan	75.7	12.9	10.0	1.4	0.0	0.0
	Staart couperen	45.7	18.6	15.7	14.3	5.7	0.0
	Castratie	37.1	15.7	20.0	22.9	4.3	0.0
	Tijdig euthanaseren	20.0	18.6	15.7	27.1	18.6	0.0
	Levensduur zeug	31.4	21.4	22.9	20.0	4.3	0.0
	Aantal tomen per zeug	50.0	15.7	20.0	7.1	7.1	0.0
	Toomgrootte	42.9	22.9	15.7	12.9	5.7	0.0
	Speenleeftijd	34.3	27.1	20.0	15.7	2.9	0.0
	Moederloze opvang	34.3	25.7	18.6	14.3	7.1	0.0
	Zorg voor individuele dier	20.0	30.0	21.4	21.4	7.1	0.0
	Gebruik van antibiotica	18.6	8.6	15.7	24.3	32.9	0.0
Dierhouder	Voldoende inkomen	1.4	5.7	4.3	31.4	57.1	0.0
	Vrijheid van handelen	5.7	18.6	25.7	25.7	24.3	0.0
	Werkomstandigheden	14.3	12.9	25.7	31.4	14.3	1.4
	Gezondheidsrisico's	12.9	11.4	27.1	38.6	10.0	0.0
	Fysieke belasting	15.7	17.1	21.4	34.3	11.4	0.0
	Mentale belasting	5.7	8.6	17.1	34.3	34.3	0.0
Consument	Prijs product	11.4	10.0	5.7	25.7	47.1	0.0
	Keuzevrijheid	14.3	17.1	20.0	28.6	20.0	0.0
	Voedselveiligheidsrisico's	31.4	20.0	18.6	15.7	14.3	0.0
	Volksgesondheidsrisico's	27.1	18.6	21.4	20.0	12.9	0.0
	Gebruik van antibiotica	14.3	15.7	15.7	28.6	25.7	0.0
	Beleving product	10.0	5.7	10.0	35.7	38.6	0.0
Omgeving	Afvalstoffen	30.0	22.9	18.6	21.4	5.7	1.4
	Verandering infrastructuur	30.0	24.3	18.6	24.3	2.9	0.0
	Geur	25.7	28.6	21.4	17.1	7.1	0.0
	Imago landschap	30.0	30.0	17.1	15.7	7.1	0.0

Bijlage III

Aan de hand van een multinomiale logistische regressie zijn de verschillen tussen stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkenshouderijen) in percepties over de varkenshouderij berekend.

Significante verschillen tussen stakeholdergroepen in aspecten met betrekking tot zorgen over de varkenshouderij.

		Stakeholdergroepen									
Entiteit	Aspecten	Bur				Gan			Bio		Erf
		Gan	Bio	Erf	Die	Bio	Erf	Die	Erf	Die	Die
Dier	Kwaliteit/kwantiteit voedsel	<0.01	0.52	<0.01	0.46	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.76	<0.01
	Mate ziekte/infectie/verwonding	<0.01	0.33	<0.01	<0.01	0.17	0.27	0.10	0.07	0.61	0.02
	Dood	<0.01	0.16	<0.01	<0.01	0.35	0.37	0.04	0.18	0.92	0.01
	Angst/stress	<0.01	0.38	<0.01	<0.01	<0.01	0.74	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
	Pijn	<0.01	0.26	<0.01	<0.01	0.01	0.88	<0.01	0.02	0.91	<0.01
	Aantal gehouden dieren	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.20	<0.01	<0.01	<0.01
	Verrijking omgeving	<0.01	0.20	<0.01	<0.01	<0.01	0.59	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
	Aantal dieren per m2	<0.01	0.73	<0.01	<0.01	<0.01	0.23	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
	Bedekking vloer	<0.01	0.89	<0.01	<0.01	<0.01	0.48	<0.01	<0.01	0.13	<0.01
	Mogelijkheid naar buiten te gaan	<0.01	0.72	<0.01	<0.01	<0.01	0.58	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Staart couperen	<0.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	0.69	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Castratie	<0.01	0.47	<0.01	0.17	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	0.23	<0.01
	Tijdig euthanaseren	<0.01	0.24	<0.01	<0.01	<0.01	0.34	<0.01	0.02	1.00	<0.01
	Levensduur zeug	<0.01	0.68	<0.01	<0.01	0.01	0.21	0.02	<0.01	0.16	<0.01
	Aantal tomen per zeug	<0.01	0.25	<0.01	<0.01	<0.01	0.19	0.64	<0.01	<0.01	0.48
	Toomgrootte	<0.01	0.11	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	0.72	<0.01	<0.01	0.31
	Speenleeftijd	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.75	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Moederloze opvang	<0.01	0.38	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.06	<0.01	0.02	<0.01
	Zorg voor individuele dier	<0.01	0.24	<0.01	0.03	<0.01	0.38	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
	Gebruik van antibiotica	<0.01	0.27	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	0.01	0.01	0.04	0.32
Dierhouder	Voldoende inkomen	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.10	0.08	<0.01	0.44	0.78	0.36
	Vrijheid van handelen	<0.01	0.19	0.19	<0.01	0.65	0.03	<0.01	0.52	<0.01	<0.01
	Werkomstandigheden	0.40	0.59	0.05	0.31	0.45	0.23	0.70	0.20	0.37	0.48
	Gezondheidsrisico's	<0.01	0.57	<0.01	<0.01	0.07	0.68	0.83	0.05	0.09	0.60
	Fysieke belasting	0.68	0.46	<0.01	0.02	0.41	0.02	0.07	0.06	0.11	0.66
	Mentale belasting	<0.01	0.08	<0.01	0.10	0.52	0.66	0.44	0.68	0.33	0.32
Consument	Prijs product	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.95	0.25	0.07	0.63	0.43	0.58
	Keuzevrijheid	0.21	0.10	0.51	0.01	0.06	0.91	0.13	0.08	0.01	0.17
	Voedselveiligheidsrisico's	<0.01	0.55	<0.01	<0.01	0.02	0.17	0.25	0.01	0.01	0.87
	Volksgesondheidsrisico's	<0.01	0.66	<0.01	<0.01	0.01	0.58	0.91	0.01	0.01	0.72
	Gebruik van antibiotica	<0.01	0.68	<0.01	<0.01	0.01	0.36	0.19	0.03	0.04	0.74
	Beleving vleesproduct	<0.01	<0.01	<0.01	0.12	0.02	0.16	0.42	0.08	0.01	0.03
Omgeving	Afvalstoffen	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.92	<0.01	0.05	0.78	<0.01
	Verandering infrastructuur	<0.01	0.22	<0.01	<0.01	0.03	0.70	0.05	0.02	0.23	0.05
	Geur	<0.01	0.90	<0.01	<0.01	0.01	0.35	0.17	<0.01	0.07	0.05
	Imago landschap	<0.01	0.44	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.78	<0.01	0.01	0.02

