

**VERWACHTE EFFECTEN AANSCHERPING VERORDENING NATUURBESCHERMING EN INVOEREN
STALDERING OP OMVANG EN STRUCTUUR VEEHOUDERIJ NOORD-BRABANT**

G.B.C. Backus en A.H.M. van der Sanden

Dit onderzoek is uitgevoerd door Connecting Agri & Food in opdracht van de provincie Noord-Brabant.

Uden, juni 2017

INHOUD

1. Inleiding	7
1.1 Inleiding.....	7
1.2 Doel.....	9
1.3 Werkwijze.....	9
1.4 Dank.....	9
2. Methode	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Scenario-analyse.....	11
2.3 Werkwijze.....	12
2.4 Geraadpleegde bronnen, toegepaste rekenmethoden en aannames.....	13
2.5 Reflectie op de aanpak van het onderzoek.....	16
3. Resultaten	18
3.1. Inleiding.....	18
3.2. Huidig aantal dieren.....	18
3.3. Huidig aantal ondernemers en locaties.....	19
3.4 Huidige inkomenspositie ondernemers.....	21
3.5 Verwachte effecten van voorgenomen beleidsmaatregelen.....	22
3.6 Verwachte effecten van voorgenomen beleidsmaatregelen op inkomenspositie ondernemers die na 2020 doorgaan.....	25
3.7 Verwachte effecten van staldering.....	26
3.8 Samenvatting effecten aangescherpt beleid.....	28
3.10 Ruimtelijke verdeling stoppende en groeiende bedrijven.....	29
3.11 Reflectie op beperkingen van het onderzoek en zekere en onzekere factoren.....	31
4. Conclusies	34
4.1. Inleiding.....	34
4.2. Conclusies.....	34
Referenties	35
BIJLAGE I	36
Noten	41

Verwachte effecten aanscherping *Verordening Natuurbescherming en staldering* op omvang en structuur veehouderij in Noord-Brabant

G.B.C. Backus en A.H.M. van der Sanden, Connecting Agri & Food

De provincie Noord-Brabant wil de transitie naar een duurzamere veehouderij versnellen. Het college van Gedeputeerde Staten overweegt hiertoe twee beleidsmaatregelen; de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* en de plicht tot *staldering*.

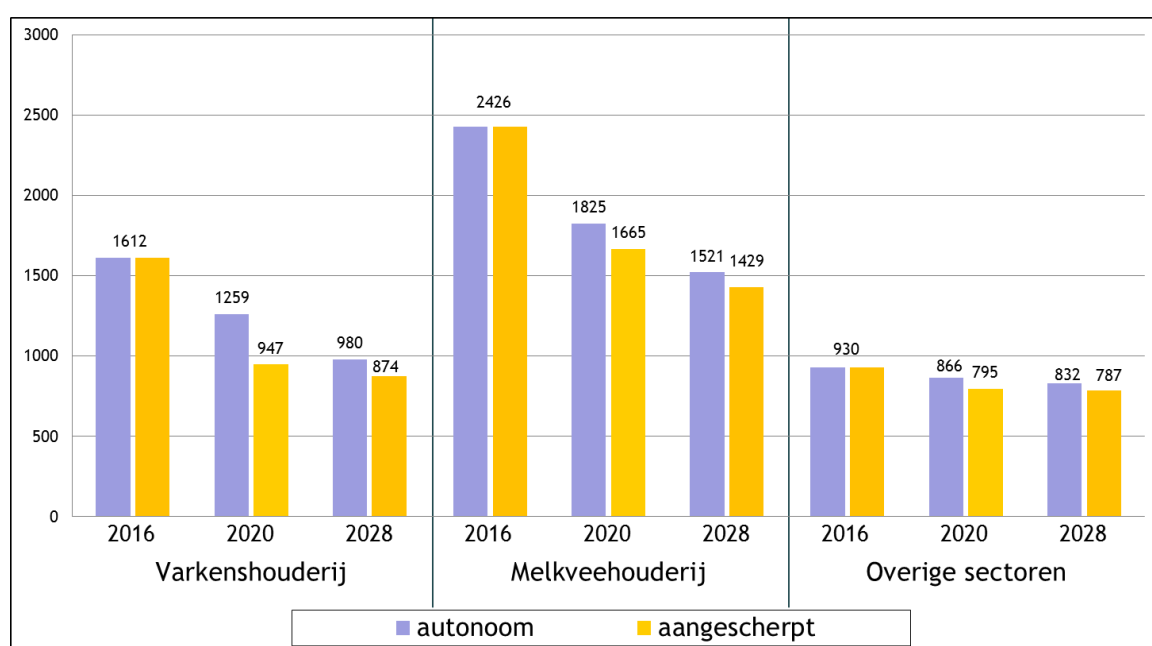
Door de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* (voor alle veehouderijsectoren) worden de eisen aan emissie van ammoniak voor verschillende diercategorieën aangescherpt en gaan deze voor meer diercategorieën gelden. Bovendien moeten vanaf 2020 alle emissie-reducerende stalsystemen ouder dan 15 jaar, voldoen aan de in de verordening opgenomen aangescherpte eisen aan ammoniak-emissie. Tenslotte is het intern salderen op bedrijfsniveau dan niet meer mogelijk. Het invoeren van *staldering* (voor hokdierbedrijven) houdt in dat veehouders die extra stallen bouwen, ervoor moeten zorgen dat voor het extra staloppervlak in hun deelregio, eenzelfde staloppervlak, plus 10% door stoppende veehouders wordt gesloopt.

In dit onderzoek zijn de verwachte effecten bepaald van het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* en de invoering van *staldering* op de veehouderij in Noord-Brabant. Er is gekeken naar de verwachte effecten op het aantal ondernemers, locaties en dieren in 2020 en 2028, en naar de inkomenspositie van de ondernemers die na 2020 doorgaan. Hierbij is het scenario van aangescherpt beleid vergeleken met het autonome scenario. Voor de varkenshouderij zijn de verwachte effecten van de plicht tot *stalderen* en het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* integraal én afzonderlijk bepaald. Hiermee is inzicht verkregen in de eventuele elkaar versterkende effecten van de twee voorgenomen beleidsmaatregelen.

Samengevat komt het verschil tussen het scenario van aangescherpt beleid en het autonome scenario neer op het volgende:

1. **Het aangescherpte beleid leidt tot een grotere toename van het aantal stoppende bedrijven en tot versnelde bedrijfsbeëindiging.** Dit laatste geldt vooral voor de varkenshouderij. Voor de varkenshouderij hebben de kosten van het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming*

betrekking op het wegnemen van de mogelijkheid om intern te salderen. Tot en met 2020 zijn er naar verwachting 540 extra stoppende bedrijven (1.560 i.p.v. 1.020) en tot en met 2028 240 extra stoppende bedrijven (1880 i.p.v. 1640). Dit geldt vooral voor de varkenshouderij met 310 extra stoppende veehouders in 2020, maar ook voor de melkveehouderij met 160 extra stoppende veehouders. Dit komt overeen met een toename van het aantal stoppende bedrijven van 11% in de periode 2016-2020 en 6% in de periode 2016-2028. Het aantal bedrijven met veehouderij neemt relatief sterker af in de regio West-Midden en Noordoost.

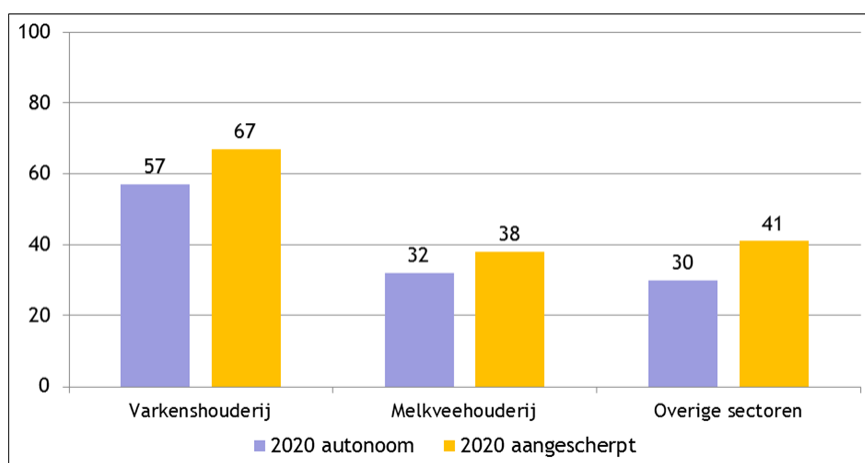


- Het aantal koeien, varkens en kippen blijft ongeveer gelijk.** Een vergelijking van de extra kosten van het aangescherpte beleid met de inkomensverschillen tussen bedrijven, maakt het aannemelijk dat het proces van overname van dierrechten van stoppende bedrijven door verder ontwikkelende bedrijven door zal gaan. Daarmee blijft de omvang van de melkvee-, varkens- en pluimveehouderij om en nabij gelijk. Wel zal het aangescherpte beleid medio 2020 tot een dermate groot aantal stoppende varkensbedrijven leiden, dat het waarschijnlijk enkele jaren zal duren voordat deze rechten zijn overgenomen. Daardoor zal er een tijdelijke teruggang zijn van de omvang van de varkensstapel in Noord-Brabant in de periode 2020-2024. De melkgeitenhouderij zal wel groeien in aantal dieren.
- Het aantal dieren per bedrijf neemt toe in de periode 2016-2028.** Door de gelijk veronderstelde omvang van de veestapel, neemt het aantal dieren per bedrijf in de periode 2016-2028 toe. De

omvang van melkveebedrijven neemt autonoom toe met 60%, en met 70% bij aangescherpt beleid. De omvang van varkensbedrijven neemt autonoom toe met 64%, en met 84% bij aangescherpt beleid. Daarnaast blijkt op basis van een vergelijking tussen het aantal bedrijven met varkens (CBS Meitelling) en het aantal locaties met varkens (Web-BVB), dat het aantal locaties met varkens waar de eigenaar niet zelf bij de locatie woont toeneemt van 33% naar 42%.

4. **Ongeveer 20% van de melkveebedrijven zal voor ruime weidegang kiezen.** Bij ruime weidegang zijn de emissie-eisen minder streng, waardoor voor ongeveer 20% van alle melkveebedrijven - met een voldoende grote huiskavel - de afweging tussen investeren in emissiereductie en het accepteren van een productiviteitsverlies, ten gunste van ruime weidegang zal uitvallen.

5. **Over de hele linie komt na 2020 extra druk op inkomens en bedrijfsmarges en een kleine 300 veehouders die doorgaat komt onder de inkomensgrens van €23.000.** De kosten van de extra investeringen en uitgaven leiden ertoe dat het aandeel bedrijven dat onder de inkomensgrens van €23.000 komt toeneemt met 10% van de varkenshouders, 6% van de melkveehouders en 11% van de overige veehouders. Dit komt overeen met in totaal een kleine 300 veehouders. Hoe de inkomenspositie van de blijvers uiteindelijk uitpakt is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de mestverwerkingscapaciteit (deze doen de mestafzetkosten dalen) en van het tempo waarin betere alternatieven beschikbaar komen voor de luchtwassers. Dit zijn immers end of pipe systemen die alleen geld kosten en nietsdoen aan een beter stalklimaat in de stal zelf.



Verwacht effect van de beleidsmaatregelen op het percentage bedrijven dat na 2020 doorgaat en onder de inkomensgrens van €23.000 zakt, de grens voor minimale uitgaven van een zelfstandig huishouden om te kunnen voorzien in de basisbehoeften

6. **Het aantal dieren in nabijheid van wonen en natuur zal extra afnemen.** Het aantal locaties nabij natuur en woongebieden zal afnemen. In 2016 lag 20% van de varkenslocaties in één van deze

gebieden. In de autonome situatie neemt dit af tot 17% in 2020 en tot 15% in 2028. In het aangescherpte beleidsscenario neemt dit extra af tot 15% in 2020 en tot 13% in 2028. Omdat de overige locaties in de gebieden met de aanduiding 'beperking veehouderij' niet groeien, zal het aantal dieren in de nabijheid van kwetsbare functies verder afnemen.

- 7. De effecten van het aangepaste beleid treffen vooral oudere veehouders, veehouders met veel vreemd vermogen en middelgrote bedrijven.** Bedrijven die overwegen te stoppen zijn vaak in handen van oudere veehouders. Door *staldering* wordt een ondernemer, voorafgaande aan de vergunningaanvraag voor de te ontwikkelen locatie, geconfronteerd met de sloopkosten van stoppende bedrijven. Dit legt vooral een rem op veehouders met veel vreemd vermogen en de middelgrote varkensbedrijven (zie bijlage 1).

In dit onderzoek zijn de onderscheiden veehouderijsectoren melkveehouderij, varkenshouderij, pluimveehouderij, vleeskalverenhouderij en melkgeitenhouderij. De varkenshouderij is verder onderverdeeld naar bedrijven met zeugen, vleesvarkens, dan wel (deels) gesloten bedrijven. De pluimveehouderij is onderverdeeld in legpluimveehouderij, vleeskuikenhouderij en bedrijven met ouderdieren. Deze negen (deel)sectoren zijn verder onderverdeeld in grootteklassen tot in totaal 87 categorieën bedrijven.

Gebruikte bronnen waren o.a. het CBS, de CBS-Meitellingen, het Bedrijven-Informatienet, het Handboek Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2016-2017, gegevens van het Bureau Pouderoyen Compagnons, sessies met praktijkexperts ondersteund door informatie van experts (makelaardij, financieel-economisch, vergunningen en milieu-systemen).

1. INLEIDING

1.1 INLEIDING

De provincie Noord-Brabant wil de transitie naar een duurzamere veehouderij versnellen. Het college van Gedeputeerde Staten overweegt hiertoe twee beleidsmaatregelen; de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* en de plicht tot *saldering*.

Ter toelichting op de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* het volgende. Door de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* worden de eisen aan emissie van ammoniak voor verschillende diercategorieën aangescherpt en gaan deze voor meer diercategorieën gelden. Bovendien moeten vanaf 2020 alle emissie-reducerende stalsystemen ouder dan 15 jaar, voldoen aan de in de verordening opgenomen aangescherpte eisen aan ammoniak-emissie.

