



---

# Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij

2015-2017

Huib Silvis, Pieter Willem Blokland, Co Daatselaar, Harry Luesink en Martien Voskuilen



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---



---

# Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij

2015-2017

Huib Silvis, Pieter Willem Blokland, Co Daatselaar, Harry Luesink en Martien Voskuilen

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema 'Mest, milieu en klimaat' (BO-43-012.02-028)

Wageningen Economic Research  
Wageningen, augustus 2019

---

NOTA  
2019-071

---

Silvis, H.J., P.W. Blokland, C.H.G. Daatselaar, H.H. Luesink en M.J. Voskuilen, 2019. *Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij; 2015-2017*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2019-071. 36 blz.; 19 fig.; 12 tab.; 6 ref.

Toen de Algemene Maatregel van Bestuur Grondgebonden melkveehouderij op 1 januari 2016 van kracht werd, verkeerde de Nederlandse melkveehouderij in een expansiefase. Naar aanleiding van de groeiende mestproductie kondigde de overheid in juli 2015 de invoering van fosfaatrechten voor de melkveehouderij aan. Voordat dit stelsel per januari 2018 daadwerkelijk werd ingevoerd, zijn in 2017 via het fosfaatreductieplan ingrijpende maatregelen getroffen om de melkveehouderij onder het nationale sectorplafond van de fosfaatproductie te brengen. De genoemde ontwikkelingen hebben hun weerslag gehad op de grondgebondenheid van de melkveehouderij in de periode 2015-2017.

Trefwoorden: melkveehouderij, fosfaatruimte, fosfaatoverschot, grondgebondenheid, grondgebonden groei

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/496801> of op [www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2019 Wageningen Economic Research  
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl),  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research). Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2019  
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

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

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Nota 2019-071 | Projectcode 2282200496

Foto omslag: Shutterstock

---

# Inhoud

	<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Bedrijven met melkvee</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Landbouwgrond</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Melkkoeien</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Bedrijfsgrootte en veebezetting</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Grondprijs</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Grondmobiliteit</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Slotbeschouwing</b>	<b>24</b>
	<b>Literatuur en websites</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage 1 Definities en uitgangspunten</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlage 2 Gebiedsindeling</b>	<b>32</b>
	<b>Bijlage 3 Bedrijfsspecifieke excretie</b>	<b>33</b>
	<b>Bijlage 4 Grondprijs en grondmobiliteit</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage 5 Aanpassing nulmeting</b>	<b>35</b>

---

---

# Woord vooraf

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Wageningen Economic Research gevraagd om de gevolgen van de Algemene Maatregel van Bestuur Grondgebonden groei melkveehouderij (AMvB Grondgebondenheid) inzichtelijk te maken, in samenhang met de ontwikkelingen op de agrarische grondmarkt. Deze nota beslaat de jaren 2015, 2016 en 2017. In deze jaren zijn er zo veel ontwikkelingen in en rond de melkveehouderij geweest, dat de gevolgen van de grondgebondenheidsregels niet precies te bepalen zijn. De gevolgen van andere maatregelen, zoals die van het fosfaatreductieplan 2017, zijn beter zichtbaar.

Vorig jaar is een beeld gegeven van de grondgebondenheid van de melkveehouderij in 2015, voorafgaand aan de invoering van de AMvB Grondgebondenheid per 1 januari 2016 (Wageningen Economic Research, Nota 2018-045). Bij de voorbereiding van deze vervolgnota over de jaren 2016 en 2017 is in het overleg met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) gebleken dat de definities en uitgangspunten die in de nulmeting zijn gehanteerd aanpassing behoeften. Om een zuivere vergelijking met de uitkomsten van 2016 en 2017 te kunnen maken zijn de uitkomsten van 2015 in deze nota opnieuw berekend. De verschillen tussen de nieuwe en oude nulmeting worden kort toegelicht in bijlage 5 van deze nota.

Namens de opdrachtgever is Lyske Elings, beleidsmedewerker LNV, opgetreden als contactpersoon. Naast haar bedanken we ook Frits Vink (LNV), Hendrik Mulder en Froukje Taconis (beiden van RVO.nl) voor hun constructieve medewerking.



Prof.dr.ir. J.G.A.J. (Jack) van der Vorst  
Algemeen Directeur Social Sciences Group (SSG)  
Wageningen University & Research

---

# 1 Inleiding

## *Aanleiding*

Op 1 januari 2015 is de Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet) van kracht geworden. Het doel van de wet is om het evenwicht op de mestmarkt te bewaren en overschrijding te voorkomen van de fosfaat- en stikstofplafonds door het vervallen van de melkquotering per 1 april 2015. Onder de Melkveewet is groei van de melkveehouderij op bedrijfsniveau mogelijk mits de toename van de fosfaatproductie boven de melkveefosfaatreferentie op 'eigen grond' geplaatst wordt, geheel verwerkt wordt of een combinatie van beide. De Melkveewet sluit grondloze groei niet uit. Om die mogelijkheid te beperken, is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Grondgebonden groei melkveehouderij geïntroduceerd, die per 1 januari 2016 van kracht is. Per 1 januari 2018 is deze verankerd in de Meststoffenwet, houdende additionele regels ten behoeve van een verantwoorde groei van de melkveehouderij, de Wet grondgebonden groei melkveehouderij. Hierin staan de regels in welke mate het bedrijf extra grond in gebruik moet nemen bij groei van de fosfaatproductie van melkvee, bijvoorbeeld door uitbreiding van de melkveestapel.

## *Vraagstelling*

Om de gevolgen van de AMvB Grondgebonden groei melkveehouderij (kortweg AMvB Grondgebondenheid) inzichtelijk te maken, heeft LNV aan Wageningen Economic Research gevraagd de ontwikkeling van de grondgebondenheid van de melkveehouderij zoals gedefinieerd in de Meststoffenwet in artikel 21 lid 3 te monitoren, in samenhang met de ontwikkelingen op de agrarische grondmarkt (grondprijs en grondmobiliteit).

De vragen zijn als volgt uitgewerkt:

- Welke ontwikkelingen zijn er in bedrijven met melkvee qua omvang, grond en intensiteit in relatie tot grond?
- Worden bedrijven met melkvee meer grondgebonden? Is er een verband met de AMvB grondgebondenheid?
- Zijn er opmerkelijke ontwikkelingen in de grondmobiliteit in de landbouw die gerelateerd kunnen worden aan de AMvB grondgebondenheid?
- Wat zijn de ontwikkelingen in de grondprijzen en hoe kunnen deze ontwikkelingen verklaard worden? Is er een verband met de AMvB grondgebondenheid? Waaruit blijkt dit?

## *Definitie grondgebondenheid*

Een bedrijf dat zijn volledige mestproductie van melkvee – binnen de geldende gebruiksnormen – kan plaatsen op eigen grond is in het kader van de Meststoffenwet grondgebonden (Tweede Kamer, 2015). De mestplaatsingsruimte wordt daarbij bepaald door de hoeveelheid grond die een bedrijf in gebruik heeft en de voor die gronden van toepassing zijnde fosfaatgebruiksnormen. In de Meststoffenwet is hiervoor het begrip fosfaatruimte (artikel 1, eerste lid, onderdeel II) gedefinieerd.

De AMvB Grondgebondenheid (artikel 70a Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet) staffelt op basis van het overschot per hectare (lid 1). De definitie is (lid 2): 'de productie van dierlijke meststoffen door melkvee op een bedrijf in kilogrammen fosfaat [...] verminderd met de fosfaatruimte van het bedrijf [...] te delen door het aantal hectaren tot het bedrijf behorende oppervlakte landbouwgrond [...]'. Dit is de relevante definitie in het kader van grondgebondenheid melkveehouderij. Om het fosfaatverschot melkvee op bedrijfsniveau te berekenen, worden de volgende begrippen nader gedefinieerd: melkvee (welke dieren zijn dat), de fosfaatproductie van het melkvee en de fosfaatruimte (bijlage 1).

## *Monitoring*

De uitgangssituatie van de grondgebondenheid van de melkveehouderij is die van 2015, het jaar voorafgaand aan de inwerkingtreding van de AMvB Grondgebonden groei melkveehouderij. In de monitoring worden de volgende variabelen onderscheiden:

- Aantal bedrijven met melkvee



- Verdeling (%) bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschotklasse
- Hectare landbouwgrond (inclusief natuurgrond) op bedrijven met melkvee
- Verdeling (%) landbouwgrond (inclusief natuurgrond) op bedrijven met melkvee
- Aantal melkkoeien op bedrijven met melkvee
- Verdeling (%) melkkoeien op bedrijven met melkvee
- Bedrijfs grootte: gemiddelde oppervlakte landbouwgrond (inclusief natuurgrond) per bedrijf met melkvee
- Bedrijfs grootte: gemiddeld aantal melkkoeien per bedrijf met melkvee
- Veebezetting: aantal melkkoeien per hectare landbouwgrond (inclusief natuurgrond) op bedrijven met melkvee
- Fosfaatproductie per hectare landbouwgrond (inclusief natuurgrond) op bedrijven met melkvee.

Ter vergelijking met de uitgangssituatie in 2015 worden deze variabelen bepaald voor 2016 en 2017. Hierbij worden dus niet zozeer afzonderlijke bedrijven maar groepen van bedrijven vergeleken. Bedrijven kunnen van het ene naar het andere jaar van groep verschuiven.

#### *Gebiedsindeling*

Naast het landelijk overzicht wordt onderscheid gemaakt tussen de concentratiegebieden (Zuid en Oost) en het niet-concentratiegebied (Overig Nederland). Deze gebieden zijn op hun beurt nader verdeeld in 31 zogenaamde mestgebieden (bijlage 2). De bedrijven worden ingedeeld op basis van hun postadres.

#### *Fosfaatproductie*

De fosfaatproductie van het melkvee wordt berekend aan de hand van de forfaitaire fosfaatexcretie per diersoort (zie bijlage 1) volgens de Meststoffenwet. In de praktijk kan door management en voermaatregelen de fosfaatproductie lager uitvallen. Individuele agrariërs kunnen dit aantonen via de bedrijfsspecifieke excretiesystematiek (BEX). In de monitoring wordt het BEX-effect niet meegenomen. In een aparte bijlage wordt ingegaan op de omvang van het BEX-effect op basis van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research (bijlage 3).

#### *Agrarische grondmarkt*

Voor de prijsontwikkeling wordt aangesloten bij de grondprijs zoals die wordt gepubliceerd in het kwartaalbericht over de agrarische grondmarkt. De agrarische grondprijs is de prijs van vrij beschikbare landbouwgrond gekocht door agrariërs. Basis voor deze informatie is AGRIS (Agrarische Grondmarkt Informatie Systeem), dat ook de bron is voor informatie over de grondmobiliteit (bijlage 4). De monitoring van de grondmarkt kan opvallende ontwikkelingen signaleren, maar niet vaststellen in welke mate deze bepaald zijn door de AMvB Grondgebondenheid. Een onderzoek onder melkveehouders kan hier meer inzicht in geven.

#### *Veranderende omstandigheden*

De ontwikkeling van de melkveehouderij in de periode 2015-2017 stond onder invloed van bijzondere factoren. Hiervoor zijn er al enkele genoemd, zoals de invoering van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet) per 1 januari 2015 en het aflopen van de melkquotering per 1 april 2015. Rond die tijd groeide de melkveestapel: in de periode 2012-2016 steeg die met 18% tot 1,74 mln. melkkoeien. Naar aanleiding van de groeiende mestproductie van het melkvee kondigde de overheid in juli 2015 de invoering van fosfaatrechten voor de melkveehouderij aan. Direct hieraan gekoppeld zijn de genomen maatregelen om de fosfaatproductie van de melkveehouderij terug te dringen. Met de Regeling fosfaatreductieplan 2017, de Subsidieregeling voor bedrijfsbeëindiging melkveehouderij en de verlaging van het fosforgehalte in het veevoer is de productie onder het nationaal plafond van 84,9 mln. kg fosfaat gebracht. De Regeling fosfaatreductieplan 2017 hield in dat melk producerende bedrijven het aantal stuks rundvee terugbrengen. Verder is de ontwikkeling van de melkprijs bijzonder geweest. In de jaren 2013 en 2014 lag die gemiddeld op een hoog niveau (circa 42 euro per 100 kg bij gemiddeld vetgehalte), maar daarna is de prijs ver teruggevallen naar gemiddeld 33 euro per 100 kg in 2015 en 31 euro per 100 kg in 2016. Vervolgens herstelde de melkprijs naar gemiddeld 38 euro per 100 kg in 2017 ([www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)).

---

### *Breukjaar 2016*

In de hoofdstukken 2 tot en met 5 wordt de grondgebondenheid van de melkveehouderij in 2015, 2016 en 2017 gepresenteerd. De toelichtende tekst is vooral gericht op de situatie in 2017 ten opzichte van die in 2015, omdat het tussenliggende jaar 2016 in diverse opzichten een breukjaar is geweest. Zo is in dat jaar het aantal melkkoeien sterk gegroeid om vervolgens af te nemen. De inkrimping van de jongveestapel is al in 2016 ingezet.

## 2 Bedrijven met melkvee

### Landelijk overzicht

Het totaal aantal bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 met bijna 700 (-3,3%) gedaald tot 20.200 (tabel 2.1) door bedrijfsbeëindiging of het afstoten van de melkveetak (tabel 2.1). Het aantal bedrijven zonder fosfaatoverschot is na een vrij sterke afname in 2016 (-700), in 2017 toegenomen (+500). Per saldo is dat een vermindering ten opzichte van 2015 van 200 bedrijven, ofwel -2,2%.

