

Toekomstperspectief van varkensbedrijven in Oost-Nederland - Quick scan



LEI

WAGENINGEN UR

Toekomstperspectief van varkensbedrijven in Oost-Nederland - Quick scan

Robert Hoste

Willy Baltussen

Henk Zeewuster (DLV Intensief Advies bv)

Hennie van der Veen

Jakob Jager

LEI-nota 12-044

September 2011

Projectcode 2273000300

LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



Sector & Ondernemerschap



Regionale Economie & Ruimtegebruik



Markt & Ketens



Internationaal Beleid



Natuurlijke Hulpbronnen



Consument & Gedrag

Toekomstperspectief van varkensbedrijven in Oost-Nederland - Quick scan

Hoste, R., W. Baltussen, H. Zeewuster, H. van der Veen en J. Jager

LEI-nota 12-044

28 p., fig., tab., bijl.

Project BO-12.01-001-003-LEI-12, H-AKV-191 Varkenshouderij

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het EL&I-programma Beleidsondersteunend Onderzoek; Thema: Koepel AKV; Cluster BO-12.01 Koepel AKV

Deze publicatie is beschikbaar op www.lei.wur.nl

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2012
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Inhoud

	Managementsamenvatting	6
1	Inleiding	7
	1.1 Aanleiding	7
	1.2 Doelstelling	7
	1.3 Opbouw van de notitie	7
2	Werkwijze	8
	2.1 Inleiding	8
	2.2 Overheidsmaatregelen	8
	2.3 Rekenmethodiek	8
	2.4 Data	10
3	Structuur en economie van de varkenshouderij in Oost- en Zuid-Nederland	11
	3.1 Structuur en structuurontwikkeling	11
	3.2 Mate van emissiebeperking en welzijnsmaatregelen	14
	3.3 Economische situatie	15
4	Gevolgen van beleid voor bedrijven	17
	4.1 Uitgangssituatie	17
	4.2 Economische consequenties van stalaanpassingen	18
5	Conclusie en discussie	21
	Literatuur en websites	23
	Bijlage	
	1 Indeling bedrijven naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang	24

Managementsamenvatting

Aanleiding en doel

De Directie Regionale Zaken van het ministerie van EL&I heeft als reactie op een signaal uit de sector het LEI gevraagd de effecten te kwantificeren van het milieu- en welzijnsbeleid voor de varkenssector in Oost-Nederland (Overijssel en Gelderland). Met dit onderzoek wordt inzicht gegeven in de integrale gevolgen in vergelijking met Zuid-Nederland.

Conclusie

Er zijn in Oost-Nederland relatief veel gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven en overige bedrijven met varkens. In het laatste geval betreft het bijvoorbeeld melkveebedrijven met een varkenstak. In Oost-Nederland zijn ruim 3.700 bedrijven met varkens, tegen ruim 3.300 in Zuid-Nederland. Van het totaal aantal varkens in Nederland bevindt zich 32% in Oost- en 59% in Zuid-Nederland.

De bedrijven in Oost-Nederland zijn qua aantal varkens per bedrijf ongeveer half zo groot als in Zuid-Nederland. Het verschil is bij de zeugen nog iets groter dan bij de vleesvarkens.

De bedrijven in Oost-Nederland lopen voor op het gebied van groepshuisvesting. Op het gebied van emissiebeperking zijn bedrijven in Oost-Nederland minder vaak aangepast.

De economische vooruitzichten voor de bedrijven met varkens in Oost-Nederland zijn minder gunstig. De oorzaken hiervoor zijn divers. Een gemiddeld geringere omvang van de bedrijven in Oost-Nederland, een hogere voer- en biggenprijs en een lagere voerwinst zijn belangrijke factoren. Daarnaast kunnen verschillen in bedrijfsstijl en cultuur (onder andere ondernemerschap, neveninkomsten en opvolgsituatie) een belangrijke rol spelen.

In Oost-Nederland zullen er minder *gespecialiseerde* varkensbedrijven in staat zijn om de benodigde aanpassingen gefinancierd te krijgen om te voldoen aan de huidige regelgeving rond milieu en dierenwelzijn. Dit komt doordat veel bedrijven in deze regio dan onvoldoende middelen uit het bedrijf (kasstroom) genereren om aan rente- en aflossingsverplichtingen te kunnen voldoen. De *gemengde* bedrijven met een varkenstak hebben gemiddeld minder financieringsproblemen dan de gespecialiseerde bedrijven, maar de rentabiliteit en de inkomens in deze tak zullen wel (verder) onder druk komen te staan.

Ook in het scenario met eenvoudige aanpassingen die minder financiering vragen (zoals beperkte krimp, grote groepen, renovaties in plaats van nieuwbouw), blijft de situatie in Oost-Nederland relatief ongunstig.

Discussie

De varkenssector is in Nederland maar in beperkte mate in staat om te voldoen aan de gestelde milieu- en welzijnseisen. Dit is conform de resultaten van de landelijke studie (Baltussen et al., 2010).

Varkenshouders hebben de neiging om ondanks een niet-rendabele bedrijfsvoering toch te investeren in de aanpassingen in de hoop dat de toekomstige inkomenssituatie gunstiger wordt. Ook een gebrek aan alternatieve werkgelegenheid zorgt ervoor dat varkenshouders als het enigszins financieel mogelijk is het bedrijf zullen voortzetten. Ondernemers zijn inventief, zeker als het gaat om overleven. Hierdoor kunnen de vermelde cijfers een onderschatting vormen van de aantallen varkens en bedrijven met varkens in de nabije toekomst. Dit betekent echter niet dat verschillen tussen regio's veranderen.

Het stoppen met varkens houden heeft zowel sociale (werkgelegenheid, inkomen) als landschappelijke gevolgen (zoals leegstaande bedrijfsgebouwen). Hierop wordt in deze analyse niet verder ingegaan.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De varkenshouderij heeft de laatste jaren te maken met verschillende overheidsmaatregelen, waaronder de eisen uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij en de strengere welzijnseisen uit het Varkensbesluit. Daarnaast krijgen varkensbedrijven te maken met de gevolgen van het Actieprogramma Nitraatrichtlijn (kosten mestafzet en mestverwerking). Verder is het plan om per 2015 de dierrechten voor varkens en pluimvee te beëindigen; ten slotte is de overheidsbijdrage aan de destructiekosten afgebouwd. De gevolgen van dit beleid kunnen verschillend uitpakken voor verschillende regio's in Nederland.

1.2 Doelstelling

De Directie Regionale Zaken van het ministerie van EL&I heeft als reactie op een signaal uit de sector het LEI opdracht gegeven de effecten te kwantificeren van het milieu- en welzijnsbeleid voor de varkenssector in Oost-Nederland (Overijssel en Gelderland). Met dit onderzoek wordt inzicht gegeven in de integrale gevolgen in vergelijking met Zuid-Nederland.

1.3 Opbouw van de notitie

Hoofdstuk 2 beschrijft de werkwijze. Hoofdstuk 3 beschrijft de structuur van de primaire varkenshouderij in Oost- en Zuid-Nederland. Hoofdstuk 4 geeft de financieel-economische gevolgen van beleidsmaatregelen voor de bedrijven en hoofdstuk 5 sluit af met conclusies en een beknopte discussie.

2 Werkwijze

2.1 Inleiding

Deze quick scan sluit aan bij de gevolgde werkwijze in de studie van Baltussen et al. (2010), verder de 'landelijke studie' genoemd. Sinds het uitkomen van die studie is de wetgeving op onderdelen echter aangepast. Ook geeft de studie geen zicht op mogelijke regionale verschillen in gevolgen van de wettelijke maatregelen voor bedrijven.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de relevante wetgeving en de gevolgde methode in deze quick scan.

2.2 Overheidsmaatregelen

De overheidsmaatregelen vinden hun oorsprong in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, het Varkensbesluit en het Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Daarnaast is sinds januari 2010 de overheids-subsidie voor de kadaververwerking afgeschaft. Voor de varkensbedrijven zijn deze overheidsmaatregelen vertaald in de volgende acties:

1. Beperking van de ammoniakemissie om aan de maximale emissiewaarden te voldoen (uiterlijk per 2013). Indien mogelijk is het zogenaamd intern salderen toegepast: op een deel van de stallen wordt de emissie zodanig gereduceerd dat op bedrijfsniveau aan de vereiste emissiebeperking wordt voldaan;
2. Voldoen aan wettelijke welzijnsmaatregelen (Varkensbesluit):
 - realisatie van groepshuisvesting voor drachtige zeugen;
 - realisatie van vergroting van de leefoppervlakte voor vleesvarkens naar minimaal 0,8 m²;
3. Er is geen aanpassing meegenomen ten aanzien van beperking van de spleetbreedte van de rooster-vloeren voor vleesvarkens;
4. Realisatie van mestopslag voor een periode van minimaal 7 maanden;
5. Verdubbeling van de kosten voor het ophalen en verwerken van kadavers door afschaffing van overheidssubsidies.