Betekenis afkortingen: Bur = burger, Gan = gangbare varkenshouder, Bio = biologische varkenshouder, Erf = erfbetreder, Die = varkensdierenarts.

Voor iedere aspect zijn significante waarden weergegeven per combinatie van twee stakeholdergroepen, de bovenst genoemde, in de rij onder 'stakeholdergroepen', ten opzichte van de daaronder genoemde.

De waarden in grijs zijn niet significant ($p > 0,05$).

Bijlage IV

Aan de hand van een multinomiale logistische regressie zijn de verschillen tussen stakeholdergroepen (burgers, gangbare varkenshouders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkenshouderijen) in basiswaarden berekend.

Verschillen tussen stakeholdergroepen in basiswaarden met betrekking tot de varkenshouderij, en in wat men belangrijk vindt met betrekking tot natuurlijkheid.

Elementen	Factoren	Stakeholdergroepen									
		Bur				Gan			Bio		Erf
		Gan	Bio	Erf	Die	Bio	Erf	Die	Erf	Die	Die
waarde dier	Intrinsiek	<0.01	0.52	0.00	<0.01	0.08	0.48	<0.01	0.05	0.45	<0.01
	Sentience	<0.01	0.03	0.73	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	0.03	0.69	<0.01
	Levend wezen	0.01	0.35	0.01	<0.01	0.11	0.43	<0.01	0.06	0.70	<0.01
Hiërarchie	Functie dier	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.97	0.20	0.07	0.56	0.46	0.01
Natuurlijkheid	Levenscyclus (reproductie)	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.01	<0.01	<0.01	0.63
	Leefomstandigheden	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.82	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Essentie vlees	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.58	0.36	0.02	0.36	0.63	0.01
Rechtvaardigheid	Dier: waarde	<0.01	0.46	<0.01	0.83	0.14	0.42	<0.01	0.08	0.99	<0.01
	Mens: fair-trade	0.01	0.04	0.89	0.07	0.01	0.19	<0.01	0.05	0.22	0.15
	Mens: welvarendheid	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.59	0.46	0.85	0.86	0.68	0.67
Goeddoen	Verzorging	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.15	0.04	0.44	0.02	0.30	0.05
	Behandeling	<0.01	<0.01	0.21	0.03	0.03	0.13	0.54	0.01	0.02	0.47
Natuurlijkheid (Wat is van belang)	Mogelijkheid naar buiten te gaan	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.35	<0.01	<0.01	0.00	<0.01
	Sociaal contact	<0.01	0.54	<0.01	0.07	<0.01	0.61	<0.01	<0.01	0.16	<0.01
	Vrijheid van beweging	<0.01	0.26	<0.01	0.09	<0.01	0.61	<0.01	<0.01	0.09	0.02
	Wroeten en modderbaden	<0.01	0.38	<0.01	<0.01	<0.01	0.95	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
	Vloerbedekking	<0.01	0.54	<0.01	0.01	<0.01	0.86	<0.01	<0.01	0.11	<0.01
	Ad lib voedsel en water	<0.01	0.48	<0.01	<0.01	<0.01	0.89	0.03	<0.01	0.02	0.09

Betekenis afkortingen: Bur = burger, Gan = gangbare varkenshouder, Bio = biologische varkenshouder, Erf = erfbetreder, Die = varkensdierenarts.