Het aantal bedrijven met een fosfaatoverschot melkvee is afgenomen van 11.300 in 2015 naar 10.900 in 2017 (tabel 2.1); hiermee is het aandeel in alle bedrijven met melkvee een fractie lager uitgekomen (53,7% tegen 54,3%). Het aandeel van de bedrijven met een overschot van meer dan 50 kilogram fosfaat per hectare is het sterkst gedaald (van 12,6% naar 11,3%).

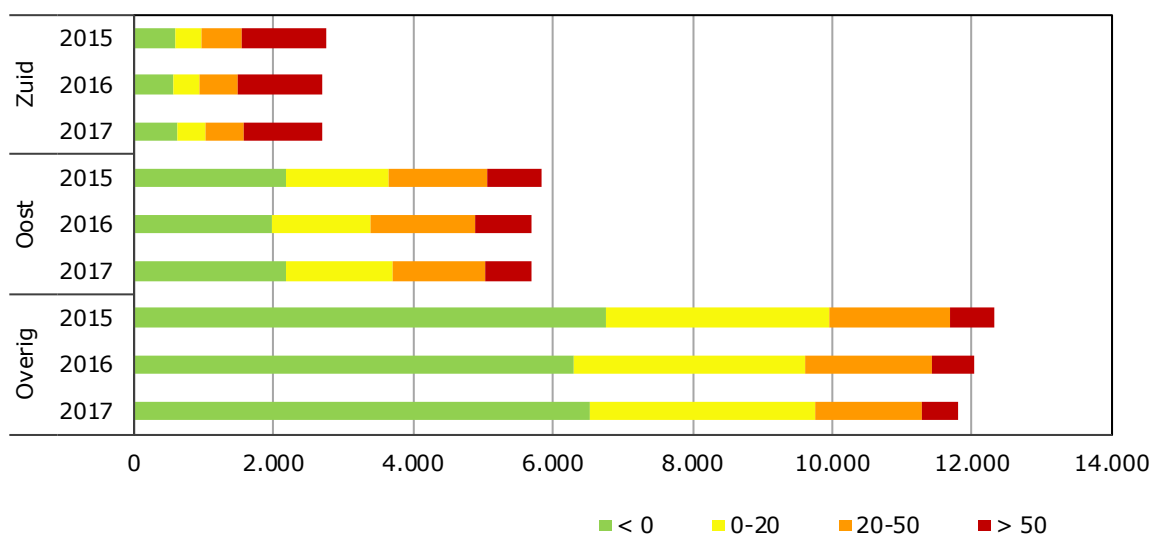
**Tabel 2.1** Bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee, 2015-2017

Fosfaatoverschot melkvee in kg/ha	2015		2016		2017	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
<0	9.544	45,7	8.831	43,3	9.335	46,2
0-20	5.020	24,0	5.121	25,1	5.114	25,3
20-50	3.694	17,7	3.842	18,8	3.446	17,1
>50	2.623	12,6	2.613	12,8	2.291	11,3
Totaal	20.881	100	20.407	100	20.186	100

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

### Regio's

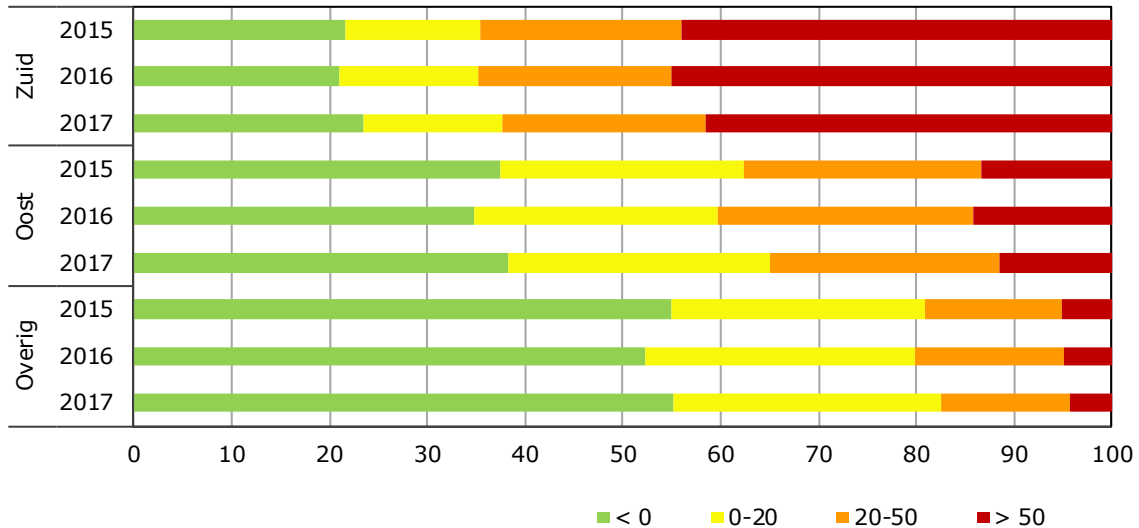
In de regio Overig Nederland is het aantal bedrijven met melkvee met ruim 500 (-4,1%) gedaald tot 11.800 in 2017 (figuur 2.1). De afname is in gelijke mate verdeeld over de bedrijven zonder en met een fosfaatoverschot. Hierdoor is het aandeel van de bedrijven zonder een overschot tussen 2015 en 2017 niet veranderd (55%, zie figuur 2.2). Het aantal bedrijven met een overschot van meer dan 20 kilogram fosfaat per hectare is tussen 2015 en 2017 afgenomen van 2.400 tot 2.100; het aandeel van deze groep in het totaal aantal bedrijven is uitgekomen op 17% in 2017 (tegen 19% in 2015, zie figuur 2.2).



**Figuur 2.1** Aantal bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

In het concentratiegebied Oost is het aantal bedrijven met melkvee met 140 (2,4%) afgenomen tot 5.700 in 2017 (figuur 2.1). Het aantal bedrijven zonder overschot is gelijk gebleven. Binnen de groep bedrijven met een overschot steeg het aantal met een overschot tot 20 kilogram fosfaat per hectare, terwijl het aantal met een groter overschot per hectare afnam. Het aandeel van de bedrijven met een overschot van meer dan 20 kilogram fosfaat per hectare is dan ook gedaald: van 38% (in 2015) naar 35% in 2017 (figuur 2.2).



**Figuur 2.2** Verdeling (%) bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

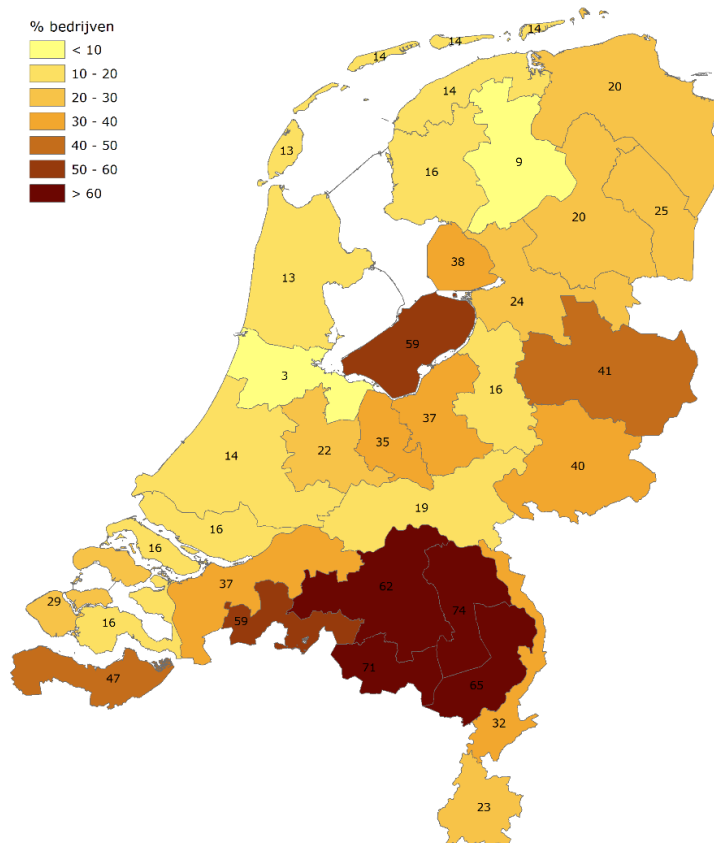
In het concentratiegebied Zuid is het aantal bedrijven met melkvee met 40 (1,6%) afgenomen tot 2.700 in 2017 (figuur 2.1). Het aantal bedrijven zonder overschot is gestegen, terwijl het aantal met een overschot van meer dan 50 kilogram fosfaat per hectare is gedaald. Het aandeel van de bedrijven met een overschot van meer dan 20 kilogram fosfaat per hectare is afgenomen, van 65% (in 2015) naar 62% in 2017 (figuur 2.2).

Het aandeel van de bedrijven met melkvee met een fosfaatoverschot van meer dan 20 kilogram per hectare is landelijk met 1,9 procentpunt gedaald van 30,3% in 2015 naar 28,4% in 2017 (tabel 2.1). Regionaal loopt de afname uiteen van 1,6 procentpunt in Overig Nederland tot 2,6 procentpunt in het concentratiegebied Oost (figuur 2.2).

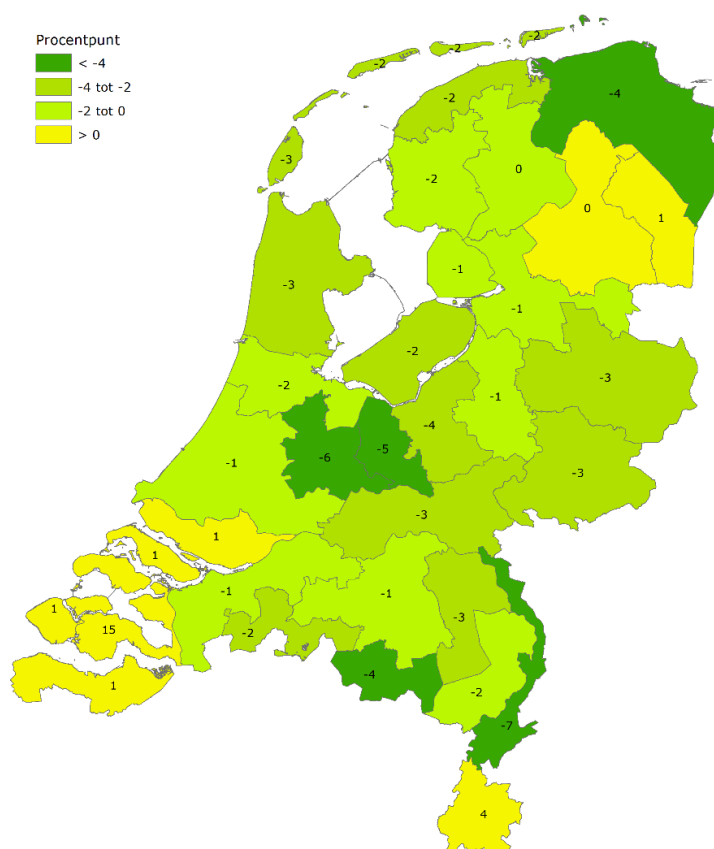
#### Mestgebieden

Landelijk heeft 30% van de bedrijven met melkvee een fosfaatoverschot van meer dan 20 kilogram per hectare (tabel 2.1). De verhouding in de 31 mestgebieden in 2015 is weergegeven in figuur 2.3. In de mestgebieden binnen Overig Nederland komt het aandeel van de bedrijven met een overschot boven de 20 kilogram fosfaat per hectare veelal niet uit boven de 25%; Flevoland en enkele gebieden in het zuidwesten zijn hier een uitzondering op. In de mestgebieden van het concentratiegebied Oost ligt het aandeel tussen de 35 en 40%, behalve in Noord- en Oost-Veluwe (16%). In vijf van de zes mestgebieden van het concentratiegebied Zuid bedraagt het aandeel 59% of meer.

Figuur 2.4 laat de verandering (in procentpunt) zien in het aandeel bedrijven met een overschot van meer dan 20 kilogram fosfaat per hectare tussen 2015 en 2017. In een enkel gebied (Sint Philipsland, Tholen en Zuid-Beveland) is dit gestegen, maar daar zijn maar weinig bedrijven met melkvee. In de meeste gebieden (24 van de 31) is het aandeel gedaald. Binnen de concentratiegebieden is het aandeel in alle mestgebieden afgenomen (figuur 2.4).



**Figuur 2.3** Aandeel bedrijven met melkvee (%) met fosfaatoverschot van meer dan 20 kg per hectare, 2015  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



**Figuur 2.4** Verandering (in procentpunt) in aandeel bedrijven met melkvee met fosfaatoverschot meer dan 20 kg per hectare, 2015-2017  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

### 3 Landbouwgrond

#### Landelijk overzicht

Het areaal landbouwgrond in gebruik bij bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 met 24.000 ha toegenomen tot 995.000 ha (tabel 3.1), een groei van 2,5%. Het areaal op de bedrijven zonder fosfaatoverschot steeg met ruim 10.000 ha (+2,4%), op de bedrijven met een overschot tot 20 kg fosfaat per hectare met 18.000 ha (+6,9%), en op de bedrijven met een overschot tussen 20 en 50 kg fosfaat met 1.400 ha (0,8%). Op de bedrijven met een overschot van meer dan 50 kg is het areaal met bijna 6.000 ha (-6%) is afgenomen. Per saldo is het aandeel landbouwgrond in gebruik bij bedrijven zonder en met fosfaatoverschot tussen 2015 en 2017 vrijwel gelijk gebleven (tabel 3.1); het aandeel landbouwgrond in de overschotklasse 0-20 kg steeg één procentpunt, en dat van de overschotklasse boven de 50 kg daalde één procentpunt.