2.3 Rekenmethodiek

Voor de doorrekening van de economische gevolgen is gebruik gemaakt van de 164 bedrijven met varkens in het Bedrijven-Informatienet in 2008. Het Informatienet vormt een representatieve afspiegeling van de Nederlandse varkenshouderij. Van deze bedrijven zijn bijvoorbeeld omvang, productiviteitscijfers, financieel-economische kengetallen, moderniteit en opvolgingssituatie bekend.

Er zijn 60 verschillende cases gedefinieerd die verschillen in bedrijfsomvang, moderniteit van varkensstallen en de verhouding tussen vleesvarkens en zeugen (zie bijlage 1 voor de verschillende cases). Voor elke case is bepaald welke acties bedrijven moeten ondernemen, met welke investering dit gepaard gaat en hoe de opbrengsten en kosten wijzigen.

Ieder van de Informatienetbedrijven is vervolgens aan één van deze cases gekoppeld. Gecombineerd met algemene uitgangspunten ten aanzien van opbrengsten en kosten (waaronder de mestafzetkosten), zijn de individuele bedrijven doorgerekend. Per bedrijf is berekend of er na de noodzakelijke investeringen nog een positief inkomen voor de varkenshouders overblijft.

Voor bedrijven met vleesvarkens voor derden is verondersteld dat ze stoppen met de varkenstak als ze minder dan 1.000 vleesvarkens hebben, omdat de varkens op deze bedrijven vaak als neventak gehouden worden en verouderde stallen hebben; daarbij is nieuwbouw op deze schaal niet rendabel.

Het Financieel-Economisch Simulatiemodel (FES) wordt gebruikt voor vragen rond de toekomstige financieel-economische ontwikkeling van bedrijven in een bepaalde sector van land- of tuinbouw. De financiële, sociaaleconomische en technische kenmerken van deze bedrijven bepalen de startgegevens voor de berekeningen. Het model simuleert de toekomstige financieel-economische ontwikkeling voor afzonderlijke bedrijven uit het Informatienet. De rekenregels in het model ten aanzien van financieringsmogelijkheden zijn afgeleid van de beoordelingscriteria die banken hanteren.

Voor deze quick scan zijn drie scenario's opgesteld:

- *Basisscenario*

Dit is de huidige situatie zonder aanvullende aanpassingen om te voldoen aan welzijns- en milieuwetgeving. Analoot aan de landelijke studie hebben bedrijven wel te maken met verandering in mestafzetkosten (€ 5/ton in verband met verwachte krimp van de varkensstapel) en wegvallende overheidsbijdrage in de destructiekosten. Er zijn echter geen aanpassingen van toepassing voor milieu en dierenwelzijn.

- *Scenario 2013*

In dit scenario moeten de bedrijven voldoen aan de eisen van 2013. Hierbij zijn 'normale' investeringsregels gehanteerd: nieuwbouw als moderniteit <30%, stal uitbreiden voor groepshuisvesting van dragende zeugen en voor 0,8 m² leefoppervlakte per vleesvarken, stal aanpassen (bestaande inrichting ombouwen naar groepshuisvesting, centrale afzuiging voor luchtwasser), investering in een luchtwasser voor het benodigde deel van de varkens en uitbreiding mestopslag naar 7 maanden. Dit scenario lijkt sterk op scenario 4 uit de landelijke studie. Het verschil is dat alle bedrijven met vleesvarkens moeten voldoen aan de eis van 0,8 m² per vleesvarkensplaats. In scenario 4 uit de landelijke studie mocht de bestaande situatie gehandhaafd blijven. Er is in deze berekeningen geen rekening gehouden met mogelijke consequenties voor bedrijven vanuit het Natura 2000-beleid.

- *Scenario Eenvoudig*

In dit scenario is getracht met beperkte aanpassingen te voldoen aan de gestelde eisen: renovatie in plaats van nieuwbouw, krimp van 12% van de zeugen om binnen de bestaande stal te kunnen voldoen aan groepshuisvesting (het aantal dragende zeugen krimpt met 15%, waardoor kan worden voldaan aan de leefoppervlakte-eis van 2,25 m², grote groepen vleesvarkens (>40 dieren, leefoppervlakenorm ligt daarbij op 0,72 m²; bovendien scheelt dit in de benodigde emissiebeperking omdat vanaf 0,80 m² een hogere basisemissienorm van toepassing is dan tot 0,80 m²). In dit 'eenvoudige' scenario is er een lagere investeringsbehoefte dan in Scenario 2013, wat gunstiger kan zijn voor het economisch perspectief van de bedrijven.

Bij de scenarioberekeningen is geen rekening gehouden met eventuele beperkingen in de bedrijfsontwikkeling ten gevolge van Natura 2000.

Bedrijfsaanpassingen in de scenario's zijn natuurlijk alleen van toepassing indien bedrijven nog niet voldoen aan de toekomstige eisen. Voor de emissiebeperking is telkens uitgegaan van luchtwassers, met gebruikmaking van intern salderen.

Voor de resultaten wordt een opdeling gemaakt naar de regio Oost-Nederland (provincies Gelderland en Overijssel) en Zuid-Nederland (Noord-Brabant en Limburg), waarbij de rest van Nederland niet is onderzocht. Voor de structuuranalyse op basis van de landbouwtelling zijn de bedrijven ingedeeld naar de regio's. Voor de berekeningen van het continuïteitsperspectief in hoofdstuk 4 is gebruik gemaakt van bedrijven in het Bedrijven-Informatienet. Voor elk Informatienetbedrijf is berekend hoeveel bedrijven uit de landbouwtelling vertegenwoordigd worden. Hiervoor zijn zowel de Informatienetbedrijven als de landbouwtellingsbedrijven ingedeeld in groepen, gebaseerd op bedrijfstype, omvang en regio (Oost, Zuid en overig). In de regio Oost zijn 49 bedrijven met varkens, in Zuid 95 en in de rest van Nederland 20, in totaal

164 bedrijven. Door het aantal landbouwtellingsbedrijven in een groep te delen door het aantal Informatienetbedrijven krijg je de wegingsfactor.¹

2.4 Data

Voor het inzicht in de structuurontwikkeling van de varkenssector is gebruik gemaakt van de landbouwtelling 2008. Er zijn gegevens van 2010 beschikbaar; hoewel aangenomen wordt dat er intussen wel verbeteringen zijn gemaakt met de implementatie van de vereiste maatregelen, is hier geen informatie over beschikbaar. Er is echter gekozen voor 2008 omdat er in dat jaar specifieke aanvullende vragen zijn gesteld over emissiebeperking en welzijnsmaatregelen. Aangenomen wordt dat er geen wezenlijke verschillen zijn in sectorontwikkeling tussen de regio's in 2008 en 2009. Daarnaast is ook in de landelijke studie gebruik gemaakt van data over 2008. De quick scan kon daardoor sneller worden uitgevoerd en de resultaten van beide studies kunnen worden vergeleken.

¹ Normaal gesproken is de weging alleen gebaseerd op bedrijfstype en omvang. Omdat de locatie van de bedrijven in deze studie van belang was en er verwacht werd dat de bedrijven in de genoemde regio's structureel verschillen, is bij het bepalen van de wegingsfactor ook de regio meegenomen.

3 Structuur en economie van de varkenshouderij in Oost- en Zuid-Nederland

Dit hoofdstuk geeft inzicht in structuurverschillen en -ontwikkelingen tussen regio's in Nederland. Hierbij is aangesloten bij Blokland et al. (2009). Daarnaast geeft dit hoofdstuk een overzicht van de mate waarin bedrijven met varkens al geïnvesteerd hebben in emissiebeperkende maatregelen en groepshuisvesting (op basis van de Landbouwtelling 2008). Vervolgens wordt ingegaan op de economische situatie op de bedrijven met varkens.

3.1 Structuur en structuurontwikkeling

Tabel 3.1 laat zien dat 32% van de Nederlandse varkensstapel in de regio Oost ligt, tegen 59% in regio Zuid.