Voor iedere factor zijn significante waarden weergegeven per combinatie van twee stakeholdergroepen, de bovenst genoemde, in de rij onder 'stakeholdergroepen', ten opzichte van de daaronder genoemde.

De waarden in grijs zijn niet significant ($p > 0,05$).

Bijlage V

Correlatiematrix basiswaarden en percepties (principale-componentenanalyse) van alle stakeholders (burgers, gangbare varkens-houders, biologische varkenshouders, varkensdierenartsen en erfbetreders van varkenshouderijen).

Aspecten	Basiswaarden											
	Intrinsiek	Sentience	Levend wezen	Functie dier	Levenscyclus	Leefomstandigheden	Essentie vlees	Dier: waarde	Mens: fair trade	Mens: welzijn	Verzorging	Behandeling
<i>Aantal gehouden dieren</i>	.330	.247	.299	-.327	.438	.531	-.325	.348	.290	-.029	.160	.203
<i>Verrijking omgeving</i>	.349	.291	.339	-.325	.352	.481	-.292	.371	.280	.017	.217	.217
<i>Aantal dieren per m2</i>	.342	.279	.322	-.337	.430	.554	-.322	.377	.322	-.013	.154	.228
<i>Bedekking vloer</i>	.343	.278	.311	-.317	.395	.515	-.306	.358	.327	-.013	.179	.234
<i>Mogelijkheid naar buiten te gaan</i>	.330	.256	.281	-.365	.462	.593	-.355	.342	.277	-.080	.114	.173
<i>Staart couperen</i>	.346	.226	.320	-.316	.336	.458	-.283	.313	.270	-.028	.204	.208
<i>Castratie</i>	.340	.215	.304	-.287	.291	.417	-.247	.297	.275	.017	.238	.209
<i>Tijdig euthanaseren</i>	.332	.213	.300	-.227	.248	.365	-.175	.320	.260	.011	.238	.234
<i>Levensduur zeug</i>	.347	.236	.330	-.316	.342	.465	-.266	.363	.286	-.024	.220	.238
<i>Aantal tomen per zeug</i>	.303	.218	.288	-.320	.366	.475	-.300	.307	.267	-.066	.165	.198
<i>Toomgrootte</i>	.283	.183	.266	-.293	.320	.432	-.263	.297	.256	-.046	.183	.188
<i>Speenleeftijd</i>	.346	.248	.327	-.327	.358	.497	-.294	.339	.297	-.026	.227	.239
<i>Moederloze opvang</i>	.329	.234	.313	-.305	.326	.439	-.275	.337	.302	-.012	.196	.220
<i>Zorg voor individuele dier</i>	.394	.273	.364	-.335	.365	.509	-.300	.401	.329	-.009	.272	.288
<i>Gebruik van antibiotica</i>	.276	.252	.226	-.190	.270	.349	-.189	.297	.334	.104	.114	.244
<i>Voldoende inkomen</i>	.048	.043	.064	.099	-.011	-.068	.148	.074	.112	.298	.135	.121
<i>Vrijheid van handelen</i>	-.021	-.033	.007	.085	.021	-.027	.088	.036	.060	.067	.059	.028
<i>Werkomstandigheden</i>	.153	.083	.146	-.059	.152	.169	-.013	.144	.156	.087	.114	.115
<i>Gezondheidsrisico's</i>	.205	.149	.203	-.121	.210	.255	-.112	.200	.235	.112	.097	.147
<i>Fysieke belasting</i>	.158	.080	.185	-.071	.171	.192	-.023	.140	.174	.108	.141	.120
<i>Mentale belasting</i>	.126	.059	.148	-.001	.090	.093	.030	.121	.179	.159	.153	.111
<i>Prijs product</i>	.083	.019	.086	.054	.045	.001	.074	.083	.128	.111	.133	.112
<i>Keuzevrijheid</i>	.116	.054	.124	-.043	.141	.144	-.005	.125	.158	.029	.109	.097
<i>Voedselveiligheidsrisico's</i>	.196	.189	.187	-.184	.297	.340	-.175	.251	.289	.032	.084	.122
<i>Volksgesondheidsrisico's</i>	.209	.200	.200	-.181	.296	.353	-.179	.257	.291	.041	.074	.129
<i>Gebruik van antibiotica</i>	.251	.237	.221	-.172	.290	.335	-.188	.290	.331	.098	.109	.209
<i>Beleving vleesproduct</i>	.161	.088	.166	-.034	.120	.136	-.018	.188	.211	.085	.193	.149
<i>Afvalstoffen</i>	.291	.241	.266	-.279	.363	.469	-.270	.290	.308	-.014	.131	.161
<i>Verandering infrastructuur</i>	.271	.188	.269	-.244	.330	.429	-.257	.285	.281	-.005	.169	.150
<i>Geur</i>	.211	.107	.215	-.156	.255	.323	-.177	.223	.235	-.014	.133	.127
<i>Imago landschap</i>	.219	.124	.227	-.212	.280	.366	-.212	.244	.274	-.017	.176	.134