De emissie-eisen per diercategorie op dit moment (het autonome scenario) en volgens het aangescherpte scenario zijn hieronder weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. NH₃ emissie-eisen per diercategorie in het autonome en aangescherpte scenario.

Diercategorie (% vereiste reductie NH3 emissie)	Autonoom		Aangescherpt	
	2020	2028	2020	2028
Melkkoeien (beweiden)	21	40*	40	40
Melkkoeien (niet beweiden)	22	40	60**	70
Vleeskalveren tot 8 mnd	29	40	50	85
Geiten alle categorieën	0	0	50	85
Varkens alle categorieën	85	85	85	85
Leghennen	83	85	85	85
Vleeskuikenouderdieren	40	85	70	85
Vleeskuikens	56	85	85	85

* Nog niet vastgesteld, maar wel voorgenomen beleid

** Verondersteld wordt dat er in 2020 systemen zijn die deze reducties realiseren. Zo niet, mogen managementmaatregelen meetellen.

Om aan de aangescherpte eisen voor reductie van ammoniakemissie te voldoen moeten op dit moment op locaties met varkens, vleeskuikens, vleeskalveren en melkgeiten luchtwassers worden geplaatst, op locaties met melkkoeien aangepaste vloersystemen (met eventueel aanvullende

managementmaatregelen) en op locaties met leghennen volièresystemen met beluchting. Zie hiervoor tabel 3.

Tabel 3. Erkende maatregelen om aan de gestelde reductie-eisen voor NH₃-emissie te voldoen.

Diercategorie		Standaardnorm TAC-RAV	Erkend % reductie t.o.v. standaard	Systeem
Melkkoeien	Zonder weidegang	12,2	58%	Vloersysteem
Kalveren		3,5	95%	Chemische luchtwasser
Melkgeiten		1,9	0%	*
Pluimvee	Legkippen	0,315	78%	Twee verdiepingen mestband 2x/week afdraaien
	Vleeskuikens	0,08	90%	Chemische luchtwasser
	Vleeskuikenouderdieren	0,58	90%	Chemische luchtwasser volièrre en grondhuisvesting
Varkens	Kraamzeugen	8,3	95%	Chemische luchtwasser
	Vleesvarkens	3	85%	Combi luchtwasser
	Biggenopfok	0,69	96%	Chemische luchtwasser

* Verondersteld wordt dat deze in 2020 beschikbaar zijn. Er zijn enkele proefstalsystemen met 85% reductie.

Een bedrijf kan meerdere locaties hebben en een locatie kan meerdere vergunde stalsystemen hebben. Noord-Brabant telt 1.850 locaties met zowel traditionele als niet-traditionele stalsystemen. In de melkveehouderij is naar schatting 30-60% van de veestapel gehuisvest in een traditioneel systeem - ouder dan 15 jaar - waarvoor een emissiearmere alternatief beschikbaar is. In de varkenshouderij betreft het 15-20% van het aantal dieren, en in de vleeskalverhouderij 25-45%. In de melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij hebben respectievelijk 10-20%, 40-50% en 60-70% van de veehouderijlocaties al geïnvesteerd in het reduceren van de NH₃-emissie. In de varkenshouderij is dit veelal op basis van intern salderen gedaan.

Gedeputeerde Staten zetten echter in op het loslaten van interne saldering binnen een bedrijf en het naar voren halen van de uiterste termijn waarbinnen verouderde stallen waar geen of nauwelijks emissie-maatregelen zijn genomen, moeten voldoen aan de emissie-reducerende maatregelen.

Staldering

Daarnaast wil Gedeputeerde Staten het systeem van *staldering* invoeren. Dit houdt in dat (niet-grondgebonden) veehouders die extra stallen bouwen, ervoor moeten zorgen dat voor het extra staloppervlak in die deelregio eenzelfde staloppervlak plus 10% door stoppende veehouders wordt gesloopt.

1.2 DOEL

De effecten van de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* en *staldering* zijn naar verwachting het grootst. De provincie wil weten wat deze maatregelen voor effect hebben op de veehouderijsector en heeft daarom opdracht gegeven dit in beeld te brengen.

1.3 WERKWIJZE

Om een goede afweging te kunnen maken is het verwachte effect van de twee genoemde voorgenomen beleidsmaatregelen geconcretiseerd. Er is gekeken naar de verwachte effecten op het aantal ondernemers, locaties en dieren in 2020 en 2028, en naar de inkomenspositie van de ondernemers die na 2020 doorgaan. Hierbij is het scenario van aangepast beleid vergeleken met het autonome scenario.

Bij *staldering* gaat het er bovendien om wat het systeem ruimtelijk en regionaal gezien, betekent: waar zitten de bedrijven die stoppen en zijn hieruit gebiedspatronen af te leiden? Hierbij dient rekening te worden gehouden met de stoppersregeling van 2020, het fosfaatreductieplan voor de melkveehouderij en de recente wijzigingen van de POR- en asbestregeling.

De volgende zaken zijn *niet* in de analyse meegenomen: (1) mogelijke wisselwerking met andere provincies (waterbed-effect) en landen, (2) mogelijke invloed van landelijke wetgeving waaronder de *Wet veedichte gebieden*, (3) mogelijkheid dat mede door technologische ontwikkelingen de kosten van stalsystemen nog omlaaggaan, en (4) indirecte effecten waarbij stakeholders in de veehouderijketen gaan inspelen op het beleid.

De uitgangspunten en de tussenresultaten van het onderzoek zijn meerdere keren gedeeld met de provincie en met de convenantpartners stikstof. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten op hoofdlijnen opgenomen. De lezer wordt uitgenodigd om kennis te nemen van het bijlagenboek, waarin de uitgangspunten en resultaten meer en detail zijn weergegeven.

1.4 DANK

Een woord van dank gaat uit naar Henk Ullenbroeck en Koen Albers van Bureau Pouderoyen Compagnons voor hun ondersteuning bij het verzamelen en analyseren van de milieutechnische informatie. Daarnaast gaat onze dank uit naar Willy Baltussen van Wageningen University en Research

en Dirk Strijker van de Rijksuniversiteit Groningen voor het reviewen van een eerdere versie van dit rapport. Hun commentaar en suggesties hebben geleid tot het aanscherpen van de uitgangspunten en verder onderbouwen van de resultaten en conclusies. De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport blijft uiteraard volledig bij de auteurs liggen.

2. METHODE

2.1 INLEIDING

In dit onderzoek worden de effecten onderzocht van twee voorgenomen beleidsmaatregelen op omvang en structuur van de veehouderij, alsook de inkomenspositie van de bedrijven die doorgaan na 2020. De inschatting hoe bedrijven zich ontwikkelen en reageren op beleidsveranderingen is complex en wordt sterk bepaald door hoe ondernemers beleidsaanpassingen beoordelen in relatie tot hun persoonlijke omstandigheden (leeftijd en opvolgingssituatie) en het toekomstperspectief van hun bedrijf. Het toekomstperspectief van het individuele bedrijf wordt bepaald door de rentabiliteit van de sector en de relatieve positie van het eigen bedrijf daarbinnen in termen van bedrijfsomvang, gezinsuitgaven, productiviteit, kosten als gevolg van wettelijke voorschriften, structuur van het vreemd vermogen en financiële reserves. De relatieve positie van het individuele bedrijf hangt af van persoonlijke en zakelijke doelstellingen, de relatie gezin-bedrijf en de managementstrategie.

Er is niet één optimale strategie, deze hangt voor elk bedrijf af van de bedrijfsstructuur, managementcompetenties en ambities van de ondernemer en de noodzakelijke maatregelen op het gebied van de stalinrichting.

In dit hoofdstuk leest welke methode is toegepast om na te gaan hoe bedrijven zullen reageren op de voorgenomen beleidsmaatregelen (2.2.), wat de werkwijze hierbij precies is geweest (2.4), welke bronnen zijn geraadpleegd, welke berekeningen zijn gemaakt en welke aannames er zijn geweest (2.5) en wat de reflectie op de aanpak liet zien (2.6).

2.2. SCENARIO-ANALYSE

Scenario-analyse is een goede manier om na te gaan hoe groepen bedrijven reageren op alternatieve beleidsmaatregelen. Deze analysemethode is volgens Backus *et. al.* (1997) geschikt om lange termijn risico's en onzekerheden te karakteriseren. De werkwijze is daarbij als volgt: (1) classificeer bedrijven op basis van relevante kenmerken, (2) specificeer een referentiescenario gebaseerd op de extrapolatie van structurele historische ontwikkelingen, (3) bepaal de beslissingalternatieven voor de bedrijven, (4) specificeer één of meer alternatieve scenario's voor relevant geachte variabelen, (5) schat in hoe elke groep bedrijven reageert binnen de scenario's en (6) kwantificeer het geaggregeerde effect van de verwachte reacties van de bedrijven binnen de onderscheiden scenario's voor de relevante variabelen.

Deze scenario-analyse methode is in dit onderzoek gevolgd, met dien verstande dat voor onderdeel 2 de extrapolatie van structurele historische ontwikkelingen is gecorrigeerd voor recente wijzigingen in rijksbeleid welke van grote invloed zijn op de sectorstructuur (in bijlage 1 zijn de ontwikkeling over 2010-2016 en de gekozen uitgangspunten richting 2020 en 2028 voor de afzonderlijke bedrijfscategorieën weergegeven).

2.3. WERKWIJZE

In het onderzoek zijn de volgende veehouderijsectoren en deelsectoren meegenomen: (1) melkveehouderij, (2) vleeskalverenhouderij, (3) geitenhouderij, (4) varkenshouderij (bij varkenshouderij onderscheiden we nog afzonderlijk de zeugenbedrijven, vleesvarkensbedrijven en (gedeeltelijk) gesloten bedrijven) en (5) pluimveehouderij (bij pluimveehouderij onderscheiden we nog afzonderlijk de leghennenbedrijven, de vleeskuikenbedrijven en de vleeskuiken-ouderdierbedrijven). Deze in totaal negen (deel)sectoren zijn verder onderverdeeld in grootteklassen, tot in totaal 87 categorieën bedrijven. De afzonderlijke grootteklassen zijn in bijlage 1 weergegeven.

De verwachte reacties van bedrijven op de beleidsmaatregelen zijn bepaald voor de periode 2016 tot en met 2020 en voor de periode 2016 tot 2028, zowel voor het *aangescherpte provinciale beleid* als voor het huidige beleid inclusief het huidige rijksbeleid (o.a. stoppersregeling, fosfaatreductieplan, POR-regeling), in dit rapport het *autonome scenario* genoemd. Voor elk van de 87 categorieën is voor het autonome scenario en voor het scenario aangescherpt beleid het verwachte percentage bedrijven bepaald dat stopt, groeit of in dezelfde groottecategorie blijft. Hiervoor is eerst de trend over de periode tot 2016 bepaald. Deze historische trend vormt de basis voor het bepalen van de verwachte verandering voor de komende periode. De onderliggende factoren die deze trends bepalen zijn onder meer beschreven door Allen & Lueck (2003)ⁱ, Boehlje (1999) en Gray & Boehlje (2007)ⁱⁱ.

De verwachte effecten van de plicht tot *staldere*n en het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* zijn integraal en afzonderlijk bepaald voor de *varkenshouderij*. Hiermee krijgen we inzicht of er sprake is van elkaar al of niet versterkende effecten van het systeem van *staldere*n en de aangescherpte *Verordening Natuurbescherming*. Voor de varkenshouderij is gekozen vanwege de beperkte tijdsspanne waarin het onderzoek moest worden uitgevoerd. Andere niet-grondgebonden

veehouderijsectoren worden ook geconfronteerd met *staldering*, maar in de varkenshouderij is de meeste dynamiek te verwachten.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de beleidsvarianten waarvan de effecten op omvang en structuur van de veehouderij zijn bepaald.

Tabel 2. Overzicht beleidsvarianten waarvan de effecten op omvang en structuur van veehouderij zijn bepaald

Beleidsvariant	Huidige Verordening <i>Natuurbescherming, geen staldering</i>	Aangescherpte Verordening <i>Natuurbescherming, geen staldering</i>	Staldering plus huidige Verordening <i>Natuurbescherming</i>	Staldering plus aangescherpte Verordening <i>Natuurbescherming</i>
Onderzoeksgebied	Noord-Brabant plus regio Noordoost, Kempen, Peel en West-midden (4)	Noord-Brabant plus regio Noordoost, Kempen, Peel en West-midden (4)	Twee deel regio's binnen Kempen en Noordoost	Twee deel regio's binnen Kempen en Noordoost
Onderzoekperiode	2016 t/m 2020 en 2020-2028	2016 t/m 2020 en 2020-2028	2020-2028	2021-2028
Basis set gegevens	CBS metelling bedrijven en dieren (structuur- en inkomenseffecten), en WEB-BVB-locaties en dieren voor differentiatie naar aanduiding "Gebiedsbeperking Veehouderij"	CBS metelling bedrijven en dieren (structuur- en inkomenseffecten), en WEB-BVB-locaties en dieren voor differentiatie naar aanduiding "Gebiedsbeperking Veehouderij"	WEB BVB locaties en vergunde dierplaatsen	WEB BVB locaties en vergunde dierplaatsen
Veehouderijsector	Melkvee, varkens, pluimvee, vleeskalveren	Melkvee, varkens, pluimvee, vleeskalveren	Varkens	Varkens
Structuureffecten	Aantallen bedrijfshoofden (groeiers, blijvers en stoppers) en dieren (per groottecategorie)	Aantallen bedrijfshoofden en dieren (per groottecategorie)	Aantallen bedrijfslocaties (groeiers, blijvers, stoppers), dieren en vierkante meters staloppervlak	Aantallen bedrijfslocaties (groeiers, blijvers, stoppers), dieren en vierkante meters staloppervlak
Inkomenseffecten	Toename jaarkosten, inkomensdaling en percentage onder armoedegrens	Toename jaarkosten, inkomensdaling en percentage onder armoedegrens		
Gebiedseffecten	Stoppers, blijvers en groeiers voor Noord-Brabant plus regio Noordoost, Kempen, Peel en West-Midden	Stoppers, blijvers en groeiers voor Noord-Brabant plus regio Noordoost, Kempen, Peel en West-Midden		

2.4. GERAADPLEEGDE BRONNEN, TOEGEPASTE REKENMETHODEN EN AANNAMES

Van elke categorie zijn bij het CBS het gemiddeld aantal aanwezige dieren, het gemiddelde landareaal en de leeftijd van het bedrijfshoofd bekend. Voor het bepalen van de verwachte effecten van *staldering* is bovendien gebruik gemaakt van het provinciale vergunningenbestand. Dit bevat individuele gegevens over het vergunde aantal dieren en de stalsystemen op alle veehouderijlocaties in 2016. Ook zijn gegevens aangeleverd door Bureau Pouderoyen Compagnons over de mate waarin emissie-reducerende maatregelen al zijn genomen dan wel genomen moeten worden, de vergunde stalsystemen van veehouderijen en gegevens per type veehouderij en deelgebied, omgezet in gebiedskaarten. Financieel-economische gegevens zijn gebaseerd op het Bedrijven-Informatienet. Gegevens over de kosten van

stalsystemen zijn afkomstig uit het *Handboek Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2016-2017*. Daarbij wordt verondersteld dat landelijke gegevens over inkomens en benodigde investeringen in emissie-reducerende systemen, ook voor Noord-Brabant gelden.