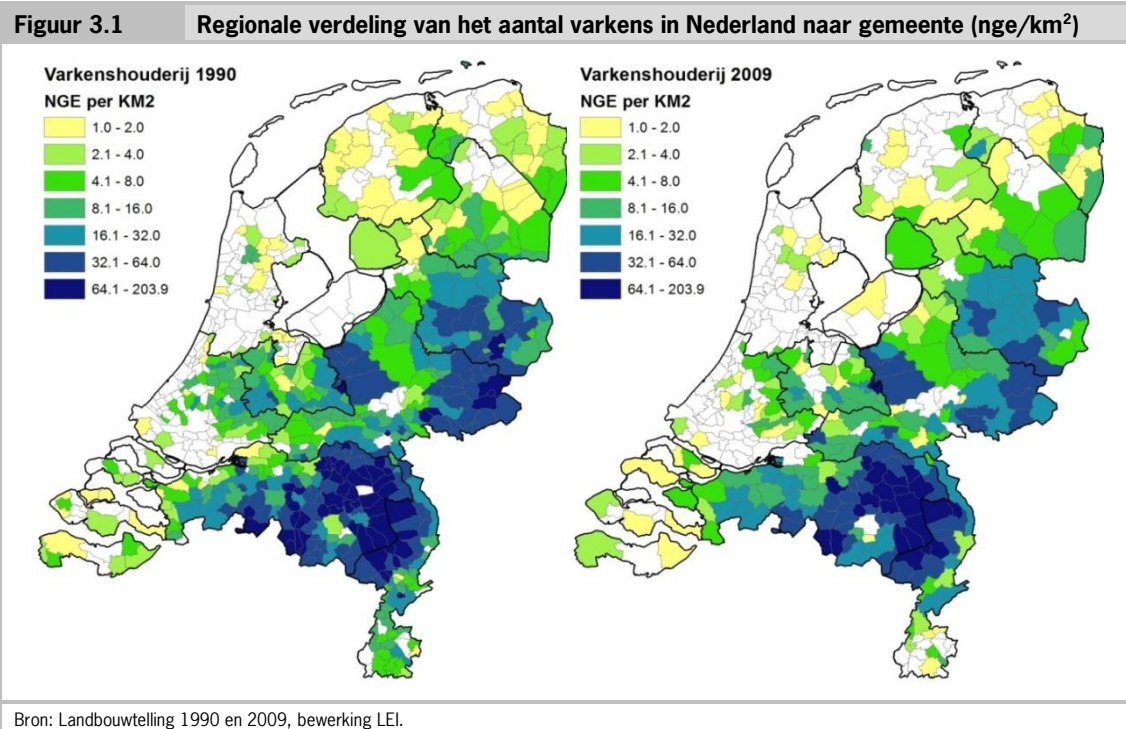
Tabel 3.1 Samenstelling van de varkensstapel (x 1.000) in Oost- en Zuid-Nederland en aandeel in Nederland, en varkensstapel in Nederland totaal, 2008					
	Oost-NL	% aandeel a)	Zuid-NL	% aandeel a)	Nederland
Biggen	1.533	31	3.000	60	4.966
Vleesvarkens	1.930	33	3.301	57	5.839
Zeugen	302	31	589	60	978
Overige varkens	74	31	148	61	244
Totaal varkens	3.839	32	7.038	59	12.026
a) Aandeel in Nederland. Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.					

In tabel 3.2 is de samenstelling van de varkensstapel gegeven in 2008, met voor Oost-Nederland een opsplitsing naar deelregio. Hieruit blijkt dat het aantal varkens in Nederland gedaald is. Ook in de diverse (deel)regio's is het aantal varkens gedaald. In Salland echter is het aantal zeugen en vleesvarkens tussen 2000 en 2008 met circa 10% gestegen; in absolute aantallen betreft het overigens niet veel dieren.

Tabel 3.2 Samenstelling van de varkensstapel (x 1.000) naar regio in het jaar 2008 en de mutatie in de periode 2000-2008				
	Zeugen	% mutatie a)	Vleesvarkens	% mutatie a)
Regio oost, waarvan	302	-14	1.930	-13
- Achterhoek	87	-21	509	-16
- Twente	69	-8	443	-15
- Salland	30	+10	163	+9
- overig Oost	116	-18	815	-14
Regio Zuid	589	-12	3.301	-7
Nederland	978	-13	5.839	-10
a) Mutatie ten opzichte van 2000. Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.				

Figuur 3.1 toont de regionale verdeling van het aantal varkens in Nederland in de jaren 1990 en 2009. Hieruit blijkt een vermindering van de varkensdichtheid in Oost-Nederland. Hierbij moet worden aangetekend dat het aantal varkens in 1990 circa 14 mln. bedroeg, tegen 12 mln. in 2009. Er heeft een relatieve verschuiving plaatsgevonden naar Zuid-Nederland. Dit was mogelijk doordat per januari 2008 de compar-

timentering tijdelijk is vervallen, waardoor rechten vrij verhandeld konden worden. Per april 2010 is deze compartimentering weer ingesteld, om te voorkomen dat productierechten verschuiven van regio's met lage dierdichtheid naar regio's met hoge dierdichtheid. Binnen de regio's Zuid en Oost zijn wel verschuivingen mogelijk en dit is ook te zien in de beide figuren.



Tabel 3.3 laat zien hoeveel bedrijven met varkens er zijn per regio, en de aantallen varkens per bedrijf. In Oost-Nederland zijn ruim 3.700 bedrijven met varkens, tegen ruim 3.300 in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland hebben gemiddeld 1.035 varkens, tegen ruim 2.100 in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland zijn daarmee ongeveer half zo groot als in Zuid.

Tabel 3.3	Structuurkengetallen van bedrijven met varkens in Oost- en Zuid-Nederland en Nederland totaal		
	Oost-NL	Zuid-NL	Nederland
Aantal bedrijven met varkens	3.711	3.334	8.249
Aandeel in Nederland (%)	45	40	100
Gemiddeld aantal varkens per bedrijf	1.035	2.111	1.458
Gemiddeld aantal biggen per bedrijf	413	900	602
Gemiddeld aantal vleesvarkens per bedrijf	520	990	708
Gemiddeld aantal fokzeugen per bedrijf	81	177	119

Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.

Tabellen 3.4 en 3.5 laten de aantallen bedrijven zien naar aantal zeugen, respectievelijk aantal vleesvarkens per bedrijf, in de verschillende regio's. Hieruit blijkt dat Oost-Nederland ten opzichte van Nederland een groter aandeel kleinere bedrijven met zeugen heeft dan Zuid-Nederland; en andersom een kleiner aandeel grote bedrijven. Zo ligt slechts 21% van de bedrijven met meer dan 1.000 zeugen in Oost, tegen 74% in Zuid. Dezelfde opbouw is te vinden bij de bedrijven met vleesvarkens (tabel 3.5), waar slechts 21% van de bedrijven met minimaal 4.000 vleesvarkens in Oost ligt, terwijl 67% van deze bedrijven in de regio Zuid ligt.

Tabel 3.4 Aantal bedrijven met zeugen naar bedrijfsomvang (aantal zeugen) in Oost- en Zuid-Nederland en aandeel in Nederland, en Nederland totaal, 2008

	Oost-NL	% aandeel a)	Zuid-NL	% aandeel a)	Nederland
1 tot 200	557	41	568	42	1357
200 tot 500	481	34	827	58	1434
500 tot 1.000	96	28	213	62	342
1.000 en meer	20	21	70	74	95
Totaal	1.154	36	1.678	52	3.228

a) Aandeel in Nederland.

Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.

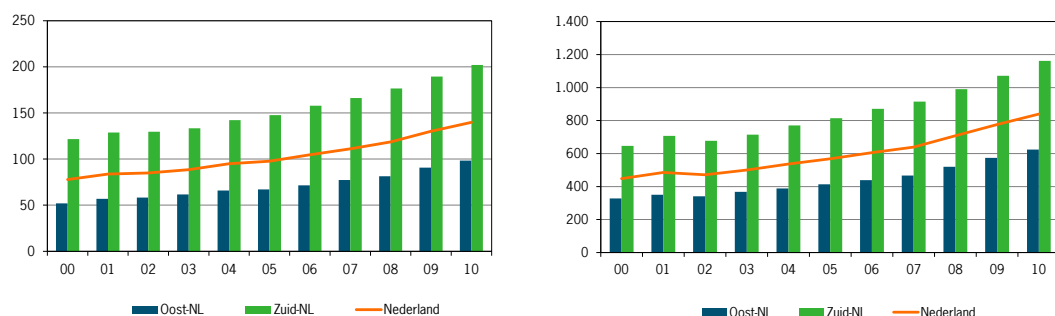
Tabel 3.5 Aantal bedrijven met vleesvarkens naar bedrijfsomvang (aantal gemiddeld aanwezige vleesvarkens) in Oost- en Zuid-Nederland en aandeel in Nederland, en Nederland totaal, 2008

	Oost-NL	% a)	Zuid-NL	% aandeel a)	Nederland
1 tot 500	2.116	55	977	26	3.822
500 tot 1.000	706	44	714	45	1.588
1.000 tot 2.000	351	31	674	60	1.126
2.000 tot 4.000	105	22	335	70	476
4.000 en meer	34	21	109	67	162
Totaal	3.312	46	2.809	39	7.174

a) Aandeel in Nederland.

Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.

Figuur 3.2 Ontwikkeling van het aantal zeugen (links) en aantal gemiddeld aanwezige vleesvarkens (rechts) per bedrijf, 2000-2010, naar regio



Bron: Landbouwtelling, bewerking LEI.

De bedrijven in Oost-Nederland zijn niet alleen kleiner, ze ontwikkelen zich (in absolute aantallen) ook minder sterk (figuur 3.2). Dit hangt ook samen met het feit dat ze gemiddeld minder gespecialiseerd zijn in de varkenshouderij: 42% van de bedrijven met varkens in Oost-Nederland is niet gespecialiseerd, tegen 28% in Zuid-Nederland. Voor een deel zijn dit melkveebedrijven met varkens: circa 30% van de bedrijven met varkens in Oost-Nederland heeft ook melkkoeien, tegen 14% in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland zijn dus vaker gemengd met melkveehouderij.

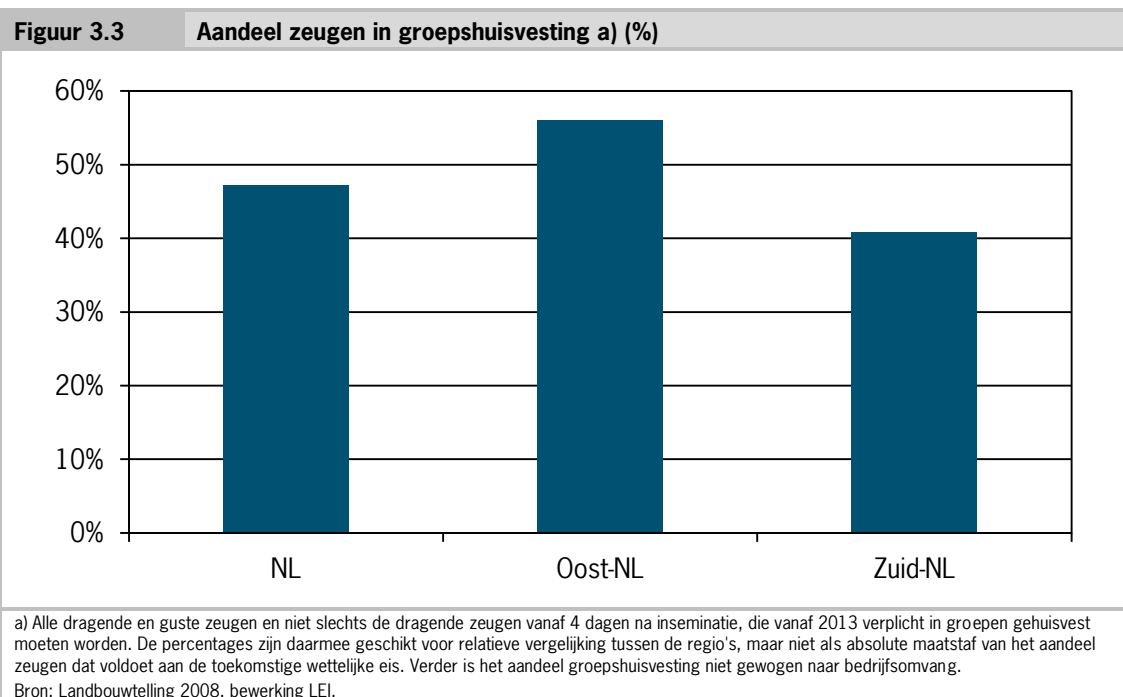
Daarnaast zijn er betrekkelijk veel gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven in Oost-Nederland. Van de in totaal ruim 2.500 gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven ligt ruim de helft in Oost-Nederland (ruim 1.300), tegen een kleine 1.000 in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland zijn echter niet groot: gemiddeld 773 gemiddeld aanwezige vleesvarkens in Oost-Nederland, terwijl deze in Zuid-Nederland met 1.646 gemiddeld aanwezige vleesvarkens ruim dubbel zo groot zijn. Opvallend is dat de gespeciali-

seerde zeugenbedrijven zich qua omvang minder sterk onderscheiden tussen beide regio's: gemiddeld 352 zeugen in Oost-Nederland, tegen 444 zeugen in Zuid-Nederland.

De leeftijd van de (oudste) ondernemer ligt op de bedrijven in Oost-Nederland met 52 jaar hoger dan in Zuid-Nederland (49 jaar). Daarbij ligt het aandeel bedrijven met opvolger in Oost-Nederland op ruim 35%, tegen bijna 31% in Zuid.

3.2 Mate van emissiebeperking en welzijnsmaatregelen

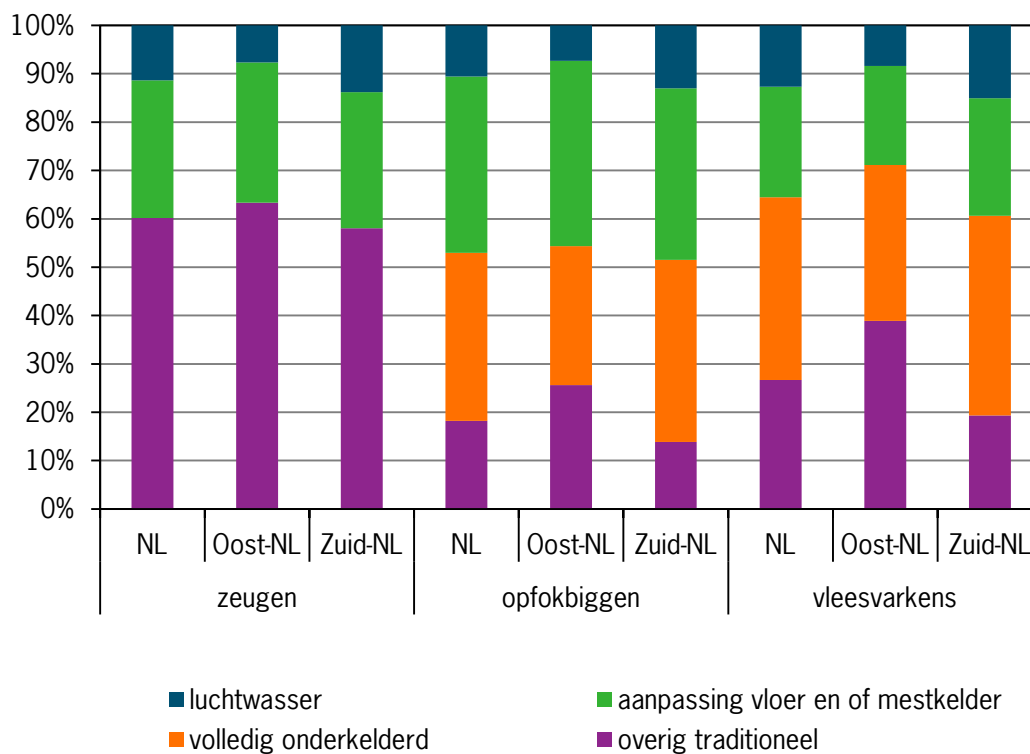
In de Landbouwtelling 2008 is specifiek gevraagd naar de mate waarin bedrijven met varkens welzijns- en emissiebeperkende maatregelen genomen hebben. Figuur 3.3 toont de mate waarin zeugenhouders groepshuisvesting hadden voor de zeugen. Hieruit blijkt dat het aandeel zeugen in groepshuisvesting in Oost-Nederland duidelijk hoger ligt dan in Zuid-Nederland.



Figuur 3.4 geeft de mate weer waarin bedrijven emissiebeperkende technieken hebben toegepast. Stallen die volledig onderkelderd zijn of een overig traditioneel houderijsysteem hebben zijn niet emissiebeperkt. Waar er een aangepaste vloer en/of mestkelder is of een luchtwasser wordt de ammoniakemissie gereduceerd. Uit de figuur blijkt dat er op de bedrijven in Oost-Nederland vaker een traditioneel (niet emissiebeperkend) systeem is dan op bedrijven met varkens in Zuid-Nederland. Vooral bij de vleesvarkens valt dit op. Het aandeel dierplaatsen met systeemaanpassing in de stal (aanpassing vloer en/of mestkelder) verschilt niet veel tussen regio's. Het verschil is vooral te vinden in het aandeel dierplaatsen met een luchtwasser; dit ligt met 9% bij de vleesvarkens in Oost-Nederland duidelijk lager dan de 15% in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland hebben dus al relatief veel geïnvesteerd op het gebied van groepshuisvesting, maar relatief weinig op het gebied van ammoniakemissiebeperking. Dit laatste kan ook te maken hebben met het feit dat de bedrijven gemiddeld kleiner zijn en er minder IPPC-bedrijven zijn.¹

¹ Bedrijven met meer dan 750 zeugen of meer dan 2.000 vleesvarkensplaatsen dienden volgens de IPPC-voorschriften al in oktober 2007 te voldoen aan eisen op het gebied van emissiebeperking.