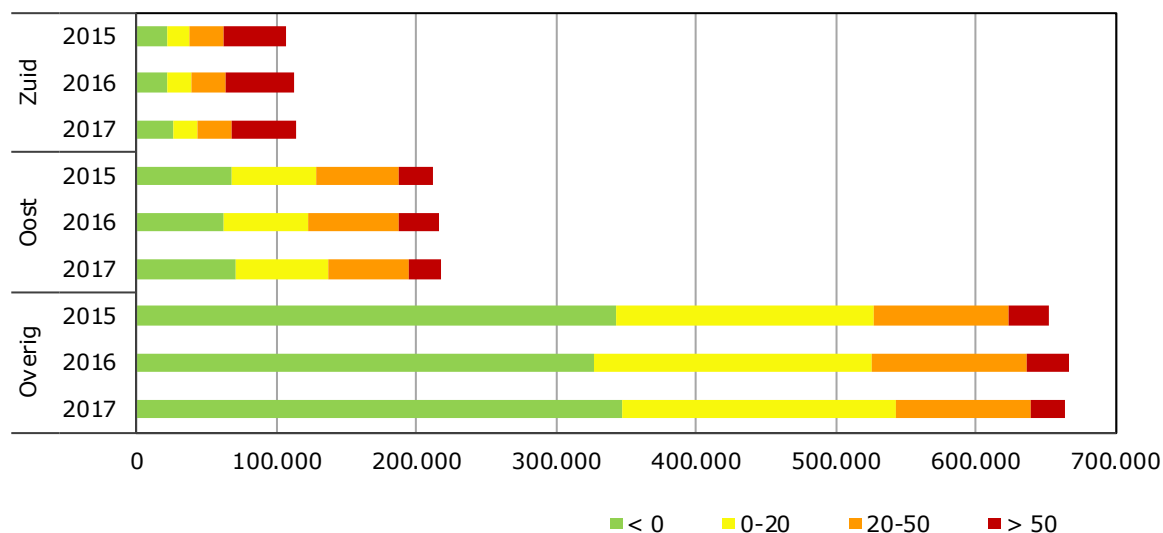
**Tabel 3.1** Landbouwgrond op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee, 2015-2017

Fosfaatoverschot melkvee in kg/ha	2015		2016		2017	
	Hectare	%	Hectare	%	Hectare	%
<0	431.885	44,5	410.153	41,2	442.318	44,4
0-20	261.970	27,0	276.779	27,8	280.124	28,1
20-50	178.340	18,4	200.092	20,1	179.775	18,1
>50	98.877	10,2	107.502	10,8	92.945	9,3
Totaal	971.072	100	994.526	100	995.162	100

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

#### Regio's

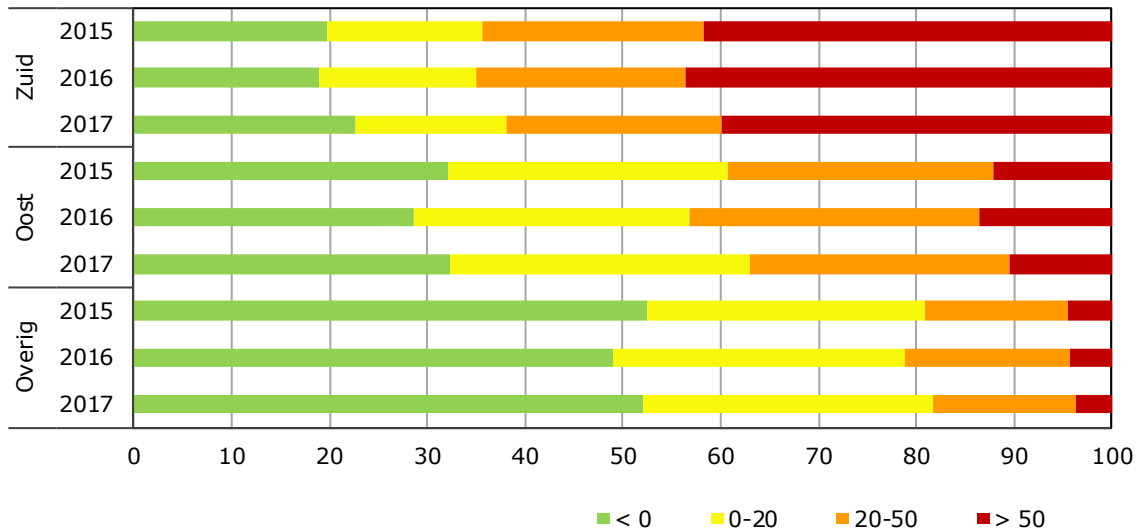
In het concentratiegebied Zuid is de hoeveelheid landbouwgrond in gebruik bij de bedrijven met melkvee tussen 2015 en 2017 gestegen met 6.800 ha tot 113.300 ha, een toename van 6,4% (figuur 3.1).



**Figuur 3.1** Areaal landbouwgrond (ha) op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

De toename van het areaal vond vooral plaats in de klasse zonder fosfaatoverschot. Het aandeel van deze klasse in de hoeveelheid grond steeg 3 procentpunten; het aandeel van de overige klassen daalde, het sterkst in de overschotklasse van meer dan 50 kg per hectare (2 procentpunten; figuur 3.2). In het concentratiegebied Oost is het areaal landbouwgrond van de bedrijven met melkvee met 5.300 ha gegroeid tot 217.300 ha, een toename van 2,5% (figuur 3.1). In dit gebied is het aandeel van de overschotklasse van 0-20 kg per hectare gestegen (2 procentpunten) en dat van de klasse van meer dan 50 kg per hectare afgenomen (2 procentpunten; figuur 3.2). In Overig Nederland is het areaal landbouwgrond behorende bij de bedrijven met melkvee toegenomen met 12.000 ha tot 664.600 ha in 2017, een groei met 1,8% (figuur 3.1). Ook in dit gebied nam het aandeel van de overschotklasse van 0-20 kg per hectare toe (1 procentpunt), en dat van de klasse van meer dan 50 kg per hectare af (1 procentpunt; figuur 3.2).



**Figuur 3.2** Verdeling (%) landbouwgrond op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

Het aandeel van de grond in de overschotklassen van meer dan 20 kg per hectare is in Zuid gedaald van 64,4% naar 61,9%, in Oost van 39,3% naar 37,1% en in Overig Nederland van 19,2% naar 18,4%.

## 4 Melkkoeien

### Landelijk overzicht

Het aantal melkkoeien op bedrijven met melkvee is na de groei in 2016 (+7,6%) in 2017 afgenomen (-3%). Per saldo is tussen 2015 en 2017 het aantal melkkoeien op de bedrijven met melkvee met 72.000 gestegen tot 1,69 mln. (tabel 4.1). Het aantal melkkoeien laat een toename zien in de klassen zonder overschot (+7%), met een overschot tussen 0-20 kg per hectare (+9%) en met een overschot van 20-50 kg per hectare (+3%). Daar staat een afname tegenover in de overschotklasse van meer dan 50 kg fosfaat per hectare (-5%).

Met deze verschuivingen is het aandeel van de melkkoeien in de klasse zonder fosfaatoverschot toegenomen van 29,9% tot 30,7% (tabel 4.1). Het aandeel melkkoeien in de klasse van meer dan 20 kilogram fosfaat is gedaald van 41,8% in 2015 naar 39,8% in 2017. De daling is het sterkst in de klasse boven 50 kilogram per hectare (van 18,8% naar 17,1%).

**Tabel 4.1** Melkkoeien op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee, 2015-2017

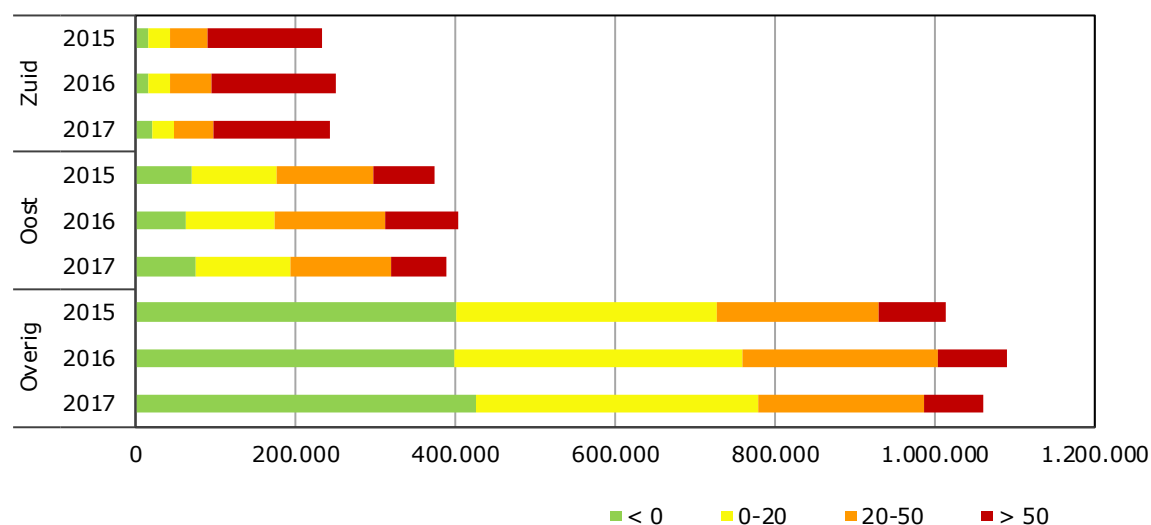
Fosfaatoverschot melkvee in kg/ha	2015		2016		2017	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
<0	484.799	29,9	476.599	27,3	519.697	30,7
0-20	458.470	28,3	499.237	28,6	498.674	29,5
20-50	372.871	23,0	432.585	24,8	384.454	22,7
>50	304.317	18,8	335.417	19,2	289.455	17,1
Totaal	1.620.457	100	1.743.838	100	1.692.280	100

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

Het aandeel melkkoeien op bedrijven met een fosfaatoverschot (69% in 2017, tabel 4.1) ligt ruim boven het percentage bedrijven met een overschot (54% in 2017, tabel 2.1). Dit komt doordat bedrijven met een fosfaatoverschot gemiddeld een grotere melkveestapel hebben dan die zonder overschot (zie ook tabel 5.1, hoofdstuk 5).

### Regio's

In de drie regio's is het aantal melkkoeien tussen 2015 en 2017 ongeveer evenveel gestegen: in de concentratiegebieden rond de 4% en in Overig Nederland bijna 5% (figuur 4.1).

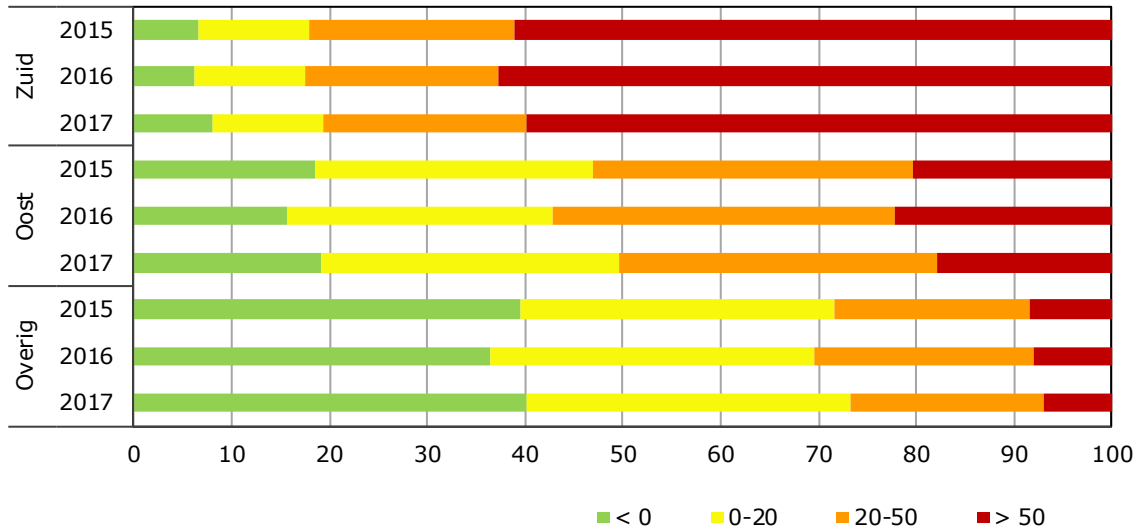


**Figuur 4.1** Aantal melkkoeien op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



In alle drie de regio's is de toename van het aantal melkkoeien tussen 2015 en 2017 het grootst in de klasse zonder overschot en in die met een overschot van 0-20 kg fosfaat per hectare. Ook in de klasse met een overschot van 20-50 kg is het aantal melkkoeien in de drie regio's licht (+3%) gegroeid. Voorts steeg het aantal melkkoeien in de klasse met een overschot boven de 50 kg in het concentratiegebied Zuid met 2%, terwijl het aantal melkkoeien in deze klasse in Oost (-9%) en in Overig Nederland (-13%) daalde.