Gegevens van de CBS-Meitelling zijn verzameld voor de jaren 2000, 2005, 2010, 2015 en 2016. Voor elke veehouderijsector en voor vier regio's afzonderlijk, zijn bedrijven ingedeeld naar aantallen dieren per bedrijf. De vier afzonderlijk onderscheiden regio's zijn: Peel, Kempen, Noordoost Brabant en Midden-West Brabant. Gemeenten horend bij deze gebiedsindeling zijn:

1. Noordoost Brabant: Oss, Maasdonk, Grave, Cuijk, Boxmeer, Sint Anthonis, Mil en Sint Hubert, Uden, Boekel, Veghel, 's-Hertogenbosch, Vught, Haaren, Boxtel, Schijndel, Sint-Oedenrode, Bernheze, Landerd
2. Peel: Deurne, Asten, Someren, Heeze-Leende, Cranendonk, Laarbeek, Gemert-Bakel, Helmond, Nuenen, Geldrop-Mierlo
3. Kempen: Son en Breugel, Eindhoven, Waalre, Valkenswaard, Bergeijk, Eersel, Oirschot, Best, Bladel, Reusel, de Mierden, Hilvarenbeek, Oisterwijk
4. West-Midden Brabant: overige gemeenten, waaronder Goirle, Alphen-Chaam en Baarle-Nassau

Voor *staldering* werden de volgende twee deelregio's onderscheiden binnen de regio's Noordoost Brabant en Kempen:

- Deelregio A: Reusel – De Mierden, Oirschot, Bladel, Eersel en Bergeijk
- Deelregio B: Boekel, Uden, Oss, Landerd, Grave, Cuijk, Mill en Sint Hubert, Sint Anthonis, Boxmeer

Het verwachte percentage stoppende en ontwikkelende bedrijven in de 87 bedrijfscategorieën is in meerdere, gezamenlijke en afzonderlijke, sessies door de auteurs samen met praktijkexperts aangepast en ondersteund door informatie van experts (makelaardij, financieel-economisch, vergunningen en milieu-systemen).ⁱⁱⁱ Bij het bepalen van het verwachte effect op omvang en structuur van de veehouderij wordt verondersteld dat de omvang van de Brabantse veestapel tussen 2015 en 2028 op termijn niet noemenswaardig verandert, los van kortdurende veranderingen als gevolg van conjuncturele veranderingen in marktomstandigheden en beleidsaanpassingen. Zo kent de melkveehouderij een toename van het aantal melkkoeien na het afschaffen van het melkquotum, die naar verwachting gecompenseerd zal gaan worden door het fosfaatreductieplan.

De verwachte structuurverandering van de veestapel door de onderscheiden beleidsmaatregelen is afgeleid door per bedrijfsgroottecategorie de verwachte overgangskansen te bepalen voor de periode 2016-2020 en tot 2028. Per categorie is het verwachte percentage stoppers, blijvers en groeiers bepaald. Verondersteld is dat als bedrijven groeien, deze 1,5 à 2 keer zo groot worden. Dit komt overeen met twee grootteklassen. Bedrijven met continuïteit groeien vaak sprongsgewijs, waarbij het investeringsritme samenhangt met zaken als bedrijfsopvolging en afschrijvingsduur van stallen. Het geaggregeerde effect op omvang en structuur van de veehouderij van veronderstelde ontwikkelingen in de verschillende grootteklassen, is automatisch doorgerekend in een Microsoft Excel bestand. Op basis van de CBS-gegevens over 2016, het gemiddelde aantal zeugen en vleesvarkens per bedrijf in de verschillende categorieën en de overgangskansen kan per bedrijfsgroottecategorie het totaalaantal zeugen en vleesvarkens in die categorie worden berekend. Dit is tevens gedaan voor de andere sectoren. Daarmee kunnen we de (verwachte) omvang en verdeling van de veestapel over de bedrijfsgroottecategorieën weergeven voor 2020 en 2028^{iv}.

Aanvullend zal inzicht worden gegeven in het verschil in verwachte ontwikkeling van omvang en structuur op de Noord-Brabantse varkenshouderij binnen en buiten gebieden met de aanduiding “beperkingen veehouderij” uit de Verordening Ruimte 2014. Op basis van de WEB-BVB gegevens worden gebiedsgerichte patronen geïdentificeerd.

Voor het berekenen van de inkomenseffecten van de maatregelen zijn de jaarkosten van de benodigde investeringen in reductie van de NH₃-emissie per diercategorie berekend, uitgaande van de anno 2017 beschikbare systemen. Voor het berekenen van de kosten van luchtwasser-systemen wordt de ventilatiebehoefte vermenigvuldigd met €0,50 per m³ ventilatiebehoefte. De veronderstelde jaarkosten bedragen 15% van de investering, en er wordt uitgegaan van een minimum investering van €35.000 op varkensbedrijven en van €50.000 op overige veehouderijen. Daar waar offertes bekend zijn die op lagere investeringsbedragen uitkomen, zijn deze in de berekeningen meegenomen in plaats van de berekende investering. Dit geldt voor de vleeskuikenhouderij en voor de vleeskalverenhouderij. De kosten van vloersystemen en voliëresystemen met beluchting zijn gebaseerd op KWIN Veehouderij 2016-2017.

Het is lastig om te bepalen of het investeren in emissie-reducerende technieken economisch haalbaar is. Als een arbitraire - doch redelijke geachte - maat voor de economische haalbaarheid wordt in het Besluit Emissiearme Huisvesting voor het toepassen van een emissiearm huisvestingssysteem een jaarlijkse

kostenverhoging met ten hoogste circa 3% redelijk geacht door de wetgever. Dit verhoudt zich overigens niet tot de inkomens; de sectoren verschillen qua verhouding tussen kosten en opbrengsten. De intensieve veehouderij werkt met kleine marges. Daar werkt 1% kostenverhoging sterker door op het inkomen dan in de melkveehouderij. De gemiddelde procentuele kostenverhoging is gebaseerd op de gemiddelde totale kosten van de bedrijven in het Bedrijveninformatienet. De kosten van de systemen zijn gebaseerd op KWIN-Veehouderij. Met de term gemiddeld wordt bedoeld dat de gemiddelde extra kosten van stalsystemen zoals die in KWIN zijn opgenomen, zijn afgezet zijn de jaarkosten over 2013-2015 van alle bedrijven in het bedrijveninformatienet. Het betreft dus de extra kosten die Brabantse veehouders moeten maken als gevolg van de voorgenomen beleidsmaatregelen.

Ook is het extra aandeel bedrijven berekend dat onder de inkomensgrens van €23.000 komt als gevolg van de benodigde investeringen. Hiervoor is op basis van inkomensgegevens van de bedrijven in het Bedrijven-Informatienet voor de jaren 2013, 2014 en 2015 voor de afzonderlijke veehouderijsectoren (met uitzondering van de melkgeitenhouderij, hierover zijn geen spreidingsgegevens bekend) het gemiddelde percentage bedrijven onder de inkomensgrens van €23.000 berekend. Op basis van de inkomensgrens waar respectievelijk 20% en 80% van de bedrijven onder valt, en veronderstellend dat er sprake is van een normale verdeling van het inkomen, is de standaardafwijking berekend. Vervolgens is met de inverse van de cumulatieve normale verdeling voor het gemiddelde en de standaardafwijking berekend hoeveel procent van de bedrijven extra onder de €23.000 komt, als gevolg van een bepaalde afname van het gemiddelde inkomen. Daarbij is verondersteld dat de spreiding tussen de bedrijven in 2020 niet noemenswaardig is afgenomen, ten opzichte van de bedrijven in 2016. Deze veronderstelling is gebaseerd op de spreiding in inkomens binnen groottecategorieën zoals die uit het Bedrijven-Informatienet is af te leiden^v. Met het toenemen van de bedrijfsomvang nemen de inkomens van de 20% bedrijven met het laagste inkomen niet toe. Schaalvoordelen kunnen voornamelijk worden gerealiseerd door de grotere bedrijven met relatief hoge inkomens (zie bijlagenboek nr. 4). Immers, voor de grote bedrijven met lage inkomens is de financiering ervan veelal niet mogelijk. Dat vooral de kleinere bedrijven stoppen, houdt dus niet in dat daarmee de spreiding in inkomen afneemt.

2.5 REFLECTIE OP DE AANPAK VAN HET ONDERZOEK

De resultaten van het onderzoek naar de effecten van het aanpassen van de *Verordening Natuurbescherming en staldering* bieden inzicht in hoe bedrijven reageren op deze beleidsvoornemens en hoe de sectorstructuur daardoor verandert. Benadrukt wordt dat de resultaten afhangen van de

veronderstelde reacties van bedrijven en de veronderstelling van een structureel stabiele omvang van de veestapel. Deze laatste veronderstelling lijkt robuust, gegeven de begrenzende werking van de systemen van productierechten (met uitzondering van de geitenhouderij) en het gegeven dat in Noord-Brabant zelfs in jaren met zeer lage opbrengstprijzen, zowel het aantal dieren in de melkveehouderij en varkens- en pluimveehouderij, als de prijzen van de desbetreffende dierrechten op een vrij substantieel niveau bleven. Er kunnen wel altijd regionale verschillen optreden, aangezien de rechten binnen de provinciegrenzen vrij kunnen worden verhandeld.

De uiteindelijke effecten van de maatregelen kunnen aanzienlijk variëren met de specifieke uitwerking van de maatregelen. Omdat de verwachte resultaten sterk worden bepaald door de gekozen uitgangspunten en variabelen, moet terughoudendheid worden betracht met het extrapoleren naar andere combinaties van uitgangspunten en/of variabelen. Uiteindelijk gaat het om beslissingen van mensen/ondernemers en daarin spelen veel meer factoren een rol dan in het onderzoek kunnen worden meegenomen. Het is daarom van belang de discussie te richten op het sectorniveau en niet op het lagere detailniveau van de 87 afzonderlijke groepen bedrijven.

3. RESULTATEN

3.1. INLEIDING

De Provincie Noord-Brabant wil de transitie naar een duurzame veehouderij versnellen. Het college van Gedeputeerde Staten overweegt hiertoe twee beleidsmaatregelen; de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* en de plicht tot *staldering*. Connecting Agri & Food keek in opdracht van de provincie Noord-Brabant naar de effecten van deze twee voorgenomen beleidsmaatregelen op het aantal dieren, ondernemers en locaties in 2020 en 2028 en naar de inkomenspositie van ondernemers die na 2020 doorgaan. Deze effecten zijn bekeken met betrekking tot de melkvee-, vleeskalveren-, geiten-, varkens- en pluimveehouderij in Noord-Brabant. In dit hoofdstuk presenteren we eerst het huidige aantal dieren (3.2), ondernemers en locaties (3.3) en de huidige inkomenspositie (3.4). Volgens leest u wat de verwachte effecten zijn van de voorgenomen beleidsmaatregelen op het aantal bedrijven (3.5) en de inkomenspositie van ondernemers die na 2020 doorgaan (3.6). In paragraaf 3.7 leest u over de verwachte effecten van *staldering*, al dan niet in combinatie met het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming*. De in deze paragraaf gepresenteerde resultaten beperken zich tot locaties met varkens. *Staldering* betreft alleen de niet-grondgebonden bedrijven, waarvan de varkenshouderij de meeste dynamiek vertoont. Paragraaf 3.8 vat de effecten van het aangescherpt beleid samen en in 3.9 staan we stil bij de ruimtelijke verdeling van stoppende en groeiende bedrijven. In paragraaf 3.10 wordt gereflecteerd op de beperkingen van het onderzoek.

3.2. HUIDIG AANTAL DIEREN

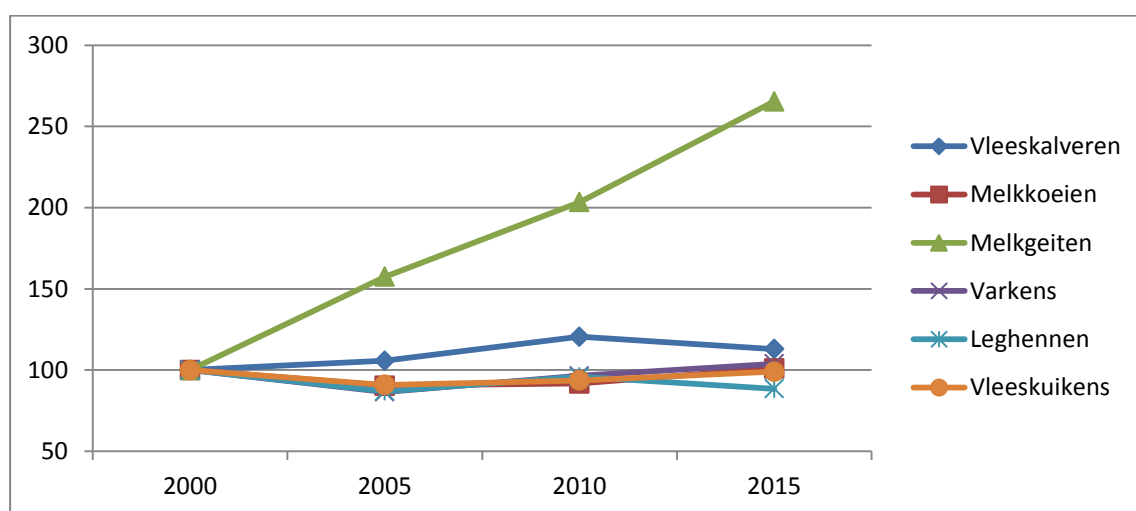
Melkvee-, varkens- en pluimveehouderij

In figuur 3 is de ontwikkeling van de veestapel in Noord-Brabant voor de periode 2000-2015 weergegeven. Voor de melkveehouderij en de varkens- en pluimveehouderij zijn in deze periode systemen van productierechten in kracht; melkquota voor de melkveehouderij en dierrechten voor de varkens- en pluimveehouderij. Tussen 2000 en 2005 nam het aantal varkens en kippen af als gevolg van een door de rijksoverheid ingestelde opkoopregeling. In de periode 2005-2010 nam het aantal weer toe door het (tijdelijk) loslaten van de zogenaamde compartimentering van de dierrechten. Hierdoor konden varkens- en pluimveehouders in het concentratiegebied Zuid dierrechten kopen van bedrijven elders in Nederland. Het aantal leghennen is wel beduidend kleiner dan aan het begin van de periode 2000-2015. De leghennenbedrijven zijn overgeschakeld op meer arbeidsintensieve

huisvestingssystemen en hierdoor kon men de eigen arbeid volledig aanwenden bij een kleiner aantal dieren. Het totale aantal varkens is per saldo met 4% toegenomen. De dierrechten in de varkenshouderij zijn gebaseerd op het aantal zeugen en het aantal vleesvarkens. De productiviteit in de zeugenhouderij - uitgedrukt in aantal grootgebrachte biggen per zeug per jaar - neemt echter voortdurend toe. Hierdoor neemt bij een afnemend aantal zeugen en een gelijkblijvend aantal vleesvarkens het totale aantal varkens toch toe.

Vleeskalveren- en geitenhouderij

De omvang van de vleeskalverenhouderij en de melkgeitenhouderij is niet begrensd door quota. Het aantal dieren is in deze sectoren in deze periode toegenomen. De gelijkblijvende omvang van de veestapel in de melkveehouderij en de varkens- en pluimveehouderij houdt in dat de productierechten van stoppende bedrijven – behoudens de opkoopregeling - steeds zijn overgenomen door andere bedrijven.

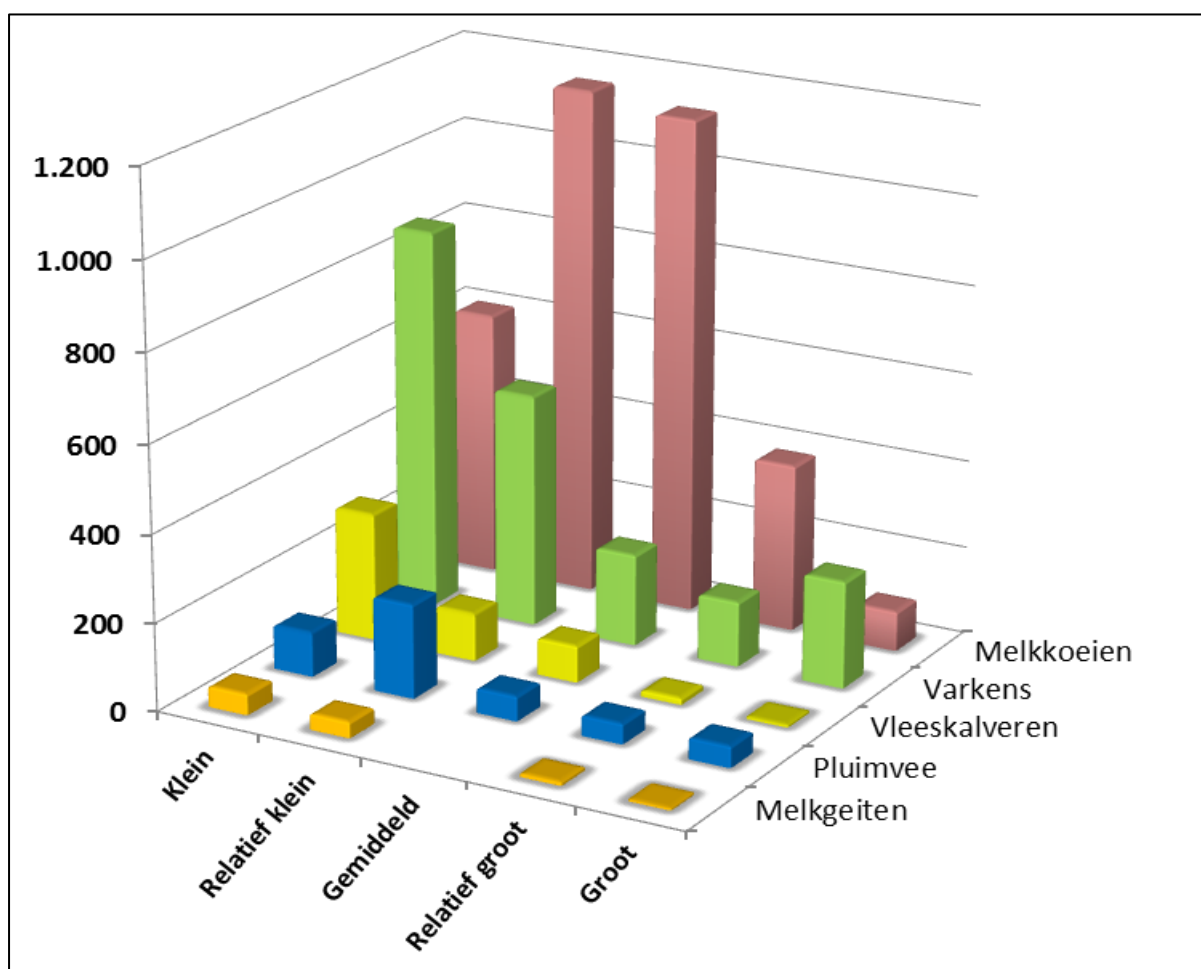


Figuur 3. Bij de Meitelling opgegeven aantallen dieren in Noord-Brabant: Index 2000 = 100 (Bron: CBS Statline)

3.3. HUIDIG AANTAL ONDERNEMERS EN LOCATIES

In 2016 hebben 4.968 veehouders in Noord-Brabant bij de CBS-Meitelling opgegeven landbouwdieren op hun bedrijf te hebben. Het aantal locaties met een vergunning voor het houden van dieren is veel groter, te weten 9.971. Veel veehouders hebben namelijk op meerdere locaties dieren. Daarnaast is een aantal vergunning-inactief, dat wil zeggen dat er geen dieren meer worden gehouden (zie Bijlagenboek 14 voor het verschil in bedrijfsgroottestructuur tussen bedrijven en locaties).

In figuur 1 is het aantal locaties in 2016 weergegeven per bedrijfsgroottecategorie 'klein', 'relatief klein', 'gemiddeld', 'relatief groot' en 'groot' op basis van een indeling naar bedrijfsomvang (NGE).



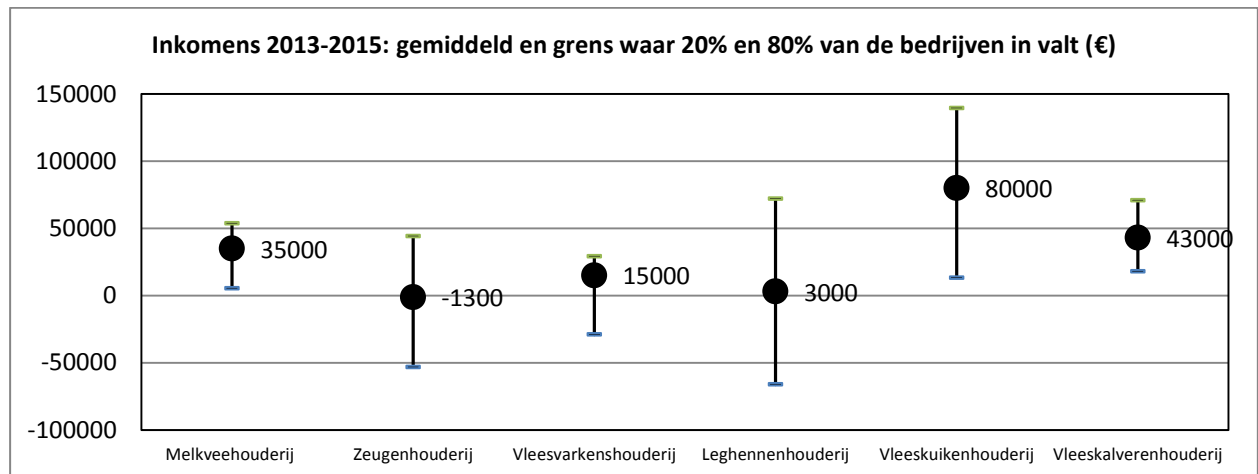
Figuur 1. Aantal bedrijfslocaties veehouderij in Noord-Brabant in 2015, ingedeeld naar bedrijfsomvang (WEB-BVB)

De melkveehouderij is gezien het aantal locaties de grootste Brabantse veehouderijtak, gevolgd door de varkenshouderij. Deze sector heeft nog relatief veel kleine locaties (met voornamelijk vleesvarkens).

Bij melkkoeien vallen de meeste locaties in de categorieën relatief groot en groot. Bij de categorie varkens zijn de vleesvarkens, zeugen- en gecombineerde bedrijven samengenomen en valt de grootste groep locaties in de categorie klein, gevolgd door de categorieën relatief klein en groot. In de melkgeitensector valt het grootste aantal locaties in de categorie klein. Bij pluimvee valt het grootste aantal locaties in de categorie groot, en bij vleeskalveren valt het grootste aantal locaties in categorie klein gevolgd door de categorie relatief klein.

3.4 HUIDIGE INKOMENSPOSITIE ONDERNEMERS

De veehouderij kenmerkt zich door een grote spreiding in inkomens binnen en tussen sectoren.



Figuur 2. Gemiddeld inkomen over 2013-2015 (€) en die inkomensgrens waar 20% dan wel 80% van de bedrijven boven zit (Bron: www.agrimatie.nl).

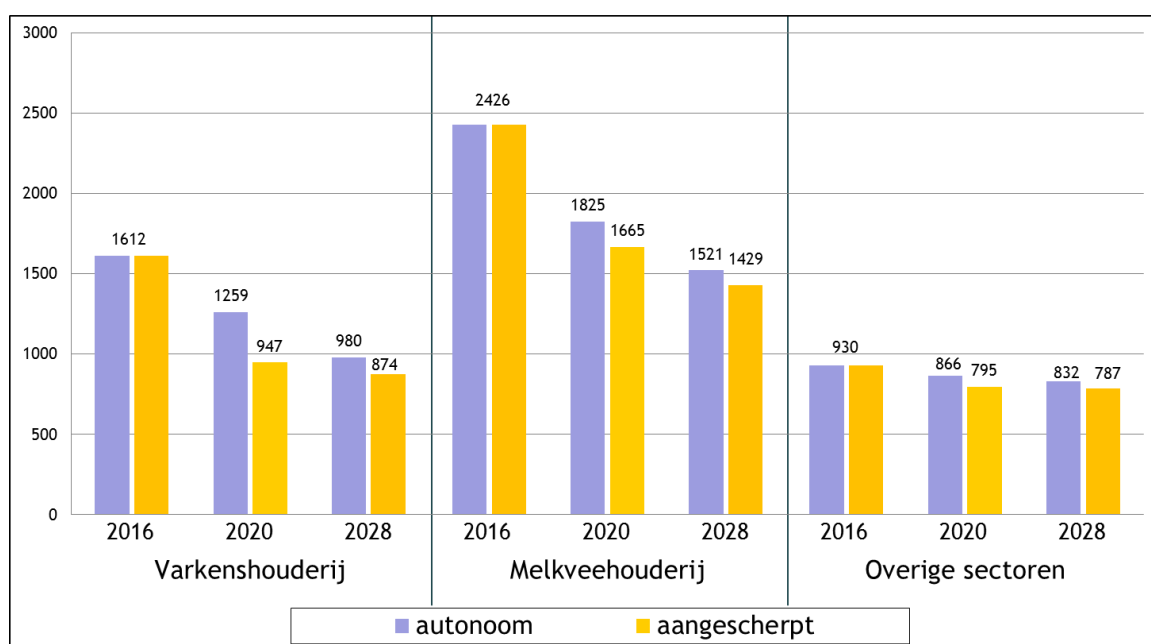
Voor de grotere bedrijven met relatief hoge inkomens realiseren schaalvoordelen. Met het toenemen van de bedrijfsomvang nemen de inkomens van de 20% bedrijven met het hoogste inkomen sterk toe. Dit geldt niet voor de 20% bedrijven met het laagste inkomen.

Het inkomen van de melkgeitenhouders is niet opgenomen in de figuur. Hiervan zijn geen gegevens beschikbaar over de inkomensspreiding. Het gemiddelde inkomen van de melkgeitenhouders was in de periode 2013-2015 gelijk aan €114.000.

Grotere veehouderijbedrijven hebben een kleiner aandeel eigen vermogen ten opzichte van het totale vermogen. Veel van deze bedrijven hebben vreemd vermogen aangetrokken om de investering in bedrijfsuitbreiding te kunnen realiseren. Het percentage bedrijven met een aandeel eigen vermogen dat kleiner is dan 35% van het totale vermogen was in 2015 voor de sectoren melkvee, zeugen, vleesvarkens, leghennen en vleeskuikens gelijk aan respectievelijk 5%, 30%, 11%, 28% en 4%. In de zeugenhoudery en in de leghennenhoudery heeft een vierde tot een derde van de bedrijven een solvabiliteit die kleiner is dan 35% (www.agrimatie.nl). In beide sectoren hebben de bedrijven uiterlijk in 2012 alternatieve systemen op het gebied van dierwelzijn (groepshuisvesting zeugen en volièresystemen) moeten realiseren. Veel van deze stallen zijn nog lang niet afgeschreven.

3.5 VERWACHTE EFFECTEN VAN VOORGENOMEN BELEIDSMATREGELEN

De aantallen stoppende en groeiende bedrijven zijn voor de 87 groepen bedrijven ingeschat. In de melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij is in de periode 1980-2015 het aantal bedrijven met respectievelijk 67%, 88% en 75% afgenomen. Omgerekend komt dit overeen met een jaarlijkse afname van het aantal bedrijven in de melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij met respectievelijk 3%, 6% en 4%.



Figuur 4. Verwachte effect van de beleidsmaatregelen op het aantal bedrijven in Noord-Brabant

Het verwachte effect van de beleidsmaatregelen op de ontwikkeling van het aantal bedrijven in Noord-Brabant is weergegeven in figuur 4. Tot en met 2020 stoppen autonoom ruim 1000 veehouders, waarvan 600 melkveehouders en 350 varkenshouders. Tot en met 2028 stoppen autonoom ruim 1600 veehouders, waarvan ruim 900 melkveehouders en ruim 600 varkenshouders. Bij de autonome ontwikkeling is rekening gehouden met de stoppersregeling, het fosfaatreductieplan^{vi}, en het afschaffen van de POR-regeling.

Bij aangescherpt beleid is de verwachte ontwikkeling als volgt:

1. Tot en met 2020 stoppen rond de 600 veehouders bovenop het aantal stoppende bedrijven in de autonome ontwikkeling, 150 van hen is melkveehouder, meer dan 300 is varkenshouder.

2. Tot en met 2028 stoppen 300 veehouders bovenop het aantal stoppende bedrijven in de autonome ontwikkeling, 100 van hen is melkveehouder, ruim 150 is varkenshouder. De varkensstapel neemt medio 2020 tijdelijk af met 4% tot 5%.
3. Naar verwachting zal ongeveer 20% van de melkveehouders bij een aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* overgaan op ruime beweiding omdat in het geval van ruime beweiding de vereiste emissiereductie geen 60% maar 40% is. Onder ruime beweiding wordt hier verstaan dat van april tot en met oktober de dieren altijd moeten kunnen weiden en dat er voldoende areaal bij de stal aanwezig is. Ondernemers houden daarnaast rekening met een productiviteitsverlies per saldo van 1 à 2 eurocent per liter melk en een toeslag op weidemelk van 1,5 à 2 eurocent per liter melk. In 2015 was het aandeel melkveebedrijven in Noord-Brabant dat beweiding toepast gelijk aan 48%. Onder beweiding wordt verstaan 120 dagen en 6 uur per dag. Van de groep niet-weiders (ruim de helft van de melkveehouders) gaat naar verwachting 10-15% ruim weiden en van de groep weiders (bijna de helft van de melkveehouders) gaat naar verwachting 15-35% ruim weiden. In totaal gaat ongeveer 20% over op ruime weidegang. Hierbij is de toeslag op melk waarschijnlijk meer doorslaggevend dan de kosten van extra reduceren van de ammoniakemissie. Een deel van de bedrijven stopt (6%) bij het aangescherpte beleid omdat de huiskavel te klein is of omdat de emissiereductie niet haalbaar is.
4. Het aantal bedrijven met veehouderij neemt sterker af in de regio West-Midden en Noordoost. Deze twee regio's hebben een kleinschaligere bedrijfsgruottestructuur. Omdat met name kleinere bedrijven eerder stoppen neemt in de regio het aantal bedrijven sterker af. De varkenshouderij kenmerkt zich vooral door een relatief sterke afname van het aantal bedrijven in de regio West-Midden. De pluimveehouderij kenmerkt zich vooral door een relatief geringe afname van het aantal bedrijven in de Peel. De effecten van het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* zijn in onderstaande tabel weergegeven voor de afzonderlijke regio's in Noord-Brabant.

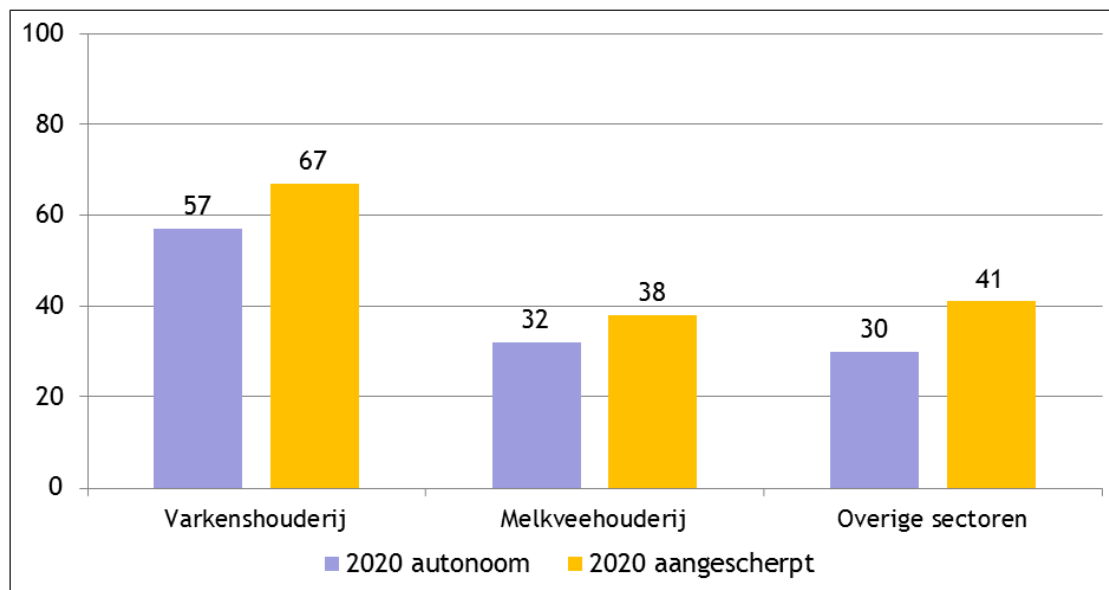
Tabel 5 Verwachte regionale ontwikkeling aantal bedrijven met veehouderij in Noord-Brabant

		Noord-Brabant	Peel	Noordoost	Kempen	West-Midden
2016		4968	994	1871	841	1262
2020	autonoom	3950 (80%)	810 (81%)	1487 (79%)	678 (81%)	974 (77%)
2028		3334 (67%)	684 (69%)	1254 (67%)	581 (69%)	815 (65%)
2020	aangescherpt	3407 (69%)	696 (79%)	1273 (68%)	593 (71%)	844 (67%)
2028		3074 (62%)	636 (64%)	1153 (62%)	543 (65%)	741 (59%)

5. De jaarkosten van emissie-reducerende maatregelen verschillen tussen de sectoren (zie Bijlagenboek 6). Voor de pluimveehouderij zijn ze met €26.269 relatief hoog en voor de melkveehouderij en melkgeitenhouderij met respectievelijk €5.434 en €4.944 relatief laag. Niet al deze kosten zijn overigens toe te rekenen aan de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming*. Voor de leghennenhouderij en de varkenshouderij gelden de aan deze kosten gerelateerde eisen al in de huidige verordening. Alleen voor de melkveehouderij, melkgeitenhouderij en de vleeskuikenhouderij zijn deze kosten aan de aanscherping toe te rekenen. Voor deze diercategorieën gelden momenteel immers geen, dan wel minder, strenge eisen ten aanzien van emissiereductie.
6. In 2020 zal ruim 19% van de bedrijven met varkens extra stoppen, bovenop de autonome ontwikkeling. Voor de varkenshouderij hebben de kosten van het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* betrekking op het wegnemen van de mogelijkheid om intern te salderen. Op het overgrote deel van de locaties met varkens zijn meerdere stalsystemen aanwezig (voor kraamzeugen, dragende zeugen, speenbiggen en voor vleesvarkens). Een deel van de bedrijven zal het niet meer intern kunnen salderen opvangen, door tijdelijk elders beperkte productiecapaciteit te huren. Maar voor de meeste bedrijven is dit nauwelijks tot geen optie. Voor de resterende bedrijven is het plaatsen van extra luchtwassers op dit moment de enige optie. Dit is op zich niet het beleidsstreven van de provincie, maar op dit moment zijn innovatieve alternatieven voor deze end of pipe systemen nog niet beschikbaar. Voor deze resterende bedrijven is het plaatsen van luchtwassers ook nog eens kostentechnisch ongunstiger, omdat bij intern salderen de luchtwassers juist optimaal werden ingezet en geplaatst. Zo zal in meerdere situaties een extra luchtwasser van €50.000 in plaats van €35.000 moeten worden geplaatst, voor een beperkt aantal dieren. Er van uitgaande dat de jaarkosten van een luchtwasser bij relatief ongunstige plaatsingsmogelijkheden 50% hoger zijn, en daarmee gelijk aan €9 per vleesvarkensplaats en €36 per gemiddeld aanwezige zeug, en dat voor 40% van de stalcapaciteit alsnog extra emissie-reducerende capaciteit geplaatst moet worden, dan komt het inkomensverlies voor een bedrijf in 2020 met 400 zeugen en 3000 vleesvarkens neer op €16.000.

3.6 VERWACHTE EFFECTEN VAN VOORGENOMEN BELEIDSMATREGELEN OP INKOMENSPOSITIE ONDERNEMERS DIE NA 2020 DOORGAAN

Het verwachte effect van de aanscherping van de *Verordening Natuurbescherming* op het aantal bedrijven in Noord-Brabant dat na 2020 doorgaat én onder de inkomensgrens van €23.000 zakt is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5. Verwachte effect van de beleidsmaatregelen op het percentage bedrijven dat na 2020 door gaat en onder de inkomensgrens van €23.000 zakt.

De figuur laat zien dat in de autonome situatie ruim de helft van de varkenshouders en een derde van de melkveehouders en de overige veehouders een inkomen onder de €23.000 heeft. Het relatief hoge aandeel varkenshouders met een laag inkomen komt mede doordat vooral varkenshouders mest van het eigen bedrijf moeten afzetten, en de kosten daarvan de laatste jaren sterk zijn toegenomen. De uitbreiding van de melkveehouderij heeft hierop een grote invloed gehad.

De inkomensgrens van €23.000 per onbetaalde arbeidsjaareenheid is gekozen omdat deze wordt gehanteerd als de grens voor minimale uitgaven van een zelfstandig huishouden aan onvermijdbare zaken zoals voedsel, kleding en wonen. Ook de uitgaven aan moeilijk te vermijden posten, als verzekeringen en niet-vergoede ziektekosten worden hierin meegeteld. Bij het inkomen is het inkomen buiten het bedrijf meegenomen.

Door het aangescherpt beleid moeten veehouders extra en of eerder investeren in luchtwassers, vloersystemen dan wel volièresystemen met beluchting, met als gevolg een daling van het inkomen, variërend van gemiddeld rond de €5.434 in de melkveehouderij, €15.656 in de varkenshouderij en €5.000-€25.000 in de overige sectoren, afhankelijk van de diercategorie. Dit zijn gemiddelden, de spreiding tussen individuele bedrijven is groot. De kosten van deze investeringen leiden ertoe dat het aandeel bedrijven dat onder de inkomensgrens van €23.000 komt toeneemt met 10% van de varkenshouders, 6% van de melkveehouders en 11% van de overige veehouders. Dit komt overeen met in totaal een kleine 300 veehouders.

3.7 VERWACHTE EFFECTEN VAN STALDERING

Deze paragraaf gaat over de effecten van *staldering*, al of niet in combinatie met het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming*. De gepresenteerde resultaten beperken zich tot locaties met varkens. Staldering betreft alleen de niet-grondgebonden bedrijven, waarvan de varkenshouderij de meeste dynamiek vertoont.

In Noord-Brabant zijn in 2016 in het Web-BVB bestand 2.451 vergunde locaties met varkens geregistreerd, tegen 1.612 bedrijven met varkens volgens de CBS-Meitelling. Er zijn dus anderhalf keer meer locaties dan varkenshouders. In het Web-BVB zijn ruim 6,6 miljoen varkens geregistreerd, tegen een kleine 6,0 miljoen bij het CBS opgegeven varkens. Er zijn dus 12% meer vergunde dan opgegeven varkens. Nader gespecificeerd zijn er 31% meer vergunde dan opgegeven vleesvarkens, 8% meer vergunde dan opgegeven zeugen, en 16% minder vergunde dan opgegeven biggen^{vii}. Uitgedrukt in Varkenseenheden (1 vleesvarken = 1 Varkenseenheid en 1 zeug met biggen = 2,74 Varkenseenheden) is het verschil geen 12% maar 24%^{viii}.

Bij alleen invoering plicht tot staldering:

1. Bedrijven die ontwikkelen kiezen tussen elders een locatie overnemen (het zogenaamde zijwaarts uitbreiden) dan wel sloopmeters kopen. Omdat de aankoop van de te slopen meters gerealiseerd moet zijn voordat de vergunning wordt aangevraagd, is er een risico dat de beoogde realisatie niet door kan gaan. Dit levert voor middelgrote bedrijven, kleiner dan 800 zeugen, een financieringsprobleem dat de balans vaker zal doen doorslaan naar zijwaarts

uitbreiden. Verondersteld wordt dat ten opzichte van het autonome scenario het aantal groeiers onder locaties tot 750 zeugen met 50% afneemt, en tussen de 750 en 1.000 zeugen met 25%. Voor vleesvarkenslocaties zal het belemmerend effect minder groot zijn: het aantal groeiers op locaties tot 3.000 plaatsen zal naar verwachting met 20% afnemen en op locaties tussen de 3.000 en 4.000 plaatsen met 10%. Daarmee zal ook het aantal stoppende locaties bij alleen *staldering* geringer zijn dan in de autonome ontwikkeling. Afhankelijk van de groottecategorie neemt dit met 5% tot 20% af. Door het beperktere aanbod van stoppende locaties zal een belangrijk deel van de sloopkosten voor rekening van de ontwikkelende locaties komen.

Bij alleen aanscherping Verordening Natuurbescherming:

2. In geval van het alleen aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* is er een grotere afname van het aantal veehouderijlocaties dan bij de autonome ontwikkeling. Per saldo zullen er meer en dus grotere veehouderijbedrijven overblijven.
3. *Staldering* legt een rem op de regionale concentratie. Het aantal locaties neemt echter minder snel af dan in de autonome situatie. In de twee *stalderings*(deel)regio's zijn in 2016 ongeveer 2,4 miljoen van de in totaal 6,6 miljoen vergunde varkens in Noord-Brabant aanwezig op 850 locaties.

Bij combinatie invoering plicht tot staldering en aanscherping van de Verordening Natuurbescherming:

4. In de situatie dat zowel *staldering* als het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* gelden, zal de dynamiek veranderen en weer meer gelijk zijn aan die bij het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming*. Door de scherpere emissie-eisen stoppen veel meer locaties met varkens. Er zullen ook meer transacties zijn omdat de ontwikkelaar die sloopmeters moet kopen in dit scenario dierrechten tijdelijk voor een relatief lage prijs kan kopen. Het aantal stoppers in 2020 is immers hoog. Dit zal rond 2020 leiden tot een toenemend aanbod van varkensrechten. Deze zullen naar verwachting fors in prijs dalen, mogelijk zelfs meer dan de sloopkosten (na correctie voor subsidie) per varkensplaats. Verondersteld wordt dat in dit scenario de kosten van het slopen meer bij de stoppende ondernemers zullen blijven.
5. Bij de combinatie van *staldering* en het aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* is er een rem op de regionale concentratie. Het aantal veehouderijlocaties neemt sterker af dan in

de autonome ontwikkeling. Per saldo resulteert dit scenario in meer en grotere veehouderijen op betere locaties.

		Gebieden beperkingen veehouderij	Gemengd landelijk gebied	Totaal
2016		481 (20%)	1970	2451
2020	Autonoom	350 (17%)	1654	2004
2028		247 (15%)	1391	1639
2020	Staldering + aangescherpt	254 (15%)	1387	1641
2028		185 (13%)	1206	1391

Tabel 6. Verwachte aantal locaties met varkens in Noord-Brabant bij de aangenomen uitgangspunten voor staldering en staldering plus aanscherping Verordening Natuurbescherming

6. Naar verwachting stoppen er in dit scenario tussen nu en 2020 daarvan 278 locaties, en tussen nu en 2028 stoppen er naar verwachting 363 locaties. Dit komt voor de periode nu tot en met 2020 overeen met 16% van het aantal vergunde varkens in deze deelregio. Qua staloppervlakte komt dit overeen met om en nabij de 463.000 vierkante meter (46 ha) (zie Bijlagenboek 10). Omdat er van deze oppervlakte 90% elders nieuw wordt gebouwd, verdwijnt netto 4,6 ha.

3.8 SAMENVATTING EFFECTEN AANGESCHERPT BELEID

Samengevat komt het verschil tussen het autonome scenario en het scenario aangescherpt beleid neer op het volgende:

- Het aangescherpte beleid leidt tot versnelde bedrijfsbeëindiging.** Tot en met 2020 zijn er namelijk 540 extra stoppende bedrijven (1.560 i.p.v. 1.020) en tot en met 2028 240 (1880 i.p.v. 1640). Dit geldt vooral voor de varkenshouderij met 310 extra stoppende veehouders in 2020, maar ook voor de melkveehouderij met 160 extra stoppende veehouders.
- De omvang van de melkvee-, varkens- en pluimveehouderij blijft ongeveer gelijk.** Een vergelijking van de extra kosten van het aangescherpte beleid met de inkomensverschillen

tussen bedrijven, maakt het aannemelijk dat het proces van overname van dierrechten van stoppende bedrijven door verder ontwikkelende bedrijven door zal gaan. Wel zullen de voorgenomen beleidsmaatregelen medio 2020 tot een dermate groot aantal stoppende varkensbedrijven leiden, dat het waarschijnlijk enkele jaren zal duren voordat deze rechten zijn overgenomen. Daardoor zal er een tijdelijke teruggang zijn van de omvang van de varkensstapel in Noord-Brabant in de periode 2020-2024. De melkgeitenhouderij zal wel groeien in aantal dieren.

3. **Het aantal dieren per bedrijf neemt in de periode 2016-2028 toe** door de gelijk veronderstelde omvang van de veestapel. De omvang van melkveebedrijven neemt autonoom toe met 60%, en met 70% bij aangescherpt beleid. De omvang van varkensbedrijven neemt autonoom toe met 64%, en met 84% bij aangescherpt beleid. Daarnaast blijkt op basis van een vergelijking tussen het aantal bedrijven met varkens (CBS Meitelling) en het aantal locaties met varkens (Web-BVB), dat het aantal locaties met varkens waar de eigenaar niet zelf bij de locatie woont toeneemt van 33% naar 42%.
4. **Een kleine 300 veehouders komt na 2010 onder de inkomensgrens van €23.000.** De kosten van de extra investeringen en uitgaven leiden ertoe dat het aandeel bedrijven dat onder de inkomensgrens van €23.000 komt toeneemt met 10% van de varkenshouders, 6% van de melkveehouders en 11% van de overige veehouders. Dit komt overeen met in totaal een kleine 300 veehouders. Hoe de inkomenspositie van de blijvers uiteindelijk uitpakt is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de mestverwerkingscapaciteit (deze doen de mestafzetkosten dalen) en van het tempo waarin betere alternatieven beschikbaar komen voor de luchtwassers. Dit zijn immers end of pipe systemen die alleen geld kosten en nietsdoen aan een beter stalklimaat in de stal zelf.

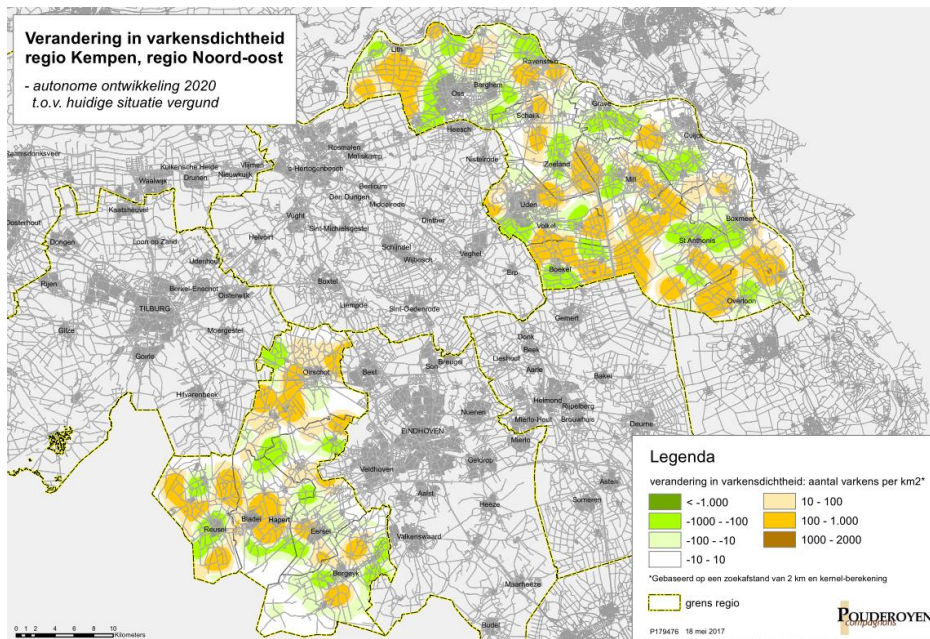
3.10 RUIMTELIJKE VERDELING STOPPENDE EN GROEIENDE BEDRIJVEN

De uitgangspunten voor het scenario *staldering* plus aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming* zijn voor de individuele locaties met varkens in Noord-Brabant vertaald in kansen op stoppen en groeien tussen 2016 en 2028. Daarbij is rekening gehouden met de ligging van de locatie, al of niet binnen de gebiedsaanduiding 'Beperking Veehouderij'.

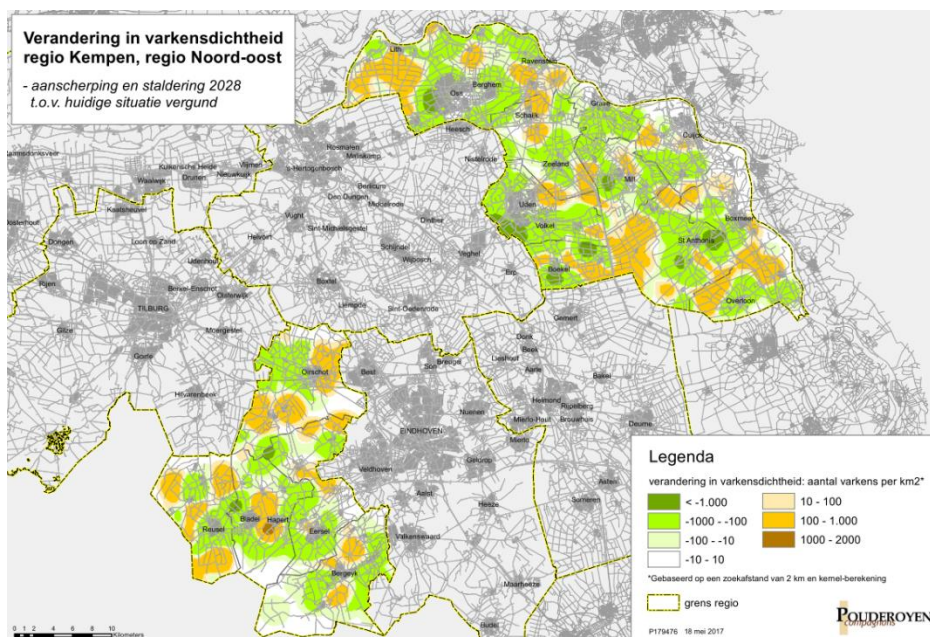
Eén op de zes varkens ligt in een gebied met de aanduiding 'Beperking Veehouderij'. De kans op groeien voor een locatie in een gebied met de aanduiding 'Beperking Veehouderij' wordt gelijk aan nul

verondersteld. Tevens wordt verondersteld dat de bedrijven die willen groeien en waarvan de locaties zich binnen de gebiedsaanduiding 'Beperking Veehouderij' bevinden, deze groei elders willen realiseren. Op basis hiervan is doorgerekend hoeveel locaties op een specifieke ligging in de provincie in 2028 aanwezig zijn.

Figuur 6. Indicatieve weergave: verschil in ontwikkeling van de varkensdichtheid in aantal varkens per km²



Autonome ontwikkeling 2020 t.o.v. huidige situatie vergund



Autonome ontwikkeling 2028 t.o.v. huidige situatie vergund

De visualisering hiervan is voor de twee stalderingsgebieden in figuur 6 weergegeven. Hierbij is overigens geen rekening gehouden met de mogelijkheden van bedrijven in specifieke bestemmingsplannen. Het betreft een indicatieve weergave. Op de meeste plaatsen in Noord-Brabant neemt het aantal varkens per vierkante kilometer af (de kleur groen wordt meer dominant). En de gebieden waar het toeneemt worden kleiner. Varkens komen op minder, maar grotere locaties, en verder weg van de functies natuur, en ook wonen.

3.11 REFLECTIE OP BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK EN ZEKERE EN ONZEKERE FACTOREN

In dit hoofdstuk zijn de verwachte effecten weergegeven van de voorgenomen maatregelen op omvang en structuur van de veehouderij in Noord-Brabant in 2020 en in 2028. De meest recente sectorinformatie heeft betrekking op 2016. Tussen nu en 2020 kunnen nog allerlei onvoorziene veranderingen optreden in marktontwikkelingen, handelsbelemmeringen, dierziekten etc. De verwachte resultaten zijn daarmee op zijn best een projectie op basis van een ‘foto anno 2016’.

In het streven om zo transparant mogelijk te zijn opdat de resultaten van het onderzoek reproduceerbaar zijn, is een nauwkeurige weergave van de resultaten gewenst. Dit kan op onderdelen tot cijfers achter de komma en daarmee tot schijnnaauwkeurigheid leiden. Terwijl de verwachte resultaten een bepaalde bandbreedte hebben. Hoe verder weg in de tijd hoe groter de bandbreedte qua onzekerheid. De verwachte resultaten voor 2020 hebben een geringere bandbreedte dan de resultaten voor 2028. Bij het tijdsaspect spelen ook bovengenoemde onvoorziene veranderingen een rol. Indien gestelde eisen leiden tot de noodzaak van extra investeringen in een bepaald jaar, kunnen ongunstige marktomstandigheden ertoe leiden dat sommige bedrijven op dat moment niet in staat zijn benodigde investeringen te plegen.

Anderzijds zijn er wel een aantal wetmatigheden die een grote mate van zekerheid hebben: Gemiddeld genomen hebben stoppende ondernemers een hogere leeftijd en een kleiner bedrijf, er zijn schaalearde effecten verbonden aan investeringen in emissiearme stalsystemen, de kosten van emissiearme stalsystemen zijn slechts beperkt onderhevig aan conjuncturele schommelingen en de bancaire financieringscriteria voor veehouderijbedrijven zullen niet soepeler worden. Concreet houdt dit in dat het verwachte aantal bedrijven in de autonome situatie in 2020 en in 2028 in werkelijkheid enige procenten kan afwijken. De afwijking zal zich echter bevinden in een bandbreedte, waarbij het verwachte aantal bedrijven in het autonome scenario in werkelijkheid hooguit een jaar eerder dan wel later wordt bereikt, afhankelijk van de dan actuele marktsituatie, dierziekten etc.

Omdat de financieringseisen en de kosten van stalsystemen op een termijn van enkele jaren met een grote mate van zekerheid niet veranderen, zijn de resultaten voor wat betreft de verschillen tussen het autonome en het aangescherpte scenario zekerder dan die voor het autonome scenario zelf: het extra aantal stoppende bedrijven en het extra percentage bedrijven dat onder de inkomensgrens van €23.000 komt, hebben beide een geringere bandbreedte dan het verwachte percentage stoppende bedrijven en bedrijven onder de inkomensgrens van €23.000 in het autonome scenario. Aangezien de conclusies vooral zijn gebaseerd op de verschillen tussen beide scenario's zijn deze naar de mening van de auteurs dan ook vrij zeker.

De conclusies zijn weliswaar vrij zeker, maar de reikwijdte ervan is uiteraard aan grenzen geboden. Zo is een beperking van dit onderzoek dat de analyse van de effecten op de structuur van de veehouderij niet in samenhang met de effecten op natuur en milieu in beeld is gebracht. Hierdoor kan geen inzicht worden gegeven in de kosteneffectiviteit van de maatregelen, alsook in de mogelijkheden om deze kosteneffectiviteit te verbeteren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de mogelijkheid om de emissie met behulp van managementmaatregelen verder te reduceren.

Van de op handen zijnde introductie van betere alternatieven voor de huidige end of pipe systemen mag ook een aanzienlijke verbetering van de kosteneffectiviteit verwacht worden. Het kost echter tijd om deze perspectiefvolle systemen het traject van bewijsvoering te laten doorlopen en vervolgens ook op te laten nemen in bijlage 2 van de verordening. Anderzijds is het ook zo dat het kiezen voor hoge reductiepercentages een extra stimulans kan vormen om innovatieve systemen te ontwikkelen.

Voor de onderscheiden sectoren varieert de gemiddelde kostenverhoging per sector die voortvloeit uit het aanpassen van de *Verordening Natuurbescherming* van 0,9% tot 1,3%. Dit is met uitzondering van de vleeskalverenhouderij, waar de gemiddelde kostenverhoging gelijk is aan 5%^{ix}. Daar staat tegenover dat in deze sector het inkomen ook relatief hoog is. De verschillen tussen individuele bedrijven zullen groot zijn, zeker wanneer niet meer intern gesaldeerd mag worden. Bij de genoemde percentages zijn de kosten voortvloeiend uit *staldering* niet meegenomen, evenals de verdeling van deze kosten bij invoering van alleen *staldering* dan wel het gelijktijdig invoeren van *staldering* en aanscherpen van de *Verordening Natuurbescherming*. In de eerstgenoemde situatie zullen de sloopkosten in belangrijke mate bij de ontwikkelende bedrijven liggen, terwijl deze sloopkosten in laatstgenoemde situatie verschuiven richting de stoppende veehouders.

Afhankelijk van de uiteindelijke combinatie van beleidsmaatregelen komen deze voor rekening van de bedrijven die verder ontwikkelen of de bedrijven die stoppen met veehouderij. Gerelateerd aan de

totale jaarkosten komen de verwachte netto kosten van slopen, uitgaande van €22 per vierkante meter staloppervlak, er van uitgaande dat jaarlijks 10% van de uitgaven voor het slopen wordt verdisconteerd, neer op respectievelijk 0,8%; 1,1%; 1,3% en 0,9 % van de totale jaarkosten in de sectoren varkens- en leghennenhouderij, vleeskuikenhouderij, vleeskalverenhouderij en geitenhouderij. Ten opzichte van de totale kosten is het percentage laag. Maar ten opzichte van het inkomen zijn het substantiële kosten, die in lang niet alle gevallen financieerbaar zullen zijn.

In geval van beleidsmaatregelen die tot extra kosten leiden is er altijd de vraag naar de rechtvaardigheid ervan: 'wie betaalt wel en wie niet?' In de opdracht is geen verschil gemaakt tussen veehouders met traditionele stalsystemen ouder dan vijftien jaar en veehouders die al hebben geïnvesteerd, maar nog niet voldoen aan de nieuwe eisen^x. Ook is geen analyse gemaakt of de varkenshouderij vooroploopt met de reductie van de ammoniakemissie ondanks of juist dankzij de mogelijkheid tot intern salderen.

4. CONCLUSIES

4.1. INLEIDING

De resultaten van dit onderzoek naar de effecten van het aanpassen van de *Verordening Natuurbescherming* en invoeren van het systeem van *staldering* bieden inzicht in hoe bedrijven reageren op deze beleidsvoornemens en hoe de sectorstructuur daardoor verandert.

4.2. CONCLUSIES

De reflectie op aanpak en resultaten van het onderzoek in acht nemende, wordt geconcludeerd dat de versnelde invoering van emissie-reducerende stalsystemen als gevolg van de beleidsvoorstellen tot gevolg heeft dat, vergeleken met de autonome ontwikkeling, in de periode 2016-2028:

1. Het aantal bedrijven versterkt en vooral versneld afneemt.
2. De omvang van de veestapel om en nabij gelijk blijft.
3. Het aantal dieren per bedrijf en per locatie versneld en versterkt toeneemt.
4. De maatregelen ten koste gaan van de inkomens op de bedrijven die na 2020 doorgaan.
5. De effecten vooral oudere veehouders, veehouders met veel vreemd vermogen, en middelgrote bedrijven treffen
6. Een deel van de melkveehouders zal overschakelen op ruime beweiding
7. Er minder veehouderijlocaties nabij de functies natuur en wonen in bedrijf zullen zijn.

De uiteindelijke inkomenseffecten hangen sterk af van het tempo en de mate waarin er betere stalsystemen beschikbaar komen als alternatief voor de end of pipe luchtwasser systemen, en van de mate en het tempo waarin mestverwerkingscapaciteit wordt gerealiseerd en daarmee de mestafzetkosten afnemen.

REFERENTIES

Allen, Douglas, W. en Dean Lueck (2003) *The Nature of the Farm. Contracts, Risk, and Organization in Agriculture*. The MIT Press.

Backus, G.B.C., A.A. Dijkhuizen, V.R. Eidman (1997) Farm decision making under risk and uncertainty. *Netherlands Journal of Agricultural Science*. 45, 307-328.

Bedrijven-Informatienet: www.agrimatie.nl

Boehlje, M., 'Structural changes in the agricultural industries: How do we measure, analyze and understand them?' In: *Amer. J. Agr. Econ.* 81 (1999): 1028-1041.

Gray, A.W, en M.D. Boehlje (2007) *The Industrialization of Agriculture: Implications for Future Policy*. Working Paper 07-10, Purdue University.

BIJLAGE I

Gegevens CBS Meitelling (bron: CBS)							
	groepen	bedrijven per groep in 2010	bedrijven per groep in 2015	verandering aantal bedrijven	procentuele verandering bedrijven per categorie	Leeftijd bedrijfshoofd	land areaal
Zeugen	<200	105	57	-48	-46%	55	
	200-350	161	58	-103	-64%	52	
	350-500	77	61	-16	-21%	48	
	500-750	78	69	-9	-12%	48	
	750-1000	35	41	6	17%	47	
	1000-5000	36	66	30	83%	48	
	>5000	0	0	0			
Gecombineerd	<200	166	80	-86	-52%	55	
	200-350	159	61	-98	-62%	51	
	350-500	84	55	-29	-35%	52	
	500-750	37	42	5	14%	51	
	750-1000	13	19	6	46%	49	
	1000-5000	29	39	10	34%	50	
	>5000	0	1	1	+	60	
Vleesvarkens	<500	376	272	-104	-28%	53	
	500-1000	341	201	-140	-41%	55	
	1000-2000	278	177	-101	-36%	53	
	2000-3000	126	115	-11	-9%	50	
	3000-4000	70	79	9	13%	49	
	4000-5000	40	53	13	33%	50	
	>5000	62	107	45	73%	52	
biggenopfokbedrijven	<3.000	11	24	13	118%	54	
	3.000 - 3.999	1	3	2	200%	47	
	4.000 - 4.999	1	1	0	0%	47	
	5.000 - 5.999	0	0	0			
	6.000 - 6.999	0	0	0			
	7.000 - 7.999	0	1	1	+	43	
	8.000 - 8.999	0	0	0			
	9.000 - 9.999	0	0	0			
	>= 10.000	0	0	0			

Scenario autonoom				
% bedrijven	% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
3	65	0	90	0
3	60	2	90	2
3	50	5	85	5
4	20	5	45	10
2	4	10	15	15
4	2	5	2	15
0	0	0	0	0
5	45	0	80	0
3	40	2	70	5
3	35	2	70	10
3	0	15	40	15
1	0	10	20	20
2	0	0	2	10
0	0	0	0	0
15	55	0	80	0
12	20	0	35	0
10	0	15	25	25
8	0	15	0	15
6	0	15	0	10
3	0	10	0	5
6	0	0	0	0
2	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Scenario aangescherpt			
% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
95	0	98	0
95	2	95	2
85	5	95	5
40	15	40	15
20	15	20	20
10	15	10	20
0	0	0	0
80	0	90	0
75	0	90	2
60	0	65	5
30	15	35	20
15	20	15	20
0	0	0	5
0	0	0	0
80	0	90	0
60	0	65	0
15	15	20	30
0	20	0	25
0	15	0	15
0	10	0	5
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Gegevens CBS Metelling (bron: CBS)

	bedrijven per groep in 2010	bedrijven per groep in 2015		groei aantal bedrijven	procentuele verandering bedrijven per categorie	Leeftijd bedrijfshoofd	land areaal
legghennenbedrijf	<25	6	3	-3	-50%	56	
	25-1000	47	36	-11	-23%	58	
	1000-3000	9	6	-3	-33%	56	
	3000-5000	5	4	-1	-20%	56	
	5000-10.000	15	8	-7	-47%	54	
	10.000-25.000	36	20	-16	-44%	53	
	25.000-50.000	48	33	-15	-31%	49	
	50.000-100.000	54	46	-8	-15%	50	
100.000 >	23	24	1	4%	51		
vleeskuikenbedrijf	<25	0	0	0			
	25-5000	6	9	3	50%	53	
	5000-10.000	1	4	3	300%	54	
	10.000-25.000	20	18	-2	-10%	54	
	25.000-50.000	45	39	-6	-13%	53	
	50.000-100.000	56	52	-4	-7%	49	
100.000 >	52	59	7	13%	50		
ouderdierenbedrijf	<25	0	0	0			
	25-5000	4	2	-2	-50%	55	
	5000-10.000	8	5	-3	-38%	62	
	10.000-25.000	54	42	-12	-22%	52	
	25.000-50.000	29	36	7	24%	50	
50.000 >	12	15	3	25%	46		

	bedrijven per groep in 2010	bedrijven per groep in 2015		groei aantal bedrijven	procentuele verandering bedrijven per categorie	Leeftijd bedrijfshoofd	land areaal
Melkvee	1 tot 20	147	119	-28	-19%	57	15
	20 tot 50	480	289	-191	-40%	56	24
	50 tot 100					53	32
	75-100	1470	1108	-362	-25%	51	40
	100 tot 200					51	48
	150-200	598	818	220	37%	50	62
	200 tot 500	36	112	76	211%	50	73
	300-500					50	111
500 en meer	0	3	3	+	56	131	

Scenario autonoom

% bedrijven	% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
1	80	0	80	0
6	40	0	40	0
1	12	0	20	0
0	12	0	20	0
2	8	0	8	0
4	0	0	0	0
6	0	0	0	0
11	0	0	0	0
5	0	0	0	0
0	80	0	80	0
1	40	0	40	0
1	8	0	20	0
4	4	2	8	2
11	0	2	0	2
10	0	4	0	8
15	0	0	0	0
0	80	0	80	0
0	40	0	40	0
1	12	0	40	0
8	8	4	20	8
10	0	4	0	8
3	0	0	0	0

% bedrijven	% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
4	60	0	80	0
10	45	0	75	0
22	35	5	55	10
19	25	10	40	25
29	15	20	20	25
9	10	15	10	25
5	0	5	0	20
1	0	5	0	10
0	0	0	0	0

Scenario aangescherpt

% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
100	0	100	0
100	0	100	0
100	0	100	0
12	0	20	0
8	0	8	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
80	0	80	0
40	0	40	0
8	0	20	0
20	2	8	2
0	2	0	10
0	4	0	20
0	0	0	0
80	0	80	0
40	0	40	0
12	0	40	0
8	4	20	8
0	4	0	15
0	0	0	0

% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
80	0	90	0
60	0	90	0
50	5	55	15
30	20	50	30
15	20	20	25
10	20	10	35
0	10	0	15
0	5	0	10
0	0	0	0

Gegevens CBS Meitelling (bron: CBS)

	bedrijven per groep in 2010	bedrijven per groep in 2015	groei aantal bedrijven	procentuele verandering bedrijven per categorie	Leeftijd bedrijfshoofd	land areaal
Vleeskalveren Witvlees (>1 jaar)	<150	27	9	-18	-67%	47
	150-249	8	1	-7	-88%	60
	250-499	16	12	-4	-25%	54
	500-999	87	46	-41	-47%	52
	1000-1499	24	29	5	21%	50
	1500-1999	5	4	-1	-20%	55
	>=2000	5	5	0	0%	55
Vleeskalveren Rosé vlees (<1 jaar)	<150	108	141	33	31%	55
	150-249	51	43	-8	-16%	53
	250-499	51	50	-1	-2%	51
	500-999	26	27	1	4%	52
	1000-1499	7	16	9	129%	51
	1500-1999	5	5	0	0%	55
	2000-2499	1	4	3	300%	58
2500-2999	1	1	0	0%	29	

	bedrijven per groep in 2010	bedrijven per groep in 2015	groei aantal bedrijven	procentuele verandering bedrijven per categorie	Leeftijd bedrijfshoofd	land areaal
Melkgeiten	<250	38	15	-23	-61%	56
	250-399	10	7	-3	-30%	51
	400-799	38	37	-1	-3%	49
	800-1249	22	29	7	32%	47
	1250-1499	2	7	5	250%	51
	1500-1749	4	2	-2	-50%	49
	1750-1999	3	4	1	33%	55
	2000-2249	1	1	0	0%	45
	2250-2499	0	0	0		
	>=2500	3	7	4	133%	41

Scenario autonoom

% bedrijven	% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
2	65	0	80	0
1	65	0	75	0
3	40	5	50	5
12	10	5	10	5
8	5	5	5	5
1	5	5	5	5
1	0	0	0	0
34	10	0	20	0
12	5	0	15	0
11	0	10	5	15
10	0	10	0	20
4	0	10	0	20
1	0	10	0	20
1	0	10	0	20
0	0	10	0	20

% bedrijven	% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
19	30	0	40	10
5	10	0	20	20
28	5	40	10	50
29	0	40	0	75
5	0	40	0	75
3	0	30	0	75
2	0	20	0	75
2	0	10	0	75
0	0	0	0	75
6	0	0	0	0

Scenario aangescherpt

% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
100	0	100	0
100	0	100	0
65	5	75	5
20	5	25	15
5	5	5	10
0	5	0	5
0	0	0	0
30	0	40	0
15	10	20	10
10	20	15	30
5	20	0	30
0	20	0	30
0	10	0	20
0	10	0	20
0	10	0	20
0	0	0	0

% stoppen in 2020	% groeien tot 2020	% stoppen tot 2028	% groeien tot 2028
30	0	40	10
10	0	20	20
5	40	10	50
0	40	0	75
0	40	0	75
0	30	0	75
0	20	0	75
0	10	0	75
0	0	0	75
0	0	0	0

Toelichting bijlage. Aspecten van belang voor de uitgangspunten ontwikkeling veehouderij

Melkveehouderij

Een groot aantal van de bedrijven heeft geïnvesteerd in anticipatie op het afschaffen van het melkquotum in 2015.

Bedrijven die hebben geïnvesteerd hebben veelal een ammoniakemissiereductie van 15 tot 20% doorgevoerd en geen 85%

Een deel van de bedrijven heeft niet alle vergunde plaatsen ingevuld, circa 60% van de bedrijven heeft geen volledige bezetting.

Wanneer de stal nog niet volledig is bezet dan is investering in grond en rechten benodigd, dit past veelal niet in het financieringsvraagstuk.

Er zijn ook stoppers tussen de 100 en 200 melkkoeien per bedrijf

Wij gaan er van uit dat de melkveestapel in mei 2020 nagenoeg op het niveau van mei 2015 zit (ervan uitgaande dat realiseren inverdienmogelijkheid via betere fosfaatefficiency - BEX - blijft).

De groei die zich heeft gemanifesteerd tussen mei 2015 en mei 2016 was gelijk aan 8,2%. Het fosfaatreductieplan is in de tabel verwerkt door extra bedrijven te laten stoppen. Autonom verwachten we 25% stoppers over 2016-2020. De bedrijven die nu via de stoppersregeling zijn aangemeld, zijn vooral uitgestelde stoppers en zitten in onze beleving vooral in de categorie autonome stopper. Ter illustratie, de Brabantse melkveehouderij had in 2016 (vergeleken met 2015) slechts 23 stoppers (0,9%). Afgezet tegen het langjarige gemiddelde van 3% is dit extreem laag.

Vleeskalverenhouderij

Veel bedrijven zitten op voergeld, met een sterke positie van de verwerkende industrie.

Omschakeling naar rosé kalveren vindt plaats.

Varkenshouderij

In het aangescherpte scenario neemt het aantal varkens over 2016-2020 met 4,4% af (in het autonome scenario blijft het gelijk). De jaren erna herstelt de varkensstapel zich weer tot op het niveau van 2016.

Zeugenhouderij en gecombineerde bedrijven

Bedrijven met 500 zeugen zullen veelal niet verder ontwikkelen naar meer dieren

Bedrijven met meer dan 750 fokzeugen ontwikkelen nog wel door, vooral richting een gesloten bedrijf.

Bedrijven die de laatste jaren niet hebben ontwikkeld zullen veelal stoppen in 2020.

Het gros van de bedrijven heeft in 2013 groepshuisvesting op hun bedrijf geïntroduceerd en op dat moment ook ammoniakreductie gerealiseerd, meestal minder dan 85%. Vaak is hier gebruik gemaakt van interne saldering waarbij 1 of 2 stallen zijn aangepast en 1 stal nog traditioneel is gebleven.

Vleesvarkensbedrijven

Deze bedrijven zullen zoveel mogelijk doorgaan en investeren in een luchtwasser.

De invloed van het voorgesteld beleid is hier minder groot dan bij bedrijven met zeugen.

Er vindt nauwelijks groei plaats in de categorie boven 4.000 plaatsen.

Pluimveehouderij

60-70% van de bedrijven heeft al geïnvesteerd in NH₃ reducerende maatregelen.

De sector kampt met fijnstof-problematiek.

Leghennenbedrijven

Veel bedrijven zijn in 2012 overgestapt naar een volièresystemen. Deze bedrijven zijn daarom de eerste 10 jaar vaak nog niet afgeschreven.

Voor volièresystemen zijn er systemen met 85% emissiereductie beschikbaar

Bedrijven hebben weinig investeringsmogelijkheden door de investeringen die in 2012 zijn gedaan.

Het effect van het afschaffen van de POR regeling is dat leghennenbedrijven niet meer (kunnen) groeien.

Vleeskuikenbedrijf

Alleen bedrijven met meer dan 18700.000 dieren hebben de wens te ontwikkelen, dit gebeurt over het algemeen met sprongen van 60.000 dieren.

Stallen voldoen niet aan de 85% ammoniakreductie, dit is (prijs)technisch een knelpunt gezien de vormgeving van de stallen in combinatie met de benodigde luchtwascapaciteit.

Bouwkundig, technisch en prijstechnisch is het bij vleeskuikenstallen lastig om te beperken in emissie.

Bouwkundig zijn de pieken in emissie groot door de levenscyclus van de dieren. De benodigde capaciteit voor de piekmomenten is hoog.

Geitenhouderij

Traditionele bedrijven, dieren worden op stro gehouden.

Er zijn proefstalsystemen met 85% ammoniakemissiereductie in ontwikkeling

Bedrijven zijn financieel-economisch sterk. De sector heeft echter ook economische moeilijke tijden gekend de afgelopen 10 jaar.

Er is geen quotumregeling voor melkgeiten. Het verwachte totaal aantal melkgeiten groeit tot 2020 met 1% en tot 2028 met 22%

NOTEN

ⁱ De landbouwproductie is onderhevig aan natuurlijke variatie (Allen en Lueck, 2003). Dit kenmerk van agrarische productie zorgt er voor dat de kosten van toezicht op eventueel personeel relatief groot zijn (controlekosten), de risico's bij specialisatie toenemen en maakt het optimale moment van leveren (en oogsten) veelal tijdsgebonden. Daardoor zijn landbouwbedrijven relatief klein. Waar echter de productieprocessen beter beheersbaar zijn, is de keuze voor een grotere bedrijfsopzet meer waarschijnlijk. Schaalvergroting heeft vooral plaatsgevonden in de glastuinbouw en intensieve veehouderij. Schaalvergroting werkt arbeidsspecialisatie in de hand. Daarvoor is echter wel een minimale omvang nodig. Indien er voldoende werk is voor gespecialiseerde arbeidskrachten, is het rendabel om deze in dienst te nemen. Op veel bedrijven wordt arbeidsspecialisatie bereikt door de inzet van loonwerkers en de andere dienstverleners zoals dierenartsen, dierverzorgers en schoonmaakploegen. Bedrijfsgroei waarbij personeel in dienst wordt genomen levert minder specialisatievoordelen op. Met het toenemen van de bedrijfsomvang nemen echter ook de risico's toe. Wanneer de opbrengstprijzen lager worden dan de productiekosten (die vaak al grotendeels gemaakt zijn voordat de opbrengstprijzen bekend zijn) leidt een grotere bedrijfsomvang tot grotere verliezen. Ook de aard van de werkzaamheden die de ondernemers uitvoeren, de werkdruk en bijvoorbeeld de afhankelijkheid van externe financiers zijn voor grotere bedrijven anders. Een groter bedrijf heeft daarom niet alleen voordelen.

ⁱⁱ Technologische ontwikkelingen hebben een grote invloed op de productie, opslag, verwerking en afzet van agrarische producten (Gray en Boehlje, 2007). Nieuwe informatie- en communicatietechnologie beperkt de tijdsgebondenheid van het productieproces, en vergroot de *span of control* van de ondernemer. Maar ook het management is efficiënter. Naarmate uitvoerend werk steeds meer gemechaniseerd en grootschaliger wordt, nemen managementtaken een groter deel van de arbeidstijd in, en zijn daarmee ook een drijfveer voor schaalvergroting. Informatie en communicatie technologie verlegt grenzen. Het productieproces is beter te monitoren en de kosten van het controleren van betaalde arbeid verminderen. De potentiële voordelen van specialisatie nemen toe. Dit betekent dat andere bedrijfsmodellen dan het traditionele gezinsbedrijf aantrekkelijker worden.

ⁱⁱⁱ Wij er van uit dat in 2016-2020 in het autonome scenario het aantal melkveebedrijven met 25%, het aantal varkensbedrijven met 22% en het aantal pluimveebedrijven met 5% afneemt. Als we de langjarige trend in de afname van het aantal bedrijven (Bron CBS Statline) nemen, dan is in de melkveehouderij, varkenshouderij en de pluimveehouderij over de periode 1980-2015 het aantal bedrijven gemiddeld afgenomen met respectievelijk 3,1%, 6,0% en 4,0 % per jaar. Over een periode van vier jaren komt dat neer op respectievelijk 12%, 22% en 15%. Wij veronderstellen in het autonome scenario een afname in de periode 2016-2020 van respectievelijk 25%, 22% en 5% voor de melkveehouderij, varkenshouderij en de pluimveehouderij. We veronderstellen een hogere afname voor de melkveehouderij vanwege de ingestelde stoppersregeling in het kader van het fosfaatreductieplan. Daarentegen veronderstellen we een lagere afname van het aantal stoppende bedrijven in de pluimveehouderij,

vanwege de recente keuzes die vooral leghennenbedrijven hebben moeten maken. De leghennenbedrijven stonden rond 2012 voor de ingrijpende keuze om te investeren in nieuwe huisvestingssystemen of om te stoppen met het bedrijf. Hierdoor is het aantal stoppende bedrijven 'naar voren gehaald', en zal dienovereenkomstig het aantal stoppende bedrijven in de daaropvolgende jaren lager zijn.

^{iv} Een sterk punt van deze methode is dat de samenhang tussen bedrijfsgroottestructuur en totale omvang van de veestapel als het ware dwingt tot consistentie. Bij een gelijkblijvende veestapel moet aanpassen van het aantal stoppende bedrijven noodzakelijkerwijs samengaan met aanpassen van het aantal groeiende bedrijven.

^v Op zich is de inkomensspreiding in BIN bekend en berekend. De herberekening wordt echter uitgevoerd voor de berekende afname van het inkomen als gevolg van de extra jaarkosten van de investering in emissiereductie.

^{vi} Verondersteld wordt dat de omvang van de melkveestapel in 2020 op het niveau van 2015 zit. De groei die zich heeft gemanifesteerd na 2015 wordt via het fosfaatreductieplan en de stoppersregeling terug gebracht. Hierdoor gaan dan extra bedrijven stoppen. De 113 Brabantse melkveebedrijven die nu via de stoppersregeling zijn aangemeld, zijn vooral uitgestelde stoppers die vooral in de categorie autonome stopper zitten. De regeling loopt al dermate lang dat hier al op is geanticipeerd door de bedrijven en dit zit in de huidige cijfers dan ook verweven. Het zijn vooral oudere veehouders met relatief kleine locaties (gemiddeld 70 melkkoeien) die al langere periode op deze regeling anticiperen. Dit blijkt ook uit het geringe aantal van 23 stoppers in 2016, gelijk aan 0,9% van alle Brabantse melkveehouders.

^{vii} De definitie van gespeende biggen verschilt tussen Web-BVB en CBS. Web-BVB gaat uit van biggen tot 25 kg. CBS gaat uit van gespeende biggen zonder een gewichtsgrens. Voor gesloten bedrijven - die biggen op een hoger gewicht in de vleesvarkensstal opleggen - kan dat tot verschillende uitkomsten leiden.

^{viii} Vergelijken we het aantal locaties met varkens met het aantal varkensbedrijven voor de dezelfde grootte-indeling qua aantallen dieren, dan zijn er in bijna alle groottecategorieën meer locaties dan bedrijven. De kleinere zeugeneenheden hebben de grootste verschillen tussen het aantal locaties en het aantal bedrijven, tot tweemaal zoveel locaties als bedrijven. Verder is het aantal opgegeven varkens veel groter dan het aantal vergunde varkens op de (deels) gesloten zeugenbedrijven met meer dan 1.000 zeugen. Deze bedrijven hebben meerdere locaties. In 2017 zijn er in Noord-Brabant anderhalf keer zoveel locaties met varkens als varkensbedrijven.

^{ix} De kosten voor de vleeskalverenhouderij zijn relatief hoog. In deze sector komt veel contractproductie voor. Hoe deze kosten de inkomenspositie van de vleeskalverenhouders gaan beïnvloeden zal mede afhangen van de opstelling van de contractpartijen aan de afzetkant.

^x Voor het financieren van investeringen hanteren banken als basis de bedrijfseconomische afschrijvingen uit de KWIN. Als een investering bedrijfseconomisch is afgeschreven, wil dit niet zeggen dat deze investering technisch is afgeschreven. Vaak gaat de inrichting van een stal technisch langer mee. De levensduur is dus langer dan de bedrijfseconomische afschrijftermijn. Veel bedrijven bouwen een extra financiële buffer op door na het verstrijken van de bedrijfseconomische afschrijvingstermijn een stal die technisch in orde is nog langer te benutten. Vanuit bedrijfseconomisch oogpunt kan het juist zijn om een stal als afgeschreven te beschouwen, maar vanuit het

oogpunt van financierbaarheid van het bedrijf kan de grens van vijftien jaar wel een belemmering zijn voor het aantrekken van vreemd vermogen. Met de grens van vijftien jaar is geen rekening gehouden bij het bepalen van de kosten van het aangescherpte beleid, maar er is wel rekening mee gehouden bij het bepalen van het verwachte aantal groeiers, in relatie tot hun mogelijkheden om het benodigde vreemd vermogen aan te trekken.