Figuur 3.4 Verdeling van het aantal dierplaatsen per diercategorie naar systeem, per regio



Bron: Landbouwtelling 2008, bewerking LEI.

3.3 Economische situatie

Tabel 3.6 geeft een aantal kengetallen van de bedrijven in Oost- en Zuid-Nederland en van Nederland totaal. Hierin worden de jaren 2006-2008 getoond, omdat deze aansluiten bij de jaren die in de economische analyse (zie hoofdstuk 4) zijn gebruikt. Bovendien waren deze jaren voor de varkenssector een redelijk representatieve periode.

De bedrijven in Oost-Nederland hebben over de periode 2006-2008 een lager inkomen uit hun bedrijf dan in Zuid-Nederland (zie tabel 3.6). Dit ligt ook voor de hand, gezien de kleinere bedrijfsomvang. Het vreemd vermogen is ruim 0,4 miljoen euro lager op de varkensbedrijven in Oost-Nederland dan in Zuid-Nederland en de solvabiliteit is hoger. De stallen in Oost-Nederland zijn echter gemiddeld moderner dan in Zuid-Nederland. De inkomsten van buiten het bedrijf liggen op de bedrijven in Oost-Nederland ook duidelijk hoger. De ondernemers in Oost-Nederland lijken minder geneigd te zijn om investeringsrisico's te nemen dan die in Zuid-Nederland (Zeewuster, pers. comm.).

Tabel 3.6 Economische resultaten van gespecialiseerde varkensbedrijven (euro, tenzij anders vermeld; gemiddeld 2006-2008)			
	Oost-NL	Zuid-NL	Nederland
Standaardopbrengst a) (*1.000)	280	495	400
Aantal vleesvarkens	589	1.257	949
Aantal zeugen	137	205	177
Inkomen uit bedrijf	1.450	14.310	7.058
Inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje	2.569	10.695	6.772
Eindbalans langlopende schulden (*1.000)	364	662	540
Eindbalans totaal vreemd vermogen (*1.000)	468	892	716
Idem per Standaardopbrengst	1.671	1.802	1.788
Solvabiliteit	64%	58%	60%
Moderniteit gebouwen en glasopstanden	42%	39%	40%
Totaal inkomsten van buiten bedrijf	24.535	18.715	20.692
waarvan inkomsten van buiten bedrijf uit arbeid	10.209	7.132	9.093
a) Standaardopbrengst (SO) is maat om verschillende typen bedrijven onderling te kunnen vergelijken. Het is een gestandaardiseerde opbrengst per hectare of per dier die met het gewas of de diercategorie gemiddeld op jaarbasis wordt behaald. Deze norm vervangt de Nederlandse grootte-eenheden (nge) die tot 2010 werd gebruikt. De SO komt overeen met een bedrag van € 1.080 per zeug of € 220 per gemiddeld aanwezig vleesvarken; b) Een arbeidsjaareenheid (aje) komt overeen met 2.000 gewerkte uren, waarbij 1 persoon maximaal 1 aje kan zijn; c) De moderniteit is gedefinieerd als de verhouding tussen de actuele boekwaarde en de nieuwwaarde van de varkensstallen. Bron: Informatienet.			

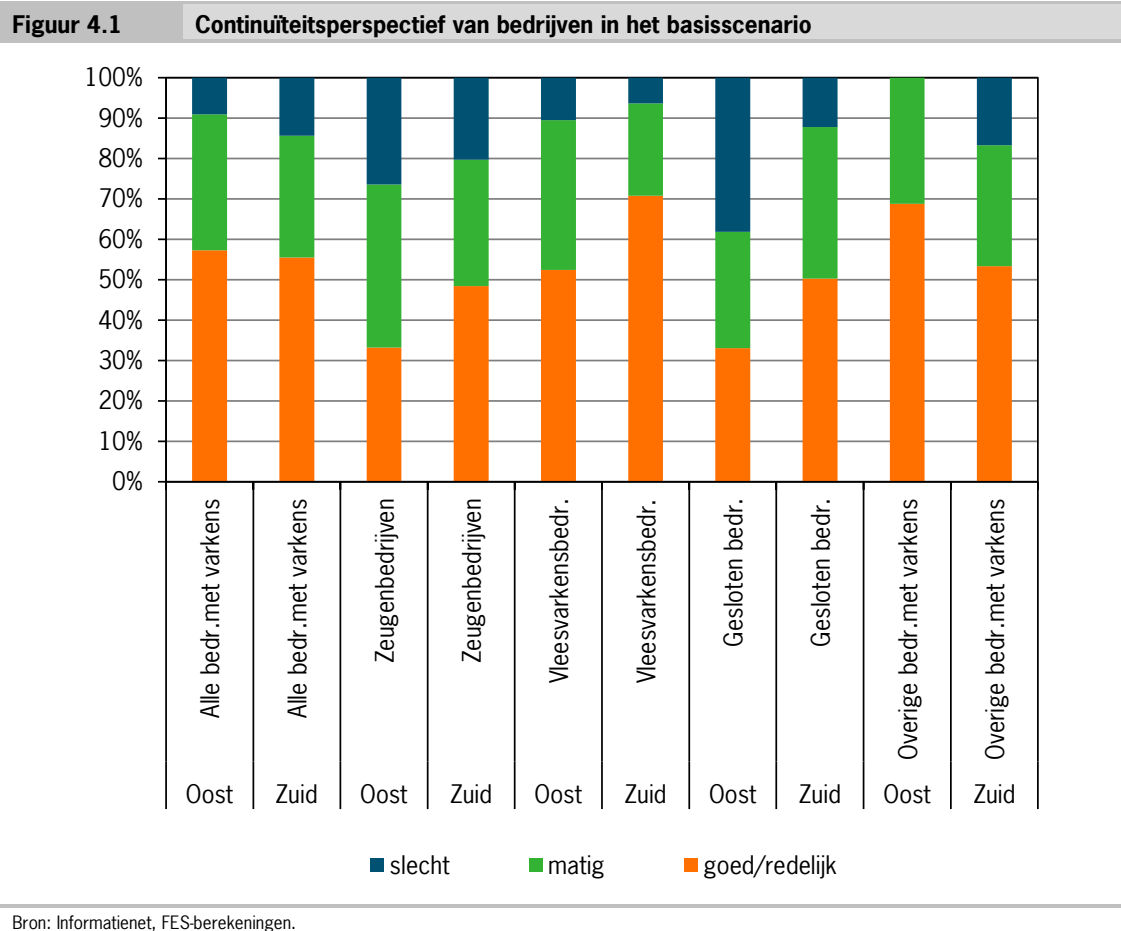
4 Gevolgen van beleid voor bedrijven

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de scenarioberekeningen met het FES-model.

4.1 Uitgangssituatie

Figuur 4.1 geeft de resultaten van het basisscenario, namelijk in de huidige¹ situatie zonder aanvullende aanpassingen om te voldoen aan welzijns- en milieuwetgeving. Ruim 55% van alle bedrijven met varkens heeft een goed of redelijk continuïteitsperspectief. Voor alle bedrijven samen verschilt dit nauwelijks tussen de regio's Oost en Zuid. Binnen bedrijfstypen verschilt dit wel: de overige bedrijven met varkens in Oost-Nederland hebben duidelijk betere perspectieven dan die in Zuid-Nederland (zie figuur 4.1).

In Oost-Nederland blijken alle typen gespecialiseerde varkensbedrijven (zeugen-, vleesvarkens- en gesloten bedrijven) een gemiddeld slechter perspectief te hebben dan in Zuid-Nederland. De vleesvarkensbedrijven hebben in het algemeen een beter perspectief dan de zeugen- en gesloten bedrijven. Dit bleek ook uit tabel 3.1 in de landelijke studie.