**Figuur 4.2** Verdeling (%) melkkoeien op bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee (kg per hectare), 2015-2017

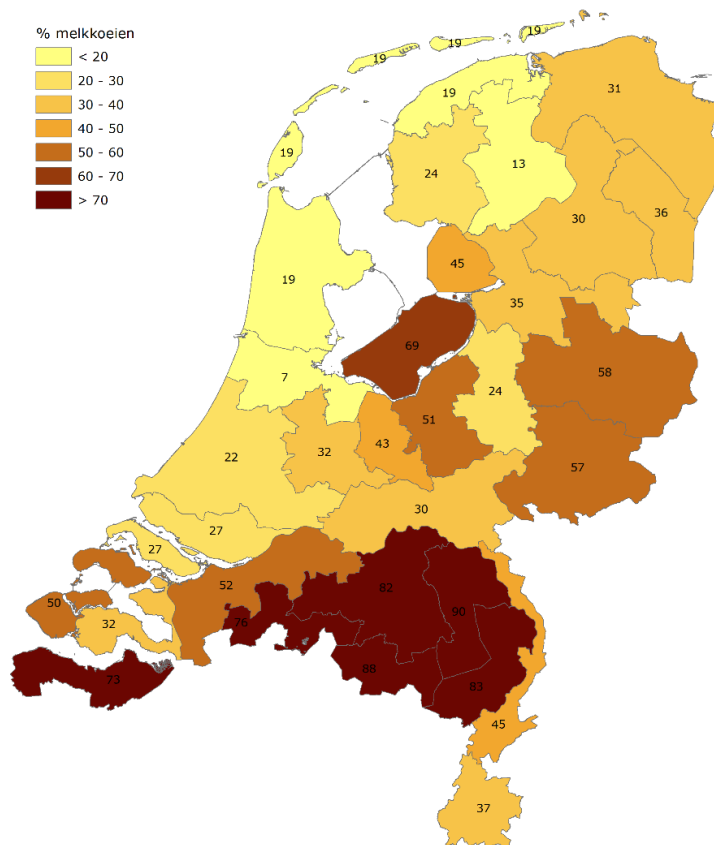
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

Het aandeel melkkoeien in de klassen fosfaatoverschot van meer dan 20 kilogram per hectare is afgenomen in concentratiegebied Zuid van 82,1% in 2015 naar 80,7% in 2017; in concentratiegebied Oost van 53,0% naar 50,3%, en in Overig Nederland van 28,4% naar 26,7% (figuur 4.2).

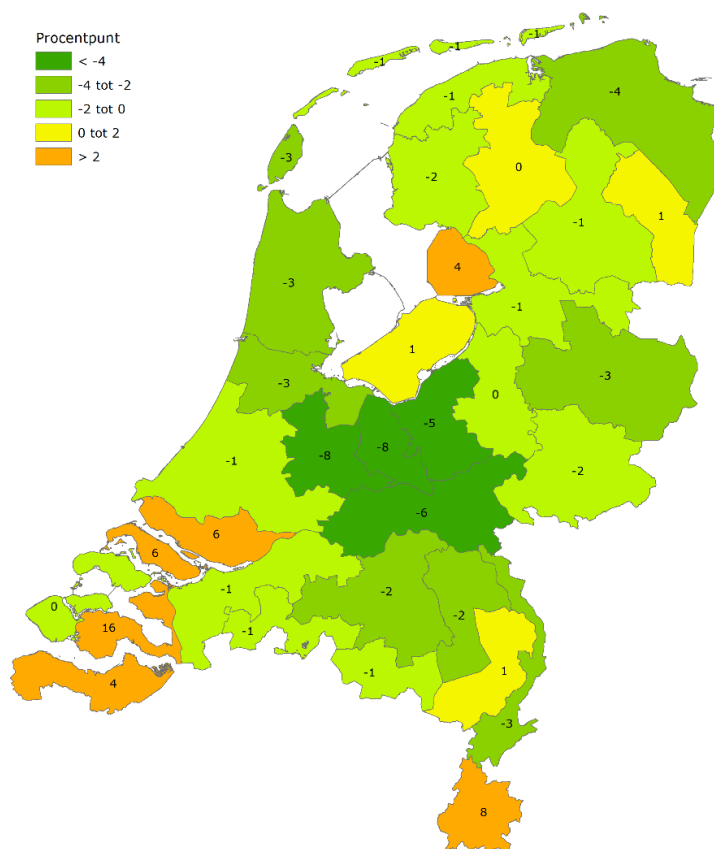
#### Mestgebieden

Landelijk bevindt zich bijna 42% van de melkkoeien in 2015 op bedrijven met een fosfaatoverschot van meer dan 20 kilogram (tabel 4.1). In de mestgebieden binnen Overig Nederland ligt het aandeel in Friesland en Noord-Holland niet hoger dan 24%; in de meeste andere gebieden in Overig Nederland is dat meer dan 30% (figuur 4.3). Binnen het concentratiegebied Oost zit het gebied Noord- en Oost-Veluwe qua aandeel (24%) ruim onder dat van de overige gebieden. In vijf van de zes mestgebieden van het concentratiegebied Zuid bedraagt het aandeel 76% of meer.

Figuur 4.4 laat de verandering (in procentpunt) zien – van 2015 op 2017 – in het aandeel van de melkkoeien gehouden op bedrijven met een overschot van meer dan 20 kilogram fosfaat per hectare. In alle gebieden binnen het concentratiegebied Oost is het aandeel gedaald, met een maximum van 8 procentpunten in Oost-Utrecht. Binnen het concentratiegebied Zuid is in alle gebieden met uitzondering van Noord-Limburg West het aandeel ook afgenomen, maar minder sterk dan in Oost. Binnen Overig Nederland loopt de verandering uiteen van een afname in West-Utrecht met 8 procentpunten tot een toename van 4 procentpunten of meer in de Noordoostpolder, Zuid-Limburg en gebieden in het zuidwesten. Overigens is het totaal aantal bedrijven met melkvee in de laatst genoemde gebieden (met een stijging van 4 procentpunten of meer) niet zo groot.



**Figuur 4.3** Aandeel melkkoeien (%) op bedrijven met fosfaatoverschot melkvee van meer dan 20 kg per hectare, 2015  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



**Figuur 4.4** Verandering (in procentpunt) in aandeel melkkoeien op bedrijven met fosfaatoverschot melkvee meer dan 20 kg per hectare, 2015-2017  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

## 5 Bedrijfsgrootte en veebezetting

### Landelijk overzicht

De nationaal gemiddelde (forfaitaire) fosfaatproductie van het melkvee is in 2017 uitgekomen op 91,2 kilogram per hectare, vrijwel gelijk aan de productie per hectare in 2015 (tabel 5.1). De fosfaatproductie van het melkvee wordt bepaald door de omvang en samenstelling van de melkveestapel en de fosfaatexcretenormen (deze normen zijn tussen 2015 en 2017 gelijk gebleven, zie bijlage 1). Het areaal grond is het areaal landbouwgrond en natuur (zie bijlage 1) in gebruik bij de bedrijven met melkvee. Tussen 2015 en 2017 hebben zich per saldo de volgende wijzigingen voorgedaan:

- Aantal jongvee jonger dan 1 jaar: - 83.200 (-13,0%)
- Aantal jongvee 1 jaar en ouder: - 52.800 (-7,7%)
- Aantal melkkoeien: + 71.800 (+4,4%)
- Hectare grond: + 24.100 (+2,5%)

De uitbreiding van het aantal melkkoeien (inclusief een hogere melkproductie per koe) heeft geleid tot een toename van de totale fosfaatproductie met 5%. Dit is voor een deel gecompenseerd door een afname van het totale aantal stuks jongvee en voor een ander deel door een groter areaal grond in gebruik bij de bedrijven met melkvee. Door deze ontwikkelingen ligt de fosfaatproductie per hectare in 2017 precies op het niveau van 2015.

De gemiddelde oppervlakte van de bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 met 2 ha toegenomen tot 49 ha, terwijl het aantal melkkoeien met 6 is gestegen tot 84 (tabel 5.1). Het aantal melkkoeien per hectare was 1,67 in 2015 en 1,70 in 2017 (tabel 5.1).

**Tabel 5.1** Bedrijfsgrootte, veebezetting en fosfaatproductie bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot, 2015 en 2017

Overschot in kg/ha	Hectare per bedrijf		Melkkoe per bedrijf		Melkkoe per hectare		Kg fosfaat per hectare	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
<0	45	47	51	56	1,12	1,17	61,5	62,8
0-20	52	55	91	98	1,75	1,78	94,0	94,4
20-50	48	52	101	112	2,09	2,14	114,4	115,0
>50	38	41	116	126	3,08	3,11	171,0	170,2
Totaal	47	49	78	84	1,67	1,70	91,1	91,2

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

De bedrijven zonder fosfaatoverschot hebben gemiddeld een iets kleinere oppervlakte en veel minder melkkoeien dan alle bedrijven met melkvee (tabel 5.1). De bedrijven met een overschot van boven de 50 kg fosfaat per hectare zijn gemiddeld kleiner in oppervlakte, maar hebben een veel groter aantal melkkoeien per bedrijf. Het verschil in het aantal melkkoeien per hectare tussen de eerste en tweede groep bedrijven is dan ook aanzienlijk: 1,17 tegen 3,11 melkkoeien per hectare in 2017. Per saldo is er weinig veranderd in de verhoudingen tussen de overschotklassen (de kengetallen in tabel 5.1 hebben zich in dezelfde richting ontwikkeld).

### Regio's

De verandering in gemiddelde bedrijfsgrootte (grond en koeien) in 2015 en 2017 laat in de drie regio's hetzelfde beeld zien (tabel 5.2 en 5.3): een toename van de gemiddelde bedrijfsoppervlakte en een ongeveer even grote groei van het aantal melkkoeien, waardoor de veebezetting – aantal melkkoeien per hectare – weinig is veranderd.

**Tabel 5.2** Bedrijfsgrootte (ha per bedrijf) bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot, 2015 en 2017

Overschot in kg/ha	Zuid		Oost		Overig	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017
<0	36	40	31	32	51	53
0-20	45	46	42	44	58	61
20-50	42	44	41	43	56	63
>50	37	40	33	35	45	48
Alle	39	42	36	38	53	56

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

De veebezetting ligt in het concentratiegebied Zuid met 2,1 melkkoeien per hectare (in 2017) ruim boven die in concentratiegebied Oost (1,8 melkkoe per hectare) en in Overig Nederland (1,6 melkkoe per hectare). In vergelijking met Oost hebben de bedrijven in Zuid gemiddeld meer melkkoeien en meer grond; in vergelijking met Overig Nederland hebben de bedrijven in Zuid gemiddeld veel minder grond en evenveel melkkoeien (tabel 5.2 en 5.3).

**Tabel 5.3** Melkkoeien per bedrijf bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot, 2015 en 2017

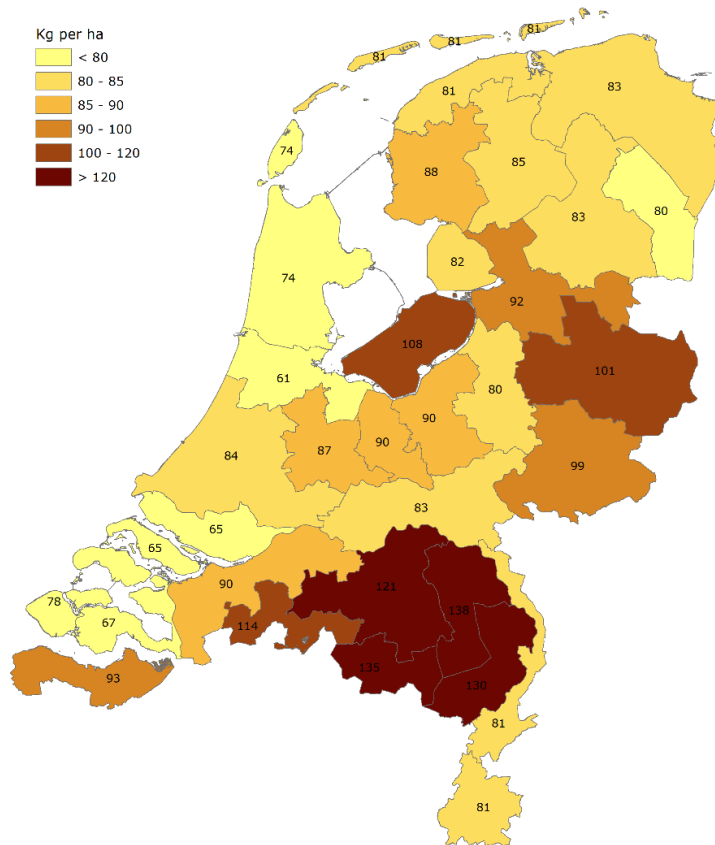
Overschot in kg/ha	Zuid		Oost		Overig	
	2015	2017	2015	2017	2015	2017
<0	26	31	32	34	59	65
0-20	70	72	73	78	102	110
20-50	86	89	86	94	118	135
>50	118	130	98	107	133	144
Alle	85	90	64	68	82	90

Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

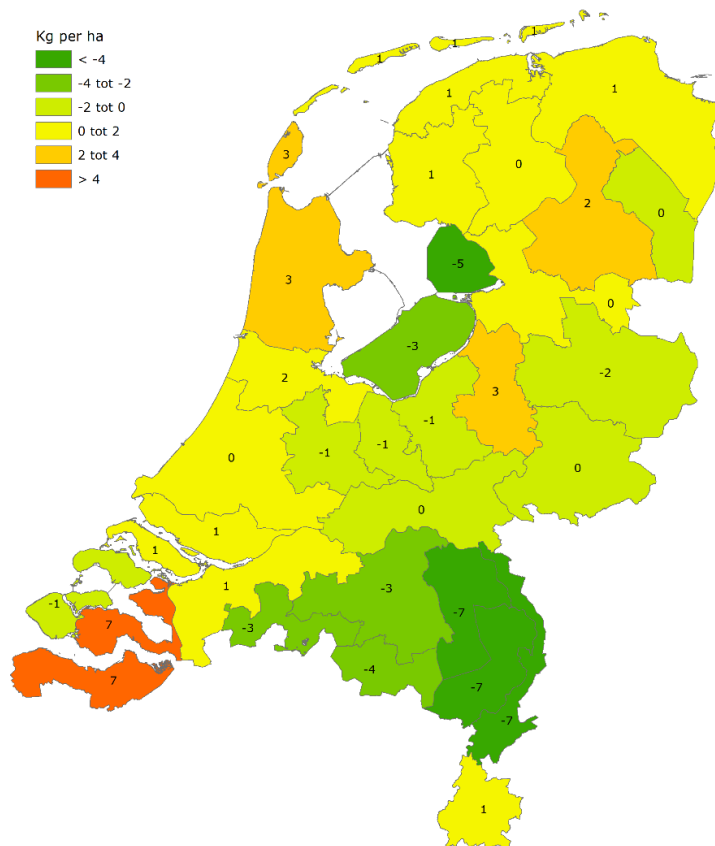
### Mestgebieden

In Overig Nederland bedroeg de fosfaatproductie in 2015 gemiddeld 84 kilogram per hectare. In de meeste mestgebieden binnen Overig Nederland (zie bijlage 2 voor de gebiedsindeling) bedraagt de fosfaatproductie 80 à 90 kilogram per hectare (figuur 5.1). In het concentratiegebied Oost lag de gemiddelde fosfaatproductie in 2015 op 96 kilogram per hectare. Binnen dit gebied zijn Salland en Twente, en de Achterhoek de mestgebieden met de hoogste fosfaatproductie per hectare. In het concentratiegebied Zuid produceert het melkvee in 2015 gemiddeld 124 kilogram fosfaat per hectare. Binnen dit gebied is de fosfaatproductie per hectare het hoogst in Oost-Kempen en Peel en Land van Cuijk (figuur 5.1).

Figuur 5.2 geeft de verandering van de fosfaatproductie per hectare weer tussen 2015 en 2017. In het concentratiegebied Zuid is de gemiddelde fosfaatproductie per hectare met 5 kilogram afgenomen tot 119 kilogram; binnen deze regio varieert de vermindering tussen 3 en 7 kilogram. In het concentratiegebied Oost is de fosfaatproductie per hectare gelijk gebleven. Binnen deze regio wijkt het mestgebied Noord- en Oost-Veluwe het meest af met een toename van de fosfaatproductie van 3 kilogram per hectare. Ook in Overig Nederland is de gemiddelde fosfaatproductie per hectare gelijk gebleven. In enkele gebieden binnen deze regio is de productie wel wat gewijzigd, van een afname van 3 à 5 kilogram per hectare in Flevoland tot een toename van meer dan 3 kilogram per hectare in Noord-Holland Noord en twee gebieden in Zeeland (deze laatste twee gebieden tellen overigens een gering aantal bedrijven met melkvee).



**Figuur 5.1** Fosfaatproductie per hectare op bedrijven met melkvee, 2015  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



**Figuur 5.2** Verandering fosfaatproductie per hectare op bedrijven met melkvee, 2015-2017  
Bron: CBS, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

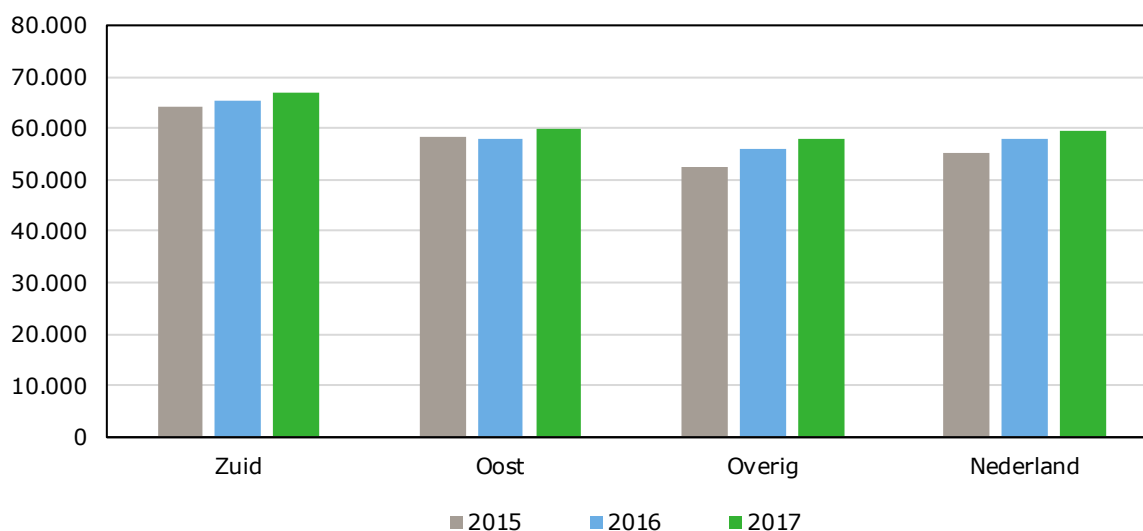
## 6 Grondprijs

### Landelijk overzicht

De gemiddelde agrarische grondprijs (bijlage 4) in Nederland is tussen 2015 en 2017 gestegen van 55.200 euro naar 59.500 euro per hectare (figuur 6.1), een toename van 8%. Ten opzichte van 2012 (47.500 euro per hectare) is de prijs met 25% gestegen.

### Regio's

In het concentratiegebied Zuid is de gemiddelde grondprijs tussen 2015 en 2017 met 4% toegenomen naar 66.900 euro per hectare, in het concentratiegebied Oost met 3% naar 60.000 euro per hectare en in Overig Nederland met 10% naar 57.900 euro per hectare (figuur 6.1). De prijsontwikkeling en het prijsniveau in Overig Nederland komen sterk overeen met die in heel Nederland, doordat in Overig Nederland een groot deel (71%) van het Nederlandse landbouwareaal ligt.



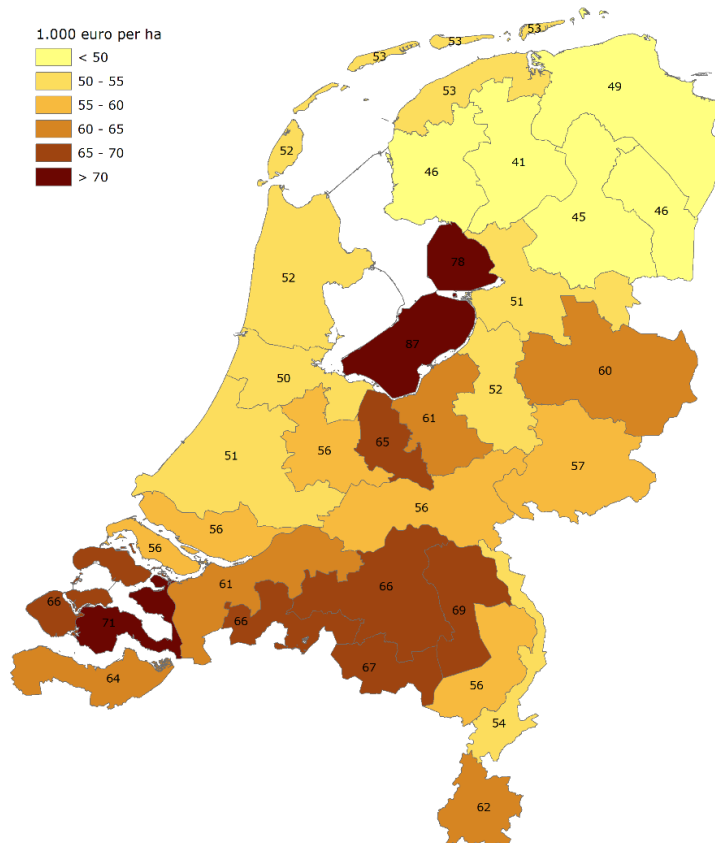
**Figuur 6.1** Agrarische grondprijs (euro per hectare) naar regio, 2015-2017

Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

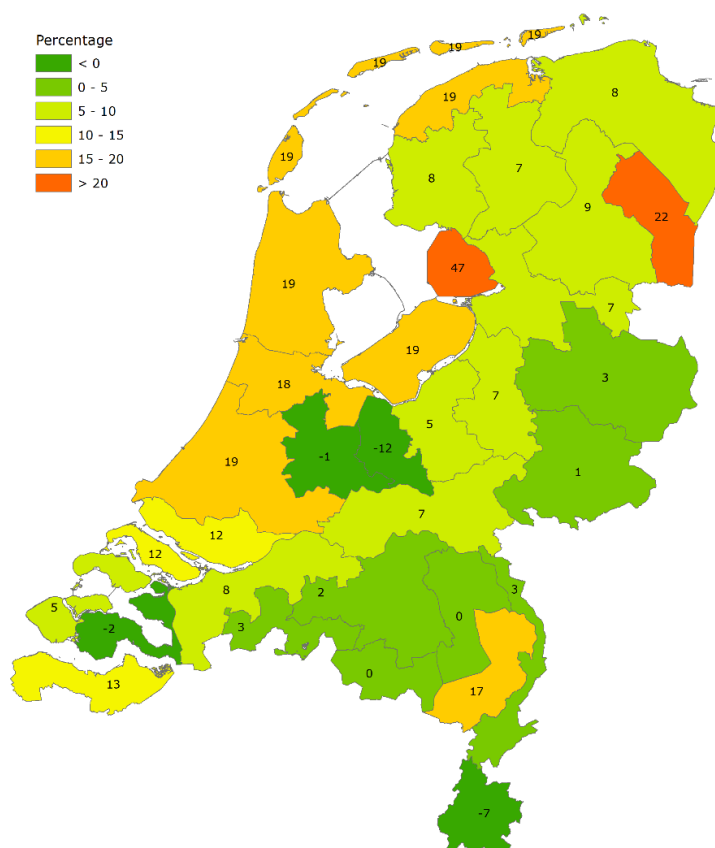
### Mestgebieden

Binnen het concentratiegebied Zuid varieerde de gemiddelde agrarische grondprijs in 2015 van rond de 55.000 euro per hectare in de twee mestgebieden die in Limburg liggen tot meer dan 65.000 euro per hectare in de overige mestgebieden van het zuidelijk concentratiegebied (figuur 6.2). Binnen het concentratiegebied Oost kende het mestgebied Noord- en Oost-Veluwe de laagste grondprijs (52.000 euro per hectare); in de overige gebieden lag de prijs tussen 57.000 en 65.000 euro per hectare. Binnen Overig Nederland liep de grondprijs behoorlijk uiteen, met de laagste prijzen in het noorden van het land (rond de 40.000 en 50.000 euro per hectare), en de hoogste in het zuiden en in Flevoland (oplopend tot bijna 90.000 euro; figuur 6.2).

In figuur 6.3 zijn de prijsveranderingen tussen 2015 en 2017 in beeld gebracht. Binnen het zuidelijk concentratiegebied is de gemiddelde agrarische grondprijs – met uitzondering van Noord-Limburg West (+17%) – vrijwel gelijk gebleven. Binnen het oostelijk concentratiegebied ligt de prijsmutatie tussen -12% in Oost-Utrecht tot +7% in Noord- en Oost-Veluwe. Binnen Overig Nederland is in de meeste mestgebieden de grondprijs met 5 tot 10% gestegen (in het noorden en zuidwesten), gevolgd door een groep gebieden met een toename van 15 tot 20% (in het westen). Verder zijn er enkele gebieden met een prijsdaling en enkele met een forse prijsstijging (meer dan 20%; figuur 6.3).



**Figuur 6.2** Agrarische grondprijs, 2015  
Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



**Figuur 6.3** Verschil (%) grondprijs 2015 en 2017  
Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

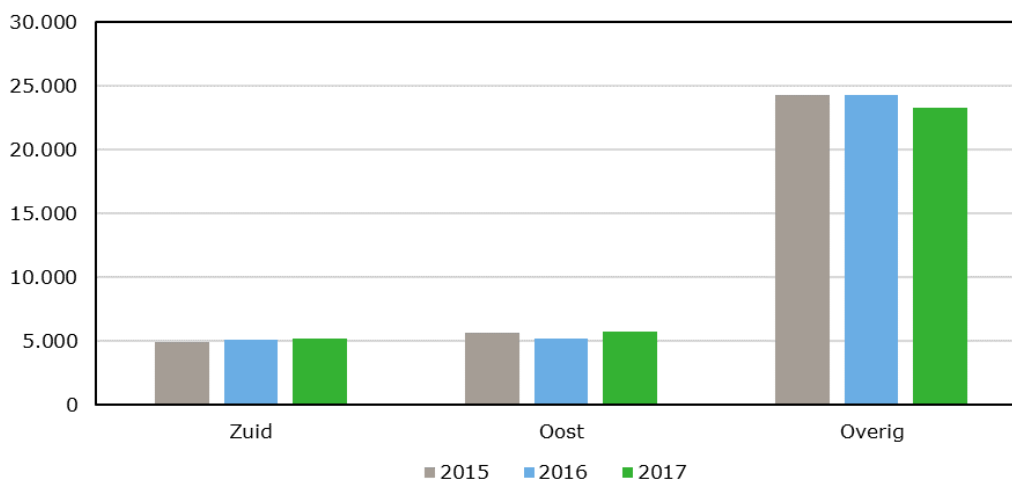
## 7 Grondmobiliteit

### Landelijk overzicht

Het areaal landbouwgrond in gebruik bij de bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 per saldo met 24.000 ha toegenomen (zie hoofdstuk 3). Deze toename bestaat niet alleen uit aankoop van grond, maar ook uit verwerving van andere gebruikstitels (pacht en erfpacht). Dit hoofdstuk gaat over de aankoop van grond. In 2017 is in Nederland 34.300 ha landbouwgrond verhandeld, vrijwel evenveel als in 2016 (34.700 ha) en in 2015 (34.800 ha). De relatieve grondmobiliteit – het verhandeld areaal afgezet tegen het totaal areaal landbouwgrond – is uitgekomen op 1,87% in 2017, tegen 1,90% in 2015.

### Regio's

In het concentratiegebied Zuid is de grondmobiliteit gestegen van 4.900 ha in 2015 tot 5.300 ha in 2017 (+8%; figuur 7.1). Afgezet tegen het totaal landbouwareaal in dit gebied komt dat neer op een stijging van de grondmobiliteit van 2,01% naar 2,16%. In het concentratiegebied Oost ligt het verhandeld areaal landbouwgrond in 2017 (bijna 5.800 ha) – na een afname in 2016 – iets boven het niveau in 2015. De grondmobiliteit komt in 2017 uit op 1,94% (tegen 1,75% in 2016). In Overig Nederland is zowel in 2015 als in 2016 24.300 ha landbouwgrond verhandeld; in 2017 is dat licht gedaald (-4%) tot 23.300 ha. De grondmobiliteit is afgenomen van 1,87% in 2015 (en 2016) tot 1,80% in 2017.



**Figuur 7.1** Grondmobiliteit: verhandeld areaal (ha) naar regio, 2015-2017

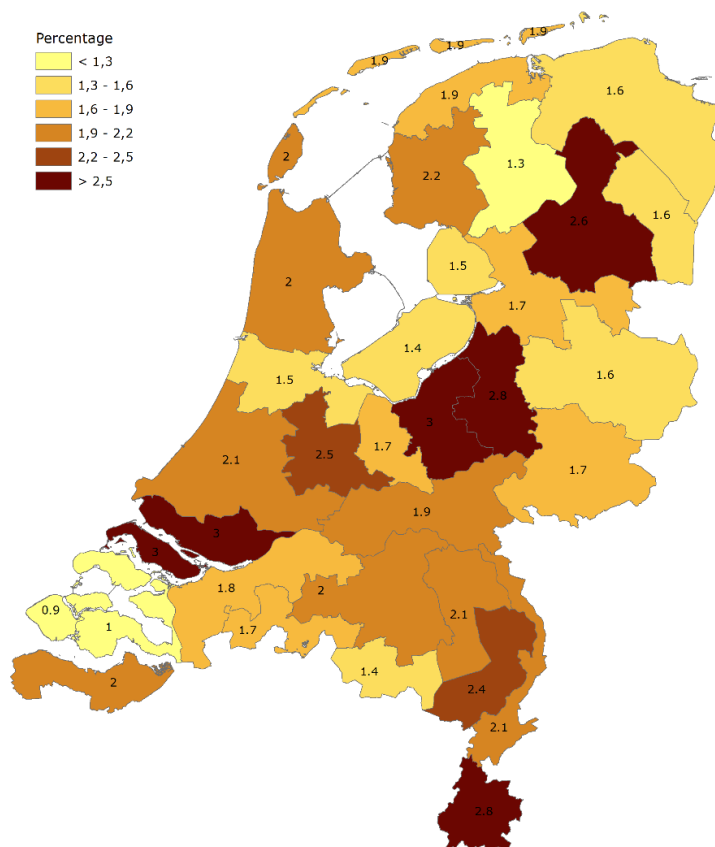
Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

### Mestgebieden

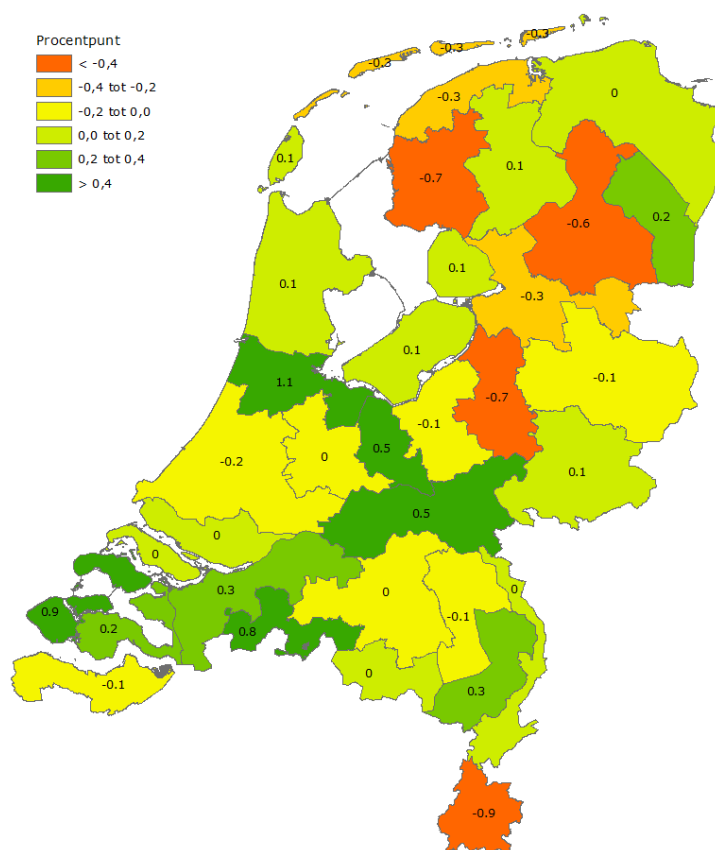
Figuur 7.2 geeft een beeld van de relatieve grondmobiliteit in de 31 mestgebieden in 2015. Binnen het concentratiegebied Zuid liep de mobiliteit uiteen van 1,4% in Oost-Kempen tot 2,4% in Noord-Limburg West. In het concentratiegebied Oost lag de mobiliteit in de twee gebieden op de Veluwe ruim boven die in de overige gebieden binnen dit concentratiegebied. Binnen Overig Nederland varieerde de mobiliteit van 1 à 1,3% in enkele gebieden in Zeeland en in De Wouden, tot 2,6 à 3% in Overig Drenthe, Zuid-Limburg en Zeeklei Zuid-Holland (figuur 7.2).

Figuur 7.3 laat de verandering van de relatieve grondmobiliteit tussen 2015 en 2016/2017 (gemiddelde mobiliteit per jaar in 2016-2017) zien in procentpunt. Ter illustratie: in het gebied West-Kempen (concentratiegebied Zuid) is de mobiliteit gestegen met 0,8 procentpunt, van 1,7% in 2015 naar gemiddeld 2,5% per jaar in 2016/2017. In ongeveer de helft van de gebieden is de verandering van de mobiliteit beperkt geweest, tussen -0,2 en 0,2. In vier gebieden is dat minder dan -0,4 en in vijf gebieden meer dan 0,4 (figuur 7.3).





**Figuur 7.2** Grondmobiliteit (%) in 2015  
 Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.



**Figuur 7.3** Verschil grondmobiliteit 2015 en gemiddelde 2016-2017  
 Bron: Kadaster, RVO.nl en Wageningen Economic Research.

---

## 8 Slotbeschouwing

### *Veranderende omstandigheden*

Toen de AMvB Grondgebondenheid op 1 januari 2016 van kracht werd, verkeerde de Nederlandse melkveehouderij in een expansiefase. Die fase was mogelijk gemaakt door de verruiming en afschaffing (per 1 april 2015) van de Europese melkquotering, en gevoed door twee jaren (2013 en 2014) met gemiddeld uitstekende bedrijfseconomische resultaten. Die resultaten waren vooral te danken aan de hoge melkprijs van gemiddeld 42 euro per 100 kg in de genoemde jaren. Naar aanleiding van de groeiende mestproductie kondigde de overheid in juli 2015 de invoering van fosfaatrechten voor de melkveehouderij aan. Voordat dit stelsel per januari 2018 daadwerkelijk kon worden ingevoerd, moesten in 2017 ingrijpende maatregelen worden getroffen om de melkveehouderij onder het nationale sectorplafond van de fosfaatproductie te brengen. De genoemde ontwikkelingen zijn dominant geweest voor de grondgebondenheid van de melkveehouderij in de periode 2015-2017. Het tussenliggende jaar 2016 kan beschouwd worden als een breukjaar waarin het aantal melkkoeien nog sterk steeg, om vervolgens af te nemen, terwijl de inkrimping van de jongveestapel in dat jaar al is ingezet.

### *Bescheiden rol AMvB Grondgebondenheid*

Door de groei van de melkveestapel is de gemiddelde grondgebondenheid in 2016 lager uitgekomen dan in 2015. De afname van de grondgebondenheid is in 2017 gedeeltelijk ongedaan gemaakt. De fosfaatreducerende maatregelen hebben daar sterk aan bijgedragen, naast de gemiddeld lage melkprijzen in 2015 en 2016. Onder omstandigheden van krimp kan aan maatregelen om de grondgebondenheid bij groei te borgen maar een bescheiden rol worden toegedicht. Voor de meeste bedrijven levert de AMvB Grondgebondenheid geen beperkingen op. Dat geldt sowieso voor bedrijven zonder fosfaatoverschot en voor die met minder dan 20 kg fosfaatoverschot per hectare. Veel bedrijven in de klasse 20-50 hebben een hoge melkveefosfaatreferentie en met BEX-voordeel kunnen ze nog ruimte voor groei hebben zonder uitbreiding van het areaal. Slechts binnen de klasse van meer dan 50 kg fosfaatoverschot per hectare zullen veel melkveehouders bij groei ook hun areaal moeten uitbreiden. Behalve via aankoop van landbouwgrond is dat mogelijk via pacht en erfpacht.

### *Minder bedrijven met melkvee, maar gemiddeld groter*

Het aantal bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 met 3,3% afgenomen tot 20.200, terwijl het aantal melkkoeien per saldo is toegenomen met 4,4% tot 1,69 mln. De ingrepen van het fosfaatreductieplan hebben geleid tot een daling van de jongveestapel in 2017. Het areaal grond in gebruik bij de bedrijven met melkvee is tussen 2015 en 2017 met 2,5% toegenomen tot 995.000 ha. Per saldo is de gemiddelde bedrijfsgrootte (koeien en grond) toegenomen bij een vrijwel gelijke intensiteit, zowel uitgedrukt in het aantal melkkoeien als in de fosfaatproductie melkvee per hectare. De voortgaande daling van het aantal bedrijven in de land- en tuinbouw is een trend die door verscheidene factoren wordt bepaald. De grotere bedrijven behalen over het algemeen betere economische resultaten, zodat de drang naar bedrijfsvergroting blijft bestaan. Ook de toename van de productiviteit door onder meer verdergaande automatisering draagt hieraan bij. Deze meer algemene ontwikkelingen gaan ook op voor de melkveehouderij.

### *Concentratiegebied Zuid veel intensiever dan andere regio's*

In het concentratiegebied Zuid is de afname van het aantal bedrijven met melkvee tussen 2015 en 2017 (-1,6%) ruimschoots onder het landelijk gemiddelde gebleven. Daarentegen is de toename van het grondgebruik op de bedrijven met melkvee (+6,4%) flink hoger dan het landelijk gemiddelde. De bedrijfsvergroting (in koeien en grond) is gepaard gegaan met een lichte daling van de intensiteit. Met 2,14 melkkoeien per hectare en een fosfaatproductie melkvee van 119 kilogram per hectare blijft deze regio echter veel intensiever dan de andere regio's. Dat heeft te maken met de naar verhouding beperkte bedrijfsoppervlakte. De ontwikkeling van aantal bedrijven, grond en koeien in het concentratiegebied Oost en in Overig Nederland komt in grote lijnen overeen met het landelijk beeld. Ook de intensiteit – aantal melkkoeien en fosfaatproductie per hectare – is in beide regio's nauwelijks

---

veranderd. De bedrijven in het concentratiegebied Oost zijn wat kleiner (in koeien en grond) en iets intensiever dan landelijk en die in Overig Nederland wat groter en wat minder intensief.

#### *Grondgebondenheid melkveehouderij licht toegenomen*

Op basis van de verdeling van de bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot per hectare, is de grondgebondenheid van de melkveehouderij tussen 2015 en 2017 licht toegenomen. Zowel het aandeel bedrijven zonder overschot als dat met een overschot tot 20 kilogram per hectare is gestegen; het aandeel van beide groepen samen groeide met bijna 2 procentpunten tot 71,6% in 2017. In het concentratiegebied Zuid is het aandeel van de bedrijven met een fosfaatoverschot van minder dan 20 kilogram per hectare met 2,3 procentpunt gestegen tot 37,6% in 2017; in het concentratiegebied Oost nam het aandeel met 2,6 procentpunt toe tot 65%, en in Overig Nederland met 1,6 procentpunt tot 82,5% in 2017. Het landelijke aandeel van de bedrijven in de klasse boven de 50 kilogram fosfaatoverschot per hectare is daarentegen teruggelopen met 1,3 procentpunt naar 11,3% in 2017.

De fosfaatproductie van het melkvee wordt in de monitoring bepaald op basis van forfaitaire normen (die niet zijn veranderd in de jaren 2015-2017). Veehouders kunnen gebruik maken van de bedrijfsspecifieke excretie (BEX). In 2017 is het BEX-effect – lagere fosfaatproductie dan de forfaitaire – iets groter dan in 2015. Uitgaande van de BEX-fosfaatproductie is de melkveehouderij meer grondgebonden dan op basis van forfaitaire productie, en in 2017 nog wat meer door het grotere BEX-effect.

#### *Grondmobiliteit hoger in concentratiegebied Zuid*

In de jaren 2015, 2016 en 2017 is landelijk vrijwel evenveel landbouwgrond verhandeld, bijna 35.000 ha per jaar, 1,9% van het totale areaal landbouwgrond. De relatieve grondmobiliteit is hoger in concentratiegebied Zuid (2,2%) dan in de andere regio's. In het concentratiegebied Oost is de mobiliteit op 1,9% gebleven. In Overig Nederland bedroeg de mobiliteit 1,8% in 2017, wat minder dan in 2015, en ook onder het niveau van de andere regio's. De hogere relatieve grondmobiliteit in het concentratiegebied Zuid kan te maken hebben met het feit dat dit het meest intensieve melkveehouderijgebied is en waar het aantal bedrijven maar weinig is gedaald. Dat betekent een behoefte aan grond voor bedrijfsontwikkeling mede in verband met de AMvB Grondgebondenheid. De bedrijven met melkvee in dit gebied hebben meer grond in gebruik genomen dan in de andere gebieden. Voor een deel zal dat via aankoop van grond zijn gegaan.

#### *Agrarische grondprijs verder omhoog*

De gemiddelde agrarische grondprijs is tussen 2015 en 2017 met 8% gestegen tot 59.500 euro per hectare in 2017. In het concentratiegebied Zuid nam de prijs minder toe (4%) tot 66.900 euro per hectare. Ook het concentratiegebied Oost kende een relatief bescheiden prijsstijging van 3% tot 60.000 euro per hectare. Overig Nederland noteerde een wat grotere toename van 10% tussen 2015 en 2017, wat resulteerde in een gemiddelde grondprijs van 57.900 euro per hectare in 2017. De prijsverschillen hangen samen met de uiteenlopende intensiteit van het grondgebruik in de drie regio's. In het concentratiegebied Zuid komt daar, meer dan in de andere gebieden, nog de concurrentie bij met andere intensieve sectoren zoals de tuinbouw. De AMvB Grondgebondenheid is dan ook zeker niet de enige factor die invloed heeft gehad op de vraag naar landbouwgrond en daarmee op de stijging van de prijs.

---

# Literatuur en websites

Koeijer, T.J., de, H.H. Luesink en H. Prins, 2017. Dieraantallen, mestproductie, mestmarkt en kosten mestafzet; Evaluatie Meststoffenwet 2016: deelrapport ex post. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2017-002

Silvis, H.J., H.H. Luesink en M.J. Voskuilen, 2018. Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij; Nulmeting. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2018-045

Tweede Kamer (2015). Additionele regels ten behoeve van een verantwoorde groei van de melkveehouderij (Wet grondgebonden groei melkveehouderij). Kamerstuk 34295 nr. 3

[www.kadaster.nl/kwartaalberichten-agrarische-grondmarkt](http://www.kadaster.nl/kwartaalberichten-agrarische-grondmarkt)

[www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij](http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij)

[www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)

---

# Bijlage 1 Definities en uitgangspunten

## **Afbakening begrip melkvee**

Volgens de Meststoffenwet bestaat het melkvee (artikel 1, eerste lid, onderdeel kk) uit de volgende groepen (zie ook tabel B1.1):

1. Melk- en kalfkoeien (diernummer 100), te weten koeien die ten minste éénmaal hebben gekalfd en die voor de melkproductie of de fokkerij worden gehouden met inbegrip van koeien die drooggezet zijn alsmede koeien die worden vetgemest en in de mesttijd worden gemolken.
2. Jongvee jonger dan 1 jaar (diernummer 101), te weten jongvee voor de melkveehouderij, en vrouwelijke opfokkalveren voor de vleesveehouderij tot 1 jaar.
3. Jongvee ouder dan 1 jaar (diernummer 102), te weten alle runderen van 1 jaar en ouder inclusief overig vleesvee, maar met uitzondering van roodvleesstieren en fokstieren.

### *Melkvee in de Landbouwtelling (Gecombineerde opgave)*

Het aantal stuks melkvee wordt gebaseerd op de Landbouwtelling (Gecombineerde opgave). De diercategorieën in deze opgave komen echter niet een-op-een overeen met die in de Meststoffenwet (zie tabel B1.1 en B1.2). Om de koppeling te maken, wordt aangesloten bij de berekening van fosfaatproductie van de melkveehouderij door het CBS.

### *Afbakening melkveehouderij voor berekening fosfaatproductie*

De berekening van de fosfaatproductie van de melkveehouderij (86,6 mln. kilogram in 2017) door het CBS is gebaseerd op de volgende diercategorieën van de Landbouwtelling (zie codes en omschrijving in tabel B1.2): 201, 203, 205, 207, 209, 211 en deels 227. De diercode 227 (stieren 2 jaar en ouder) wordt gesplitst in stieren voor de melkveehouderij en stieren voor de vleesproductie op basis van het bedrijfstype. Als het een melkveebedrijf (type 4500 volgens de NSO-typering, typering agrarische bedrijven in Nederland) is, of het aantal melkvee runderen groter is dan het aantal vleesvee runderen, worden de stieren van 2 jaar en ouder geteld als fokstieren. In het andere geval worden de stieren geteld als vleesstieren.

In de laatste kolom van tabel B1.1 is een koppeling gelegd tussen de diercategorieën uit de Meststoffenwet en de Landbouwtelling.

## **Selectie van bedrijven met melkvee**

Met de invulling van het begrip melkvee worden de bedrijven met melkvee geselecteerd die geregistreerd zijn in de Landbouwtelling. Dat aantal is groter dan het aantal (gespecialiseerde) melkveebedrijven, omdat in de laatste groep alleen bedrijven vallen die het grootste deel van hun omzet behalen uit melkveehouderijactiviteiten.

Het komt voor dat bedrijven melkvee houden zonder landbouwgrond. Deze bedrijven worden niet in de berekeningen meegenomen. Het aantal bedrijven zonder grond is overigens te verwaarlozen: 57 in 2015, 31 in 2016 en 60 in 2017, ofwel ten hoogste 0,3% van het totaal aantal bedrijven met melkvee.

## **Fosfaatproductie melkvee op bedrijfsniveau**

De fosfaatproductie van de melk- en kalfkoeien per bedrijf wordt berekend met behulp van forfaitaire normen waarbij rekening wordt gehouden met de melkproductie (volgens tabel II bijlage D Uitvoeringsregeling Meststoffenwet). Het aantal melk- en kalfkoeien wordt bepaald op basis van de Landbouwtelling (peildatum 1 april); de melkproductie per bedrijf komt van RVO.nl. Het gaat hierbij om de melkleverantie aan de fabriek. De melk die op het bedrijf tot zuivel wordt verwerkt en melk die niet wordt verwerkt, zoals melk (biest) voor kalveren en penicillinemelk, blijft buiten beschouwing. Het kan voorkomen dat de melkproductie van een bedrijf niet bekend is. In deze gevallen wordt uitgegaan van de gemiddelde melkproductie.

---

De fosfaatproductie van het jongvee jonger en ouder dan 1 jaar wordt berekend met vaste normen (tabel B1.1).

### **Totale fosfaatruimte op bedrijfsniveau**

De fosfaatruimte op bedrijfsniveau is als volgt omschreven in artikel 1, eerste lid, onderdeel II van de Meststoffenwet:

De hoeveelheid dierlijke meststoffen, uitgedrukt in kilogrammen fosfaat, die in een kalenderjaar

1. ingevolge artikel 8, onderdeel c, mag worden gebracht op of in de tot het desbetreffende bedrijf behorende oppervlakte landbouwgrond, en
2. ingevolge de krachtens de artikelen 7 en 15 van de Wet bodembescherming geldende voorschriften mag worden aangebracht op een in Nederland gelegen natuurterrein dat de hoofdfunctie natuur heeft en dat in het desbetreffende kalenderjaar op een bij algemene maatregel van bestuur vast te stellen datum bij het bedrijf in gebruik is.

De totale fosfaatruimte van een bedrijf is het product van het areaal grond (landbouwgrond en natuurterrein) dat bij het bedrijf in gebruik is, en de hoeveelheid dierlijke meststoffen in kilogrammen fosfaat die op deze grond mag worden aangewend. De toegestane aanwending van fosfaat wordt bepaald door de fosfaatgebruiksnormen.

#### *Grond in gebruik bij een bedrijf (tot het bedrijf behorende oppervlakte grond)*

Voor het bepalen van de hoeveelheid fosfaat die mag worden aangewend wordt landbouwgrond ingedeeld in grasland en bouwland. Grasland is landbouwgrond waarop gras wordt geteeld dat is bestemd om te worden gebruikt als veevoer, en bouwland is landbouwgrond niet zijnde grasland (artikel 1, eerste lid, onderdelen q en r, Meststoffenwet). Natuurterrein bestaat uit natuurterrein zijnde grasland en overig natuurterrein.

De hoeveelheid in gebruik zijnde grond bij een bedrijf wordt bepaald op basis van de Landbouwtelling (onderdeel perceelsregistratie), met als peildatum 15 mei. In tabel B1.3 is een overzicht opgenomen van de gewascodes van de perceelsregistratie waaruit de grond is opgebouwd. Hierbij is aangesloten bij de indeling van RVO.nl.

#### *Fosfaatgebruiksnormen*

De fosfaatgebruiksnormen hangen af van het type grondgebruik en van de fosfaattoestand van de grond (perceel). In tabel B1.4 is een overzicht opgenomen van de fosfaatgebruiksnormen voor de jaren 2015, 2016 en 2017. De fosfaattoestand op perceelsniveau is afkomstig van RVO.nl.

#### *Fosfaatruimte op bedrijfsniveau*

Om de totale fosfaatruimte van een bedrijf te berekenen wordt de fosfaatruimte per type grondgebruik en fosfaattoestand berekend (oppervlakte maal fosfaatgebruiksnorm) en vervolgens getotaliseerd.

### **Fosfaatoverschot op bedrijfsniveau**

Het fosfaatoverschot van een bedrijf is fosfaatproductie van het melkvee minus de totale fosfaatruimte.

### **Bedrijven naar klasse fosfaatoverschot**

Voor de indeling van bedrijven met melkvee naar het fosfaatoverschot per hectare worden vier klassen onderscheiden (indeling sluit aan bij formulering in Meststoffenwet, artikel 21 lid 3):

< 0 kg

0 tot 20 kg

20 tot 50 kg

> 50 kg

**Tabel B1.1** Diercategorie melkvee en fosfaatexcretie, Uitvoeringsregeling Meststoffenwet bijlage D tabel I, kolom C

Dier-nummer	Diercategorie	Fosfaatexcretie in kilogram per dier per jaar	Diercode Landbouwtelling, tabel B1.2
100	Melk- en kalfkoeien (alle koeien die ten minste éénmaal hebben gekalfd en die voor de melkproductie of de fokkerij worden gehouden; ook koeien die drooggezet zijn alsmede koeien die worden vetgemest en in de mesttijd worden gemolken)	Zie tabel II bijlage D Uitvoeringsregeling Meststoffenwet	211
101	Jongvee jonger dan 1 jaar voor de melkveehouderij, en vrouwelijke opfokkalveren voor de vleesveehouderij tot 1 jaar	9,6	201 203
102	Jongvee van ouder dan 1 jaar (alle runderen van 1 jaar en ouder inclusief overig vleesvee, maar met uitzondering van roodvleesstieren en fokstieren)	21,9	205 209
104	Fokstieren (stieren van 1 jaar en ouder)	25,9	207 227

**Tabel B1.2** Diercategorie rundvee Landbouwtelling

Diercategorie			Diercode
Jongvee voor de melkveehouderij	jonger dan 1 jaar	Vrouwelijk	201
		Mannelijk	203
	1 tot 2 jaar	Vrouwelijk	205
		Mannelijk	207
	2 jaar of ouder	vrouwelijk (nog nooit gekalfd)	209
	Melk- en kalfkoeien		
Vleeskalveren	voor de witvleesproductie		214
	voor de rosévleesproductie		216
Ander jongvee voor de vleesproductie (inclusief ossen)	jonger dan 1 jaar	Vrouwelijk	217
		Mannelijk	219
	1 tot 2 jaar	Vrouwelijk	221
		Mannelijk	223
	2 jaar of ouder	vrouwelijk (nog nooit gekalfd)	225
	Stieren (2 jaar of ouder)		
Overige koeien			228

**Tabel B1.3** Type grondgebruik en gewascodes perceelsregistratie, 2015-2017

Grondgebruik	Gewas-code	Omschrijving	Overige voorwaarden
Grasland	265	Grasland, blijvend	
	266	Grasland, tijdelijk	
	331	Grasland, natuurlijk, hoofdfunctie landbouw	
	333	Rand, grenzend aan blijvend grasland of een blijvende teelt, hoofdzakelijk bestaand uit blijvend gras	
	334	Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit blijvend gras	
	370	Rand, grenzend aan blijvend grasland of een blijvende teelt, hoofdzakelijk bestaand uit tijdelijk gras	
	372	Rand, grenzend aan blijvend bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit tijdelijk gras	
	Natuurterrein grasland	332	Grasland, natuurlijk, hoofdfunctie natuur
336		Grasland, natuurlijk. Areaal met een natuurbeheertype dat overwegend voor landbouwactiviteiten-GLB wordt gebruikt). Nieuwe code in 2016	
265		Grasland, blijvend	Deze gewascodes vallen onder
266		Grasland, tijdelijk	'Natuurterrein grasland' als gebruikstitel is
331		Grasland, natuurlijk, hoofdfunctie landbouw	'natuurpacht' (code gebruikstitel is 11)
333		Rand, grenzend aan blijvend grasland of een blijvende teelt, hoofdzakelijk bestaand uit blijvend gras	
334		Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit blijvend gras	
370		Rand, grenzend aan blijvend grasland of een blijvende teelt, hoofdzakelijk bestaand uit tijdelijk gras	
Natuurterrein overig	335	Natuurterreinen (inclusief heide)	
	-	Als de gebruikstitel is 'natuurpacht' (code gebruikstitel is 11) en de gewascode is niet gelijk aan: 265, 266, 331, 333, 334, 370, 372, 332, 336	
Bouwland		Alle gewascodes die niet onder grasland, natuurterrein grasland en natuurterrein overig vallen, en verder tellen volgende gewascodes niet mee: 343 - Sloot, grenzend aan beheerde akkerrand 1081 t/m 1094 - Pot- en containervelden 1574 - Definitief aan de landbouw onttrokken cultuurgrond 1936 - Bos, blijvend, met herplantplicht 1950 - Onbekend/gewas niet opgegeven 2033 - Onbeteelde grond, tijdelijk 2300 - Onbeteelde grond vanwege een teeltverbod/ontheffing 2617 t/m 2619: Landschapselementen, nieuwe codes in 2016 2620 t/m 2627: Landschapselementen 2629 t/m 2636: Landschapselementen 2637 t/m 2644: Landschapselementen, nieuwe codes in 2016 3801 t/m 3802: Tijdelijk onbeteelde grond, nieuwe codes in 2017	

Bron: RVO.nl, bewerking Wageningen Economic Research.

**Tabel B1.4** Fosfaatgebruiksnormen naar grondgebruik en fosfaattoestand, 2015-2017

Grondgebruik	Fosfaatgetal	Fosfaattoestand	Fosfaatgebruiksnorm in kilogram per hectare per jaar
Grasland	PAL-getal		
	< 27 (lager dan 27)	Laag	100
	27 – 50 (27 t/m 50)	Neutraal	90
	> 50 (hoger dan 50)	Hoog	80
Bouwland	Pw-getal		
	< 36 (lager dan 36)	Laag	75
	36 – 55 (36 t/m 55)	Neutraal	60
	> 55 (hoger dan 55)	Hoog	50
Natuurterrein grasland			70
Natuurterrein overig			20

Bron: Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (artikel 21a), Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (artikel 29a) en Meststoffenwet (artikel 1, lid 1, oo).



---

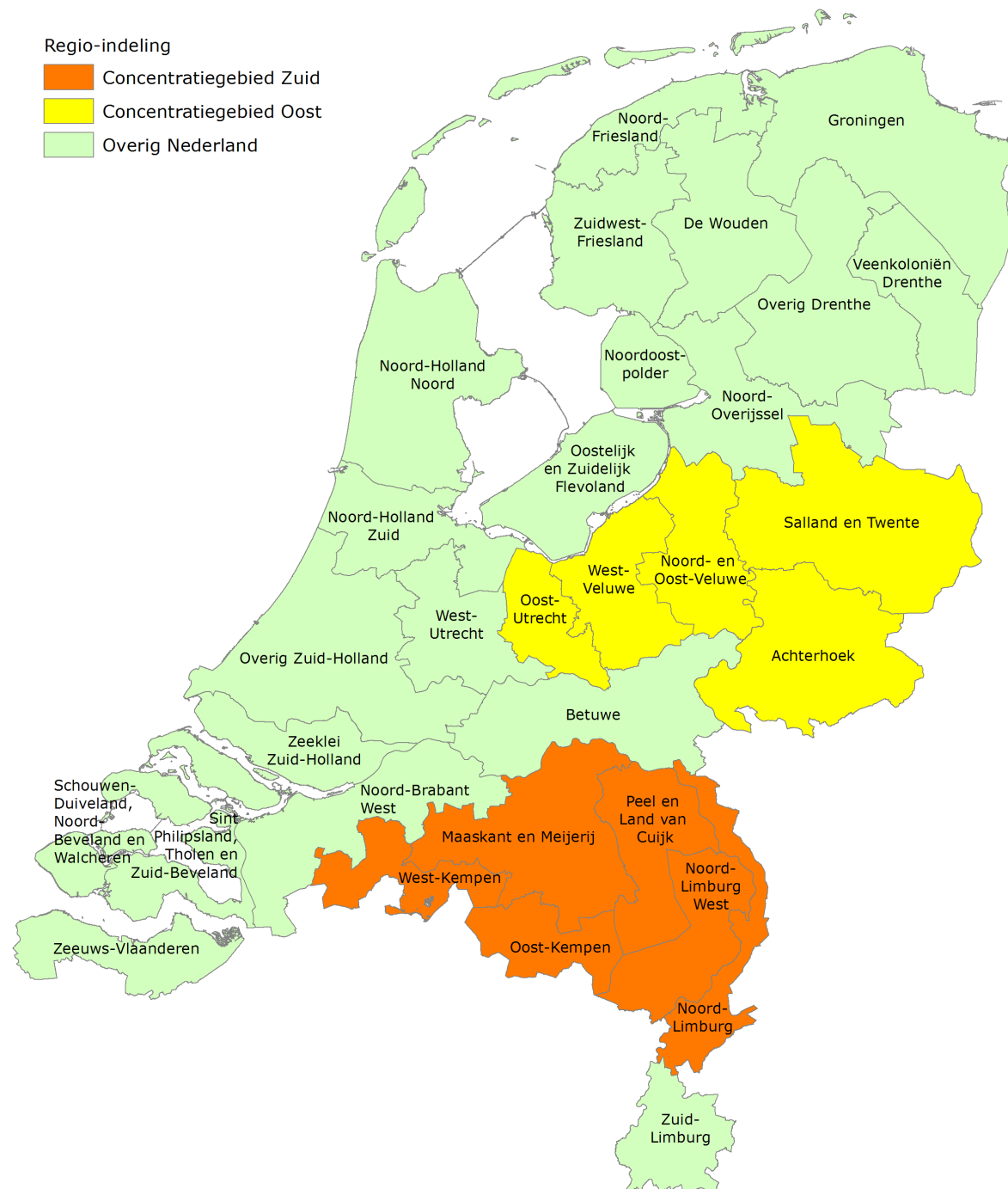
## **Afwijkende (hogere) fosfaatgebruiksnorm voor lage fosfaattoestand**

### *Artikel 30, Uitvoeringsregeling Meststoffenwet*

De fosfaatgebruiksnorm voor grasland is bij een PAL-getal lager dan 16, 120 kilogram fosfaat per hectare per jaar. De fosfaatgebruiksnorm voor bouwland is bij een Pw-getal lager dan 25, 120 kilogram fosfaat per hectare per jaar.

Om voor de hogere fosfaatgebruiksnorm in aanmerking te komen, gelden enkele voorwaarden, waaronder een melding van de landbouwer bij de minister (via aankruisen in de Gecombineerde opgave) en bemonstering van het perceel door een geaccrediteerd laboratorium (artikel 32, Uitvoeringsregeling Meststoffenwet).

## Bijlage 2 Gebiedsindeling



**Figuur B2.1** Regio-indeling en 31 mestgebieden

## Bijlage 3 Bedrijfsspecifieke excretie

### *Bedrijfsspecifieke excretie voor fosfaat - BEX*

De fosfaatproductie van het melkvee wordt berekend aan de hand van de forfaitaire fosfaatexcretie per diersoort (melkkoeien, jongvee onder en boven één jaar) volgens de Meststoffenwet. In de praktijk kan door management en voermaatregelen de fosfaatproductie lager uitvallen. Individuele agrariërs kunnen dit aantonen via de *bedrijfsspecifieke excretiesystematiek (BEX)*.

### *Deelname en effect van BEX*

Het aantal deelnemers aan BEX en het gemiddelde voerspooreffect - lagere fosfaatexcretie ten opzichte van het forfait - zijn afkomstig van het Informatienet van Wageningen Economic Research. In verband met de omvang van de steekproef is het BEX-effect berekend op het niveau van drie regio's, de concentratiegebieden Zuid en Oost, en Overig Nederland (zie bijlage 2).

**Tabel B3.1** Deelname en effect bedrijfsspecifieke excretiesystematiek (BEX) voor fosfaat, 2015-2017

Regio	Deelname BEX (%)			Gemiddelde BEX-excretie ten opzichte van forfaitaire excretie (%)			Totale BEX-productie ten opzichte van forfaitaire productie		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Zuid	65,9	68,5	72,2	84,8	83,9	86,6	90,0	89,0	90,3
Oost	75,2	75,2	89,6	89,4	85,6	86,8	92,0	89,1	88,1
Overig	45,3	44,4	46,0	90,2	86,3	87,6	95,6	93,9	94,3
Nederland	56,2	55,6	60,9	88,9	85,7	87,1	93,7	92,0	92,1

Bron: Wageningen Economic Research.

De gemiddelde deelname aan BEX in 2017 loopt uiteen van 46% in Overig Nederland tot 90% in het concentratiegebied Oost (tabel B3.1). In het laatste gebied is de deelname flink toegenomen; in de twee andere regio's is er een lichte stijging. De gemiddelde bedrijfsspecifieke excretie ten opzichte van de forfaitaire excretie is in 2017 in de drie regio's vrijwel aan elkaar gelijk. In vergelijking met 2015 is in het oostelijk concentratiegebied en in Overig Nederland de bedrijfsspecifieke excretie enkele procentpunten lager, terwijl die in het zuidelijk concentratiegebied enkele punten hoger is uitgekomen.

Met behulp van de BEX-deelname en de gemiddelde BEX-excretie is de totale BEX-fosfaatproductie berekend en afgezet tegen de forfaitaire fosfaatproductie (de laatste drie kolommen van tabel B4.1). De totale fosfaatproductie op basis van BEX komt in het zuidelijk concentratiegebied in 2017 uit op 90,3% van de totale forfaitaire fosfaatproductie, vrijwel gelijk aan die in 2015. In het oostelijk concentratiegebied is de BEX-productie met 3,9 procentpunt gedaald tot 88,1% en in Overig Nederland met 1,3 procentpunt tot 94,3%. Op landelijk niveau ligt de fosfaatproductie in 2017 op basis van BEX 7,9% lager dan de forfaitaire fosfaatproductie, tegen een 6,3% lagere productie in 2015.

---

# Bijlage 4 Grondprijs en grondmobiliteit

## **Agrarische grondprijs**

De agrarische grondprijs is de prijs van vrij beschikbare landbouwgrond gekocht door agrariërs. Aan de basis van de berekening van de grondprijs staan de transacties in het eigendomsregister van het Kadaster, aangevuld met informatie over de agrarische sector. Voor het bepalen van de agrarische grondprijs zijn de verhandelde percelen op de volgende kenmerken geselecteerd:

- Koper heeft een landbouwbedrijf
- Grasland, bouwland, snijmais
- Soort overdracht is koop-verkoop
- Zakelijk recht is volle eigendom
- Geen opstallen
- Geen reguliere pachtovereenkomst of erfpacht
- Geen familierelatie
- Oppervlak perceel groter dan 0,25 ha
- De koopsom is groter dan 1 euro.

Verhandelde percelen met extreem hoge en lage prijzen zijn volgens een statistische methodiek uitgesloten.

In sommige gebieden is het aantal prijswaarnemingen beperkt (bijvoorbeeld door de beperkte omvang van het gebied). Dit kan een oorzaak zijn van behoorlijke prijsschommelingen.

## **Agrarische grondmobiliteit**

De agrarische grondmobiliteit - het verhandelde areaal landbouwgrond - geeft aan hoeveel agrarische grond is verhandeld op de vrije markt. Aan de basis van de berekening van de grondmobiliteit staan de transacties in het eigendomsregister van het Kadaster, aangevuld met informatie over de agrarische sector. Voor het bepalen van de agrarische grondmobiliteit zijn de verhandelde percelen op de volgende kenmerken geselecteerd:

- Grasland, bouwland, snijmais, bollenland, boomkwekerij, fruitteelt en overig tuinland;
- Soort overdracht is koop-verkoop
- Zakelijk recht is volle eigendom
- Geen familierelatie
- Oppervlak perceel groter dan 0,25 ha
- De koopsom is groter dan 1 euro.

## Bijlage 5 Aanpassing nulmeting

Om het fosfaatoverschot van melkvee op bedrijfsniveau te kunnen berekenen, moeten verschillende gegevens uit verschillende databronnen worden verzameld en samengebracht. Voor de gepubliceerde nulmeting (Silvis et al., 2018), die de uitgangssituatie in 2015 beschrijft, zijn beschikbare gegevens overgenomen van de Evaluatie Meststoffenwet 2016 (Koeijer et al., 2017). Voor de vervolgmeting zijn de definities en uitgangspunten aangescherpt (bijlage 1). Toepassing ervan op 2015 levert een andere verdeling op van de bedrijven naar fosfaatoverschot melkvee (tabel B5.1).

**Tabel B5.1** Bedrijven met melkvee naar fosfaatoverschot melkvee, 2015

Fosfaatoverschot melkvee in kg/ha	2015 nieuw		2015 oud	
	Aantal	%	Aantal	%
<0	9.544	45,7	6.628	31,8
0-20	5.020	24,0	6.263	30,0
20-50	3.694	17,7	4.839	23,2
>50	2.623	12,6	3.144	15,1
Totaal	20.881	100	20.874	100

Bron: Wageningen Economic Research.

Ten opzichte van de oude meting toont de herziene meting een groter aantal bedrijven in 2015 zonder fosfaatoverschot melkvee. In samenhang hiermee zijn de aantallen bedrijven in de drie fosfaatoverschotklassen kleiner. De verklaring van de verschillen is dat bij de oude meting (impliciet) is aangenomen dat de aanwezigheid van andere graasdieren op het bedrijf dan melkvee, zoals zoogkoeien, schapen en paarden, de fosfaatruimte melkvee van het bedrijf beperken. Voor wat betreft de AMvB Grondgebondenheid is die aanname onjuist. De nieuwe meting is conform de AMvB Grondgebondenheid.

---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

Wageningen Economic Research  
NOTA  
2019-071

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.





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



---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
E communications.ssg@wur.nl  
T +31 (0)70 335 83 30  
www.wur.nl/economic-research

Nota 2019-071

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