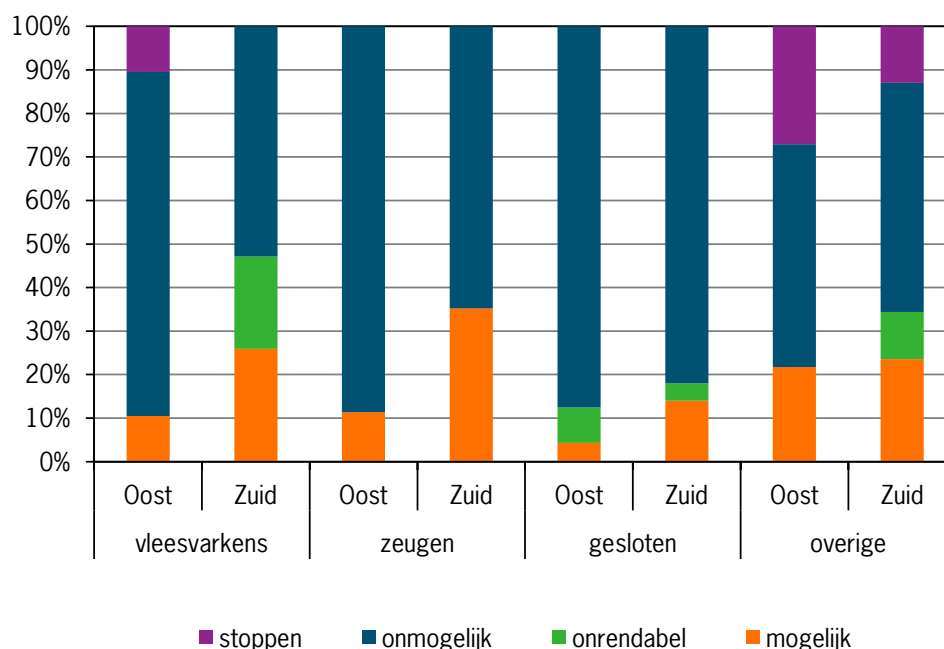
¹ Voor de 'huidige' situatie is aangesloten bij de uitgangspunten van de landelijke studie; deze is gebaseerd op het gemiddeld gerealiseerde inkomen over de jaren 2006-2008.

4.2 Economische consequenties van stalaanpassingen

Scenario 2013

In het Scenario 2013 is ervan uitgegaan dat de bedrijven alle benodigde aanpassingen doen om te voldoen aan de regelgeving. Figuur 4.2 geeft de mogelijkheden voor bedrijven met varkens om de aanpassingen te kunnen financieren. Voor alle typen gespecialiseerde varkensbedrijven (dus zonder de groep overige bedrijven met varkens) geldt dat de mogelijkheden om de investeringen gefinancierd te krijgen in Oost-Nederland ongunstiger zijn dan in Zuid-Nederland. Circa 10% van de varkensbedrijven in Oost-Nederland kan de aanpassing gefinancierd krijgen (de categorieën 'mogelijk' en 'onrendabel' in figuur 4.2), waarbij het voor de gesloten bedrijven deels leidt tot een onrendabele bedrijfsvoering.¹ Dit betekent dat er voor het merendeel van de bedrijven (de categorie 'onmogelijk') geen financiële ruimte is of verkregen kan worden bij banken om te investeren in de benodigde aanpassingen. De overige bedrijven met varkens (zoals neventakken op melkveebedrijven) staan er in Oost-Nederland wat beter voor dan de gespecialiseerde bedrijven; hier zal echter ook ruim een kwart met de varkenstak stoppen.²

Figuur 4.2 Mogelijkheden voor verschillende typen bedrijven met varkens (% van de bedrijven) om de vereiste investeringen te kunnen financieren, naar regio; Scenario 2013



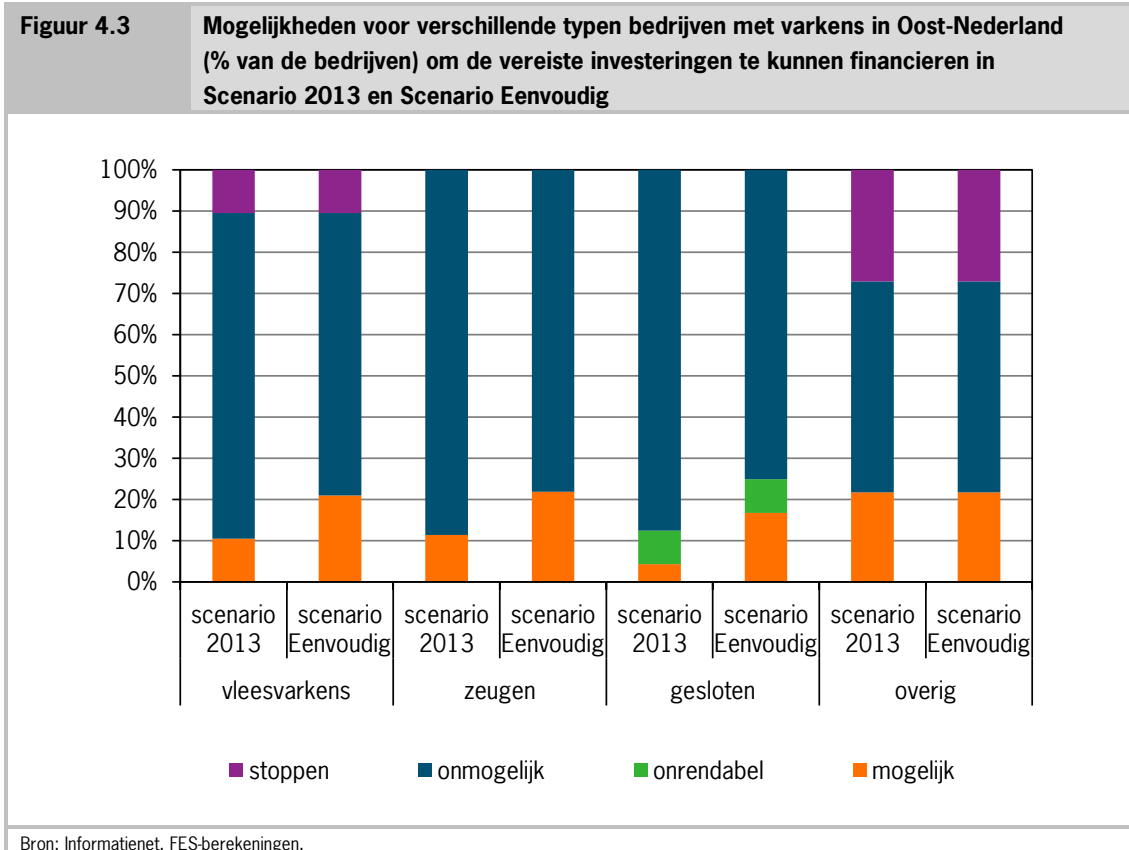
Bron: Informatienet, FES-berekeningen.

¹ De bedrijfsvoering wordt 'onrendabel' genoemd bij een resulterend negatief inkomen.

² Voor bedrijven met vleesvarkens voor derden is verondersteld dat ze stoppen met de varkenstak als ze minder dan 1.000 vleesvarkens hebben, omdat de varkens op deze bedrijven vaak als neventak gehouden worden en verouderde stallen hebben; daarbij is nieuwbouw op deze schaal niet rendabel.

Vergelijking Scenario 2013 met Scenario Eenvoudig

In figuur 4.3 wordt het verschil getoond tussen de aanpassingen volgens gebruikelijke investering en de eenvoudige bedrijfsaanpassingen voor de bedrijven in Oost-Nederland. Hieruit blijkt dat een deel van de bedrijven die in scenario 2 niet konden investeren, nu met eenvoudige bedrijfsaanpassing wel door kunnen gaan met produceren. Van de gespecialiseerde varkensbedrijven (zeugen-, vleesvarkens- en gesloten bedrijven) is er ongeveer een verdubbeling van het aantal bedrijven waar de financiering mogelijk is. Voor de overige bedrijven met varkens (de 'neventakken') is er geen verschil tussen beide scenario's.

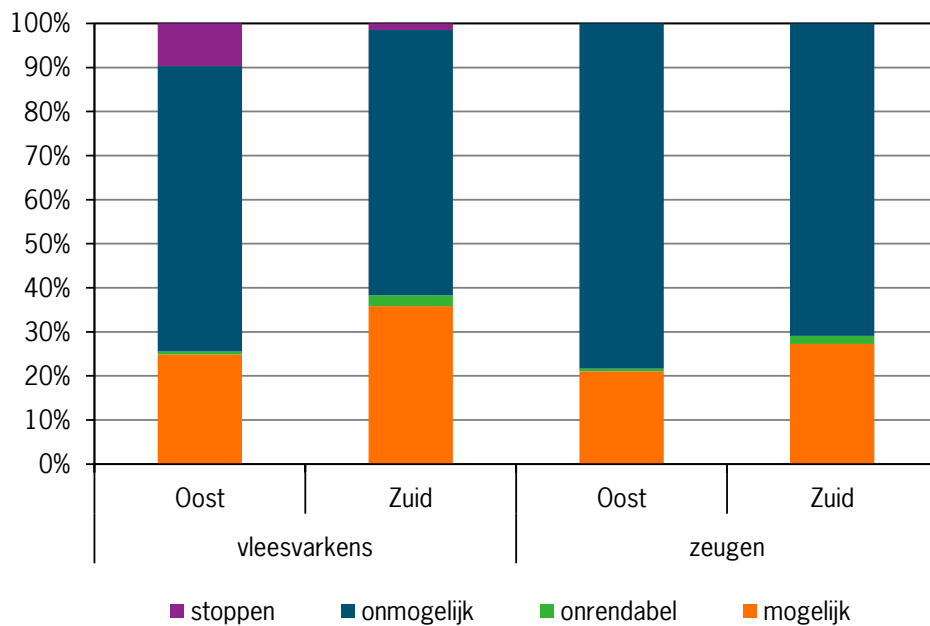


Consequenties voor bedrijven in Scenario Eenvoudig

Figuur 4.4 laat zien voor welk deel van de vleesvarkens en zeugen de aanpassingen mogelijk zijn in het scenario met eenvoudige aanpassingen. De bedrijven in Oost-Nederland zijn ook in het Scenario Eenvoudig gemiddeld minder vaak in staat om de vereiste investeringen te financieren dan in Zuid-Nederland. Bij vleesvarkens is in Oost-Nederland circa 25% in staat om de aanpassingen te plegen, tegen 36% in Zuid-Nederland. Het patroon bij de zeugen ligt vergelijkbaar, met de mogelijkheden voor 21% van de bedrijven in Oost-Nederland en 27% van de bedrijven in Zuid-Nederland.

Figuur 4.4

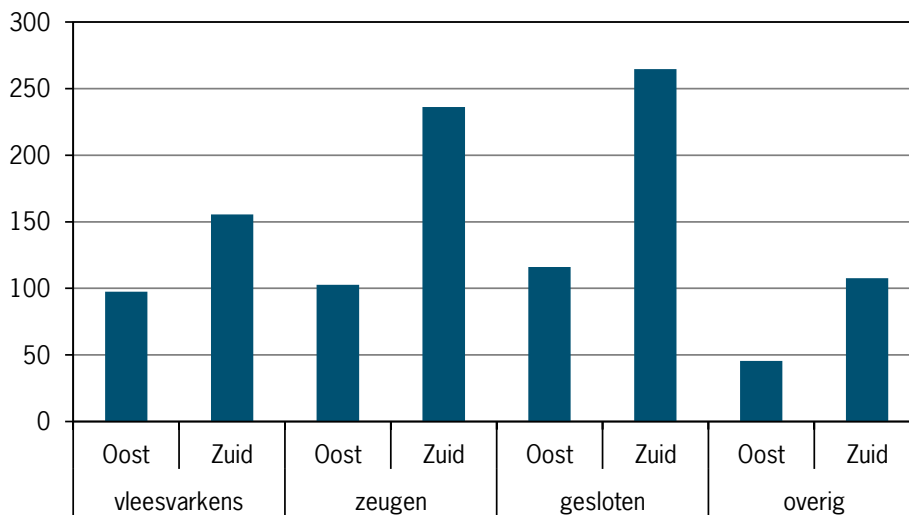
Mogelijkheden voor bedrijven met varkens (% van de zeugen en vleesvarkens) per regio om de vereiste investeringen in het Scenario Eenvoudig te kunnen financieren, ingedeeld naar vleesvarkens en zeugen



Bron: Informatienet, FES-berekeningen.

Figuur 4.5

Berekende benodigde investeringsbedragen per bedrijf van alle doorgerekende bedrijven in het Eenvoudige scenario, naar bedrijfstype en regio (* 1.000 euro)



Bron: Informatienet, FES-berekeningen.

De benodigde investeringsbedragen per bedrijf liggen in Zuid-Nederland hoger dan in Oost-Nederland. Dit ligt voor de hand, gegeven de verschillen in bedrijfsomvang. De verschillen zijn bij vleesvarkensbedrijven minder groot dan bij de andere bedrijfstypen. Gemiddeld over alle bedrijven liggen de investeringsbedragen in het eenvoudige scenario op circa 70 duizend euro in Oost-Nederland en op 175 duizend euro in Zuid-Nederland. Dit varieert echter van bedrijf tot bedrijf.

5 Conclusie en discussie

Conclusie

Van de Nederlandse varkensstapel ligt 32% in de provincies Gelderland en Overijssel, in Noord-Brabant en Limburg is dat 59%. De bedrijven met varkens in Oost-Nederland zijn gemiddeld qua aantal varkens duidelijk kleiner dan in Zuid-Nederland. Er zijn in Oost-Nederland relatief veel gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven en overige bedrijven met varkens. In het laatste geval betreft het bijvoorbeeld melkveebedrijven met een varkenstak.

In Oost-Nederland zijn ruim 3.700 bedrijven met varkens, tegen ruim 3.300 in Zuid-Nederland. De bedrijven in Oost-Nederland zijn qua aantal varkens per bedrijf ongeveer half zo groot als in Zuid-Nederland. Het verschil in omvang is bij de zeugen nog iets groter dan bij de vleesvarkens.

De bedrijven in Oost-Nederland lopen ten opzichte van Zuid-Nederland voor op het gebied van groepshuisvesting. Op het gebied van emissiebeperking zijn bedrijven in Oost-Nederland minder vaak aangepast dan in Zuid-Nederland.

De economische vooruitzichten voor de bedrijven met varkens in Oost-Nederland zijn minder gunstig dan in Zuid-Nederland.

In Oost-Nederland zullen er minder *gespecialiseerde* varkensbedrijven in staat zijn om de benodigde aanpassingen gefinancierd te krijgen om te voldoen aan de huidige regelgeving rond milieu en dierenwelzijn. Dit komt doordat veel bedrijven in deze regio dan onvoldoende middelen uit het bedrijf (kasstroom) genereren om aan rente- en aflossingsverplichtingen te kunnen voldoen. De *gemengde* bedrijven met een varkenstak hebben gemiddeld minder financieringsproblemen dan de gespecialiseerde bedrijven; de rentabiliteit en de inkomens zullen in deze tak echter wel (verder) onder druk komen te staan.

Ook in het scenario met eenvoudige aanpassingen, die minder financiering vragen (zoals beperkte krimp, grote groepen, renovaties in plaats van nieuwbouw waar nodig), blijft de situatie in Oost-Nederland ongunstig ten opzichte van die in Zuid-Nederland.

Discussie

In deze studie is ernaar gestreefd zoveel mogelijk aan te sluiten bij de landelijke studie naar economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij (Baltussen et al., 2010). Beperkte aanpassingen maken de resultaten echter niet volledig vergelijkbaar:

- De scenario's zijn vastgesteld en deze wijken iets af van de landelijke studie doordat het nationale beleid in 2010 is aangepast. Voor alle cases is opnieuw vastgesteld wat de benodigde aanpassingen zullen zijn in de beoogde scenario's en welke investeringsbedragen hierbij horen.
- Daarnaast is voor alle bedrijven in het Informatienet een nieuwe wegingsfactor vastgesteld waarmee rekening is gehouden met de regio-indeling. Hierdoor zijn de resultaten zoveel mogelijk representatief gemaakt voor de regio's Oost- en Zuid-Nederland.

Bij de scenarioberekeningen is geen rekening gehouden met eventuele beperkingen in de bedrijfsontwikkeling ten gevolge van Natura 2000.

De resultaten van deze studie geven aan dat de varkenssector in Nederland maar in beperkte mate in staat is om te voldoen aan de gestelde eisen op het gebied van milieu en welzijn. Dit is conform de resultaten van de landelijke studie.

Varkenshouders hebben de neiging om ondanks een niet-rendabele bedrijfsvoering toch te investeren in de aanpassingen in de hoop dat de toekomstige inkomenssituatie gunstiger wordt dan deze nu is. Ook een gebrek aan alternatieve werkgelegenheid maakt dat varkenshouders als het enigszins mogelijk is (lees: de financiering rond kunnen krijgen) het bedrijf zullen voortzetten. Ondernemers zijn inventief, zeker als het gaat om overleven (bijvoorbeeld door aanpassingen binnen het bedrijf, zoals renovatie in eigen beheer of verschuiving tussen takken binnen het bedrijf).

Hierdoor kunnen de vermelde cijfers een onderschatting vormen van de aantallen varkens en bedrijven met varkens in de nabije toekomst. Dit betekent echter niet dat verschillen tussen regio's veranderen.

Het stoppen met varkens houden heeft zowel sociale consequenties (werkgelegenheid, inkomen), als landschappelijke gevolgen (zoals leegstaande bedrijfsgebouwen). Hierop wordt in deze analyse niet verder ingegaan.

Literatuur en websites

Agrovision, *Kengetallenspiegel 2010*. Bedrijfsvergelijking Agrovision bv., 2011.
<www.agrovision.nl/agrarier/varkenshouderij/kengetallenspiegel/cijfers-laatste-voortschrijdend-jaar>

Baltussen, W.H.M., R. Hoste, H.B. van der Veen, S. Bokma, P. Bens en H. Zeewuster, *Economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij*. Rapport 2010-010, LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag, 2010.

Blokland, P.W., C.J.A.M. de Bont, J.J. van Dijk, Y. Dijkxhoorn, W.H. van Everdingen, R.W. van der Meer, A.E. Roest en G.S. Venema, *Regionale landbouwcijfers in beeld, Regio Oost; Periode 1997-2007*. Ministerie van LNV, Den Haag, 2009.

CBS, *Huisvesting van landbouwhuisdieren 2008*. Den Haag/Heerlen, Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen, 2009.

Bijlage 1

Indeling bedrijven naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang

Tabel B1.1		Zeugenbedrijven ingedeeld naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang (aantal zeugen)		
	Moderniteit stallen			
	<30	30 - 70	>70	
<100	1	2	3	
	versleten stallen	geen bedrijven	geen bedrijven	
	volledig nieuwbouw			
100 tot 250	4	5	6	
	versleten stallen	Geen groepshuisvesting	geen bedrijven	
	volledig nieuwbouw	geen NH ₃ maatregelen		
		6 maanden mestopslag		
250 tot 750	7	8	9	
	versleten stallen	deel NH ₃ maatregelen klaar	GHV klaar	
	volledig nieuwbouw	6 maanden mestopslag	NH ₃ nagenoeg overal klaar	
			6 maanden mestopslag	
		8a heeft al GHV (75%)		
		8b geen GHV (25%)		
>750	10	11	12	
	geen bedrijven	IPPC	IPPC	
		NH ₃ maatregelen klaar	NH ₃ maatregelen klaar	
		6 maanden mestopslag	GHV klaar	
		11a heeft al GHV (75%)	6 maanden mestopslag	
		11b geen GHV (25%)		

Tabel B1.2		Vleesvarkensbedrijven ingedeeld naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang (aantal vleesvarkens)		
	Moderniteit stallen			
	<30	30 - 70		>70
<250	13	14		15
	versleten stallen	stallen nu 0,7 m²		geen bedrijven
	volledig nieuwbouw	NH ₃ nog nergens klaar		
		6 maanden mestopslag		
		40% dicht voldoet		
250-1000	16	17		18
	versleten stallen	stallen nu 0,7 m²		stallen nu 0,8 m²
	volledig nieuwbouw	NH ₃ nog nergens klaar		NH ₃ nog nergens klaar
		6 maanden mestopslag		roosters voldoen
		40% dicht voldoet		6 maanden mestopslag
				40% dicht voldoet
1000 tot 2000	19	20		21
	versleten stallen	stallen nu 0,7 m²		stallen nu 0,8 m²
	volledig nieuwbouw	NH ₃ nog nergens klaar		NH ₃ nog nergens klaar
		6 maanden mestopslag		roosters voldoen
		40% dicht voldoet		6 maanden mestopslag
				40% dicht voldoet
>2000	22	23		24
	IPPC	IPPC		IPPC
	versleten stallen	stallen nu 0,7 m²		stallen nu 0,8 m²
	volledig nieuwbouw	NH ₃ vanwege opp. vergroting		NH ₃ klaar
		6 maanden mestopslag		roosters voldoen
		40% dicht voldoet		6 maanden mestopslag
			40% dicht voldoet	

Tabel B1.3		Gesloten bedrijven ingedeeld naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang (aantal zeugen) met verhouding zeugen/ vleesvarkens 1: <5,5	
Verhouding	<5,5		
Moderniteit	<30	30 - 70	>70
<100	25	26	27
	versleten stallen	geen bedrijven	geen bedrijven
	volledig nieuwbouw		
100 tot 250	28	29	30
	versleten stallen	geen GHV	geen bedrijven
	volledig nieuwbouw	geen NH ₃ klaar	
		6 maanden mestopslag	
		stallen vleesvarkens nu 0,7	
		40% dicht voldoet	
		NH ₃ bij vleesvarkens intern salderen	
250 tot 750	31	32	33
	versleten stallen	geen GHV	GHV klaar
	volledig nieuwbouw	deel NH ₃ maatregelen klaar	NH ₃ nagenoeg overal klaar
		6 maanden mestopslag	stallen nu 0,8 m ²
		stallen vleesvarkens nu 0,7 m ²	NH ₃ intern salderen bij vleesvarkens
		NH ₃ intern salderen bij vleesvarkens	roosters voldoen
		40% dicht voldoet	6 maanden mestopslag
			40% dicht voldoet
>750	34	35	36
	geen bedrijven	IPPC	IPPC
		NH ₃ maatregelen klaar	NH ₃ maatregelen klaar
		6 maanden mestopslag	GHV klaar
		geen GHV	6 maanden mestopslag
		stallen vleesvarkens nu 0,7 m ²	stallen nu 0,8 m ²
		NH ₃ extra vanwege opp. groter	NH ₃ extra vanwege opp. groter
		40% dicht voldoet	roosters voldoen
			40% dicht voldoet

Tabel B1.4		Gesloten bedrijven ingedeeld naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang (aantal zeugen) met verhouding zeugen/ vleesvarkens 1: 5,5 - 9	
Verhouding	5,5 - 9		
Moderniteit	<30	30 - 70	>70
<100	37	38	39
	geen bedrijven	geen groepshuisvesting	GHV al aanwezig
		geen NH ₃ maatregelen	geen NH ₃ maatregelen
		6 maanden mestopslag	vleesvarkensstallen nu 0,8 m²
		stallen nu 0,7 m²	NH ₃ nog nergens klaar
		NH ₃ intern salderen vleesvarkens	roosters voldoen
		40% dicht voldoet	6 maanden mestopslag
			40% dicht voldoet
100 tot 250	40	41	42
	versleten stallen	Geen groepshuisvesting	GHV al aanwezig
	volledig nieuwbouw	geen NH ₃ maatregelen	geen NH ₃ maatregelen
		6 maanden mestopslag	6 maanden mestopslag
		stallen nu 0,7 m²	stallen nu 0,8 m²
		NH ₃ nog nergens klaar	NH ₃ nog nergens klaar
		40% dicht voldoet	roosters voldoen
			40% dicht voldoet
250 tot 750	43	44	45
	IPPC	IPPC	geen bedrijven
	versleten stallen	GHV klaar	
	volledig nieuwbouw	NH ₃ nagenoeg overal klaar	
		stallen nu 0,7 m²	
		NH ₃ extra vanwege opp. groter	
		6 maanden mestopslag	
		40% dicht voldoet	
>750	46	47	48
	IPPC	IPPC	geen bedrijven
	versleten stallen	NH ₃ maatregelen klaar	
	volledig nieuwbouw	GHV klaar	
		6 maanden mestopslag	
		stallen nu 0,7 m²	
		NH ₃ extra vanwege opp. groter	
		40% dicht voldoet	

Tabel B1.5		Gesloten bedrijven ingedeeld naar moderniteit van stallen en bedrijfsomvang (aantal zeugen) met verhouding zeugen/vleesvarkens 1: >9	
Verhouding	>9		
Moderniteit	<30	30 - 70	>70
<100	49	50	51
	versleten stallen	geen bedrijven	geen bedrijven
	volledig nieuwbouw		
100 tot 250	52	53	54
	geen bedrijven	geen groepshuisvesting	GHV al aanwezig
		geen NH ₃ maatregelen	geen NH ₃ maatregelen
		6 maanden mestopslag	stallen nu 0,8 m²
		stallen nu 0,7 m²	NH ₃ vleesvarkens intern salderen
		NH ₃ vleesvarkens intern salderen	roosters voldoen
		40% dicht voldoet	6 maanden mestopslag
			40% dicht voldoet
250 tot 750	55	56	57
	IPPC	IPPC	geen bedrijven
	versleten stallen	GHV klaar	
	volledig nieuwbouw	NH ₃ nagenoeg overal klaar	
		stallen nu 0,7 m²	
		NH ₃ extra vanwege opp. groter	
		6 maanden mestopslag	
		40% dicht voldoet	
>750	58	59	60
	geen bedrijven	geen bedrijven	geen bedrijven

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl