



---

# Quickscan amendement voeder- mestovereenkomsten

Huib Silvis, Harry Luesink, Joan Reijs, Tanja de Koeijer en Co Daatselaar



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---



---

# Quickscan amendement voeder- mestovereenkomsten

Huib Silvis, Harry Luesink, Joan Reijs, Tanja de Koeijer en Co Daatselaar

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema 'Agro-economie, markt en handel' (projectnummer BO-20-019-080)

Wageningen Economic Research  
Wageningen, november 2017

---

NOTA  
2017-107

---

Silvis, Huib, Harry Luesink, Joan Reijs, Tanja de Koeijer en Co Daatselaar, 2017. *Quickscan amendement voeder-mestovereenkomsten*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2017-107. 22 blz.; 5 fig.; 0 tab.; 7 ref.

Het stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei van de melkveehouderij begrenst de ontwikkeling van melkveebedrijven. Bedrijven met een melkveefosfaatoverschot van meer dan 20 kg per ha moeten grond verwerven als ze willen groeien. De eventuele invoering van voeder-mestovereenkomsten maakt groei van melkveebedrijven mogelijk zonder dat deze zelf grond verwerven. In deze nota wordt becijferd dat, zonder rekening te houden met andere begrenzings zoals een fosfaatrechtenstelsel, de melkveehouderij in Nederland met maximaal 26% zou kunnen groeien. De groei zal vooral in het oostelijke deel kunnen plaatsvinden. Ook wordt ingegaan op uitvoeringsaspecten zoals borging van levering, hoeveelheidsbepaling en oppervlakteregistratie.

Trefwoorden: Melkveebedrijven, fosfaatoverschot, grondgebondenheid

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/426210> of op [www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2017 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.



Wageningen Economic Research hanteert voor haar rapporten een Creative Commons Naamsvermelding 3.0 Nederland licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2017  
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 2017-107 | Projectcode 2282200340

Foto omslag: Shutterstock

---

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
	1.1 Aanleiding en achtergrond	5
	1.2 Probleem- en vraagstelling	5
	1.3 Methode	6
<b>2</b>	<b>Gevolgen voor de melkveehouderij</b>	<b>8</b>
	2.1 Potentiële uitbreiding op gebiedsniveau	8
	2.2 Gevolgen op bedrijfsniveau	11
	2.3 Discussie	13
<b>3</b>	<b>Uitvoeringsaspecten</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>16</b>
	<b>Literatuur en websites</b>	<b>17</b>
	<b>Bijlage 1 MAMBO</b>	<b>18</b>
	<b>Bijlage 2 Ruimte voor melkvee door voeder-mestovereenkomsten (basis 2015)</b>	<b>21</b>

---

---

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en achtergrond

De Wet grondgebonden groei melkveehouderij is bedoeld om de te verwachten groei van de melkveehouderij na afschaffing van de melkquotering op verantwoorde wijze te laten plaatsvinden. De wet zal op 1 januari 2018 ingaan, maar wordt al toegepast. De inhoud is namelijk al geregeld met de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) grondgebondenheid, die per 1 januari 2016 van kracht is.

Voor bedrijven met een melkveefosfaatoverschot van meer dan 20 kilogram per hectare moet de groei voor een deel grondgebonden zijn. Zonder deze voorwaarde zouden bedrijven kunnen groeien door de mest volledig te laten verwerken.

De wet is een aanvulling op andere wetgeving, en wel:

- Mestwetgeving met het onderdeel verplichte mestverwerking: veehouders dienen 60%, 50% of 10% van hun overschot verplicht te verwerken in respectievelijk Zuid, Oost en Overig Nederland.
- Wet verantwoorde groei melkveehouderij: bij uitbreiding boven een referentiehoeveelheid dient grond te worden verworven (eigendom, pacht en dergelijke) of dient de mest volledig verwerkt te worden.

Het aangenomen amendement van de Tweede Kamerleden Geurts en Dik-Faber op de Wet grondgebonden groei melkveehouderij voorziet in de invoering van voeder-mestovereenkomsten (kamerstuk-34295-14). Hiermee zouden regionale kringlopen (mest-voer) worden bevorderd, die op hun beurt bijdragen aan een duurzame veehouderij en akkerbouw.

Een voeder-mestovereenkomst houdt in dat een melkveehouder mest afzet op de grond van een landbouwer bij hem in de buurt, en daarvoor voer afneemt van die grond. Het amendement voorziet erin dat de mest die daarmee gemoeid is (in kilogrammen fosfaat) niet meetelt in de berekening van het melkveefosfaatoverschot van het bedrijf (dat de mest afzet).

Het amendement is ingehangen in een artikel van de Meststoffenwet dat over grondgebondenheid gaat (artikel 21). De mestverwerkingsplicht en de Wet verantwoorde groei en blijven van kracht vanaf 1 januari 2018. Het bedrijfsoverschot wordt niet veranderd door een voeder-mestovereenkomst.

Bij algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld aan de voeder-mestovereenkomsten, zoals de afstand tussen de productie- en afzetlocatie van de mest ('de buurt'). In de toelichting op het amendement wordt een afstand van twintig kilometer genoemd, met de mogelijkheid om daarvan af te wijken voor de biologische sector. Verder kan het gaan om waarborgen voor de voerafname (koopovereenkomst en accountantsverklaring), aanpassingen in de gecombineerde opgave en bestaande verplichtingen voor het vervoeren van mest.

## 1.2 Probleem- en vraagstelling

Het stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei van de melkveehouderij beoogt te voorkomen dat de melkveehouderij grondloos kan groeien. Melkveehouderijbedrijven kunnen niet alleen op basis van mestverwerking groeien. Als de melkveehouder meer melkvee wil gaan houden dan de berekende maximale omvang van het melkveefosfaatoverschot, dan zal hij in dat kalenderjaar meer grond in gebruik moeten nemen.

Het is niet duidelijk wat de effecten van de eventuele voeder-mestovereenkomsten zullen zijn voor het stelsel. Dragen ze bij aan het bereiken van de doelstellingen van het stelsel? De invoering van de

voeder-mestovereenkomst via de wettelijke grondslag hangt ook af van de uitvoerbaarheid. Met het oog hierop is het van belang zicht te krijgen op welke problemen de introductie van deze overeenkomsten kan stuiten.

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft Wageningen Economic Research gevraagd om inzicht in de gevolgen van voeder-mestovereenkomsten en in de uitvoerbaarheid ervan:

- Wat zijn de gevolgen van de voeder-mestovereenkomsten (binnen de Wet grondgebonden groei melkveehouderij) voor het bereiken van de doelstellingen van het stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei van de melkveehouderij?
- Welke uitvoeringsproblemen kunnen gepaard gaan met van het invoeren van voeder-mestovereenkomsten binnen de Wet grondgebonden groei melkveehouderij: hoe wordt grond geregistreerd; welke gegevens en afspraken worden opgenomen in de voeder-mestovereenkomsten; hoe kan voerlevering gecontroleerd worden?

### 1.3 Methode

Deze quickscan beantwoordt de gestelde vragen op hoofdlijnen en is vooral gericht op de groeimogelijkheden die het amendement biedt.

Er is voortgebouwd op eerder onderzoek (De Koeijer et al., 2014) en gebruik gemaakt van beschikbare data en modelberekeningen. Hierbij gaat het om de meest recente beschikbare resultaten van het micro-economisch model MAMBO, dat de mest- en nutriëntenstromen in Nederland simuleert voor het jaar 2015 (bijlage 1). Deze versie is benut voor de evaluatie van de meststoffenwet 2016 (Van Grinsven et al., 2017).



**Kaart 1.1** Overzicht 31 mestgebieden in MAMBO en de concentratiegebieden



---

De kwantitatieve effecten zijn bepaald op basis van de afzet van de mest op cultuurgrond van bedrijven met plaatsingsmogelijkheden voor bedrijfsvreemde mest in diezelfde regio. MAMBO onderscheidt 31 mestregio's (Kaart 1.1). Aangenomen is dat de betreffende plaatsingsruimte wordt benut door de melkveehouders in het gebied en dat het benodigde transport plaatsvindt over minder dan 20 km. Met deze aanname wordt het maximale effect van voeder-mestovereenkomsten op de toename van de melkveefosfaatruimte geschat. De methodiek komt overeen met die voor het inschatten van het effect van Regionale mestverwerkingsovereenkomsten (RMO's) (De Koeijer et al., 2014; Bijlage 9).

Met deze analyse wordt inzicht gegeven in de ruimte per regio voor groei van de melkveehouderij. Aansluitend worden de gevolgen voor de afzonderlijke bedrijven gezien. Vragen daarbij zijn of de gevolgen verschillen voor intensieve en extensieve (grondgebonden) bedrijven en hoeveel bedrijven, zonder en met de voeder-mestovereenkomsten, in grond moeten uitbreiden om meer dieren te kunnen houden (hoofdstuk 2).

De uitvoerbaarheid van voeder-mestovereenkomsten wordt op basis van 'expert judgement' geanalyseerd (hoofdstuk 3).

---

## 2 Gevolgen voor de melkveehouderij

### 2.1 Potentiële uitbreiding op gebiedsniveau

Voeder-mestovereenkomsten leiden ertoe dat de melkveehouderij in een gebied kan uitbreiden, zonder dat de melkveebedrijven grond verwerven. In plaats daarvan kunnen ze namelijk overeenkomsten sluiten met bedrijven die plaatsingsruimte hebben voor bedrijfsvreemde mest.

Om inzicht te geven in de mate waarin de melkveehouderij per gebied kan toenemen, worden twee varianten onderscheiden. Overeenkomsten worden gesloten voor de plaatsingsruimte voor bedrijfsvreemde mest in fosfaat op basis van:

1. Voedergewassen: het bestaande areaal snijmais en grasland van landbouwtellingsbedrijven in het gebied en het areaal cultuurgrond van bedrijven die kleiner zijn dan de ondergrens van de Landbouwtelling ('hobbybedrijven').
2. Cultuurgrond: als 1, maar inclusief het areaal cultuurgrond van de genoemde bedrijven in het gebied, wat inhoudt dat het areaal akker- en tuinbouwgewassen wordt omgezet in voedergewassen.

De eerste is te zien als een realistische variant, de tweede als een extreme.

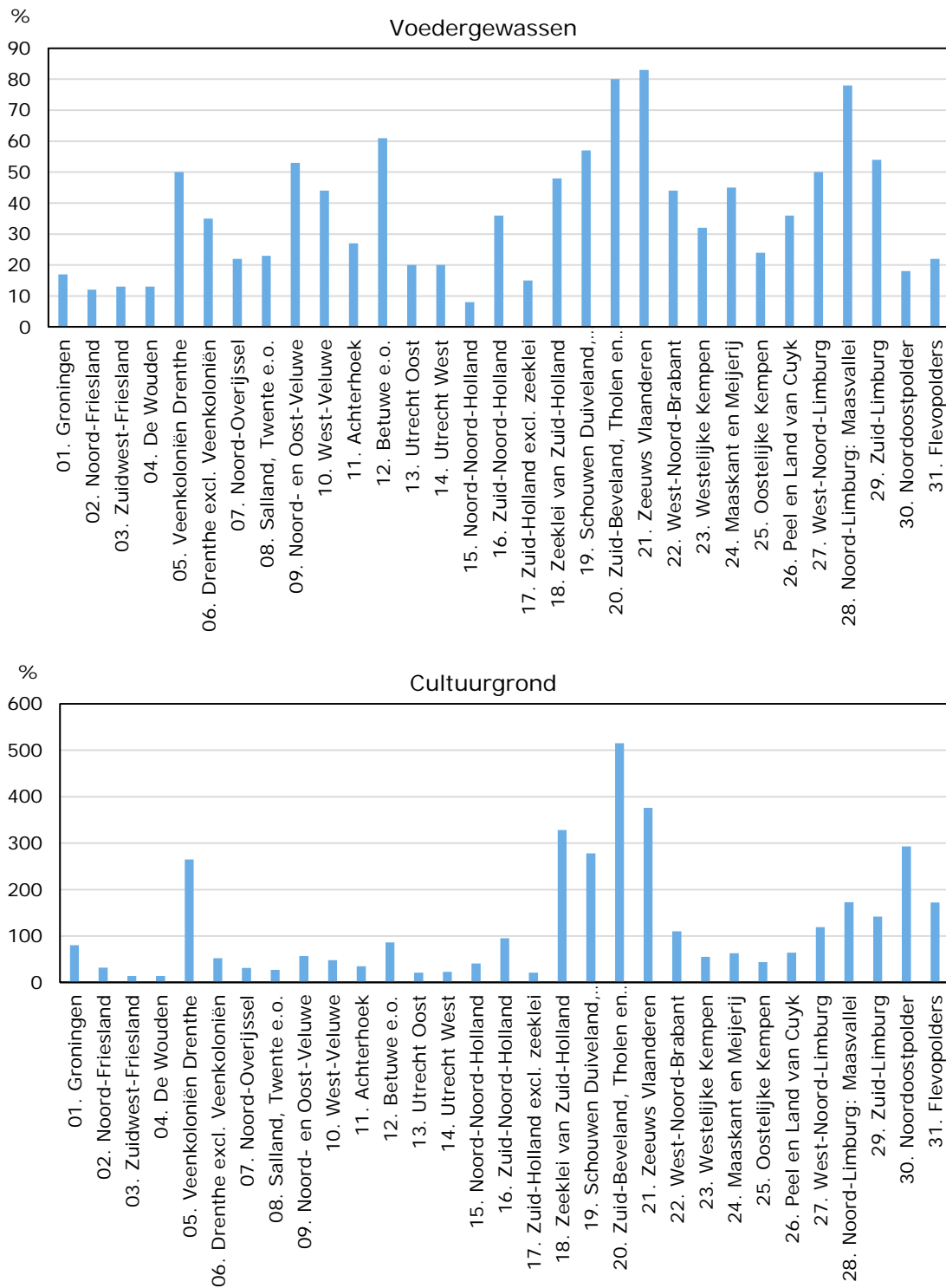
De resultaten van de berekeningen worden gepresenteerd in grafieken die enerzijds de mogelijke relatieve groei (in % van de melkveestapel) tonen (figuur 2.1), en anderzijds de mogelijke absolute uitbreiding (in mln. kg fosfaat) (figuur 2.2). De achterliggende data zijn opgenomen in bijlage 2.

Voor Nederland als geheel is becijferd dat de melkveestapel dankzij voeder-mestovereenkomsten, zonder dat extra grond moet worden verworven, met maximaal 26% zou kunnen groeien in de eerste variant en met 56% in de tweede. Het gaat hierbij om groeipercentages uitsluitend op basis van voermestovereenkomsten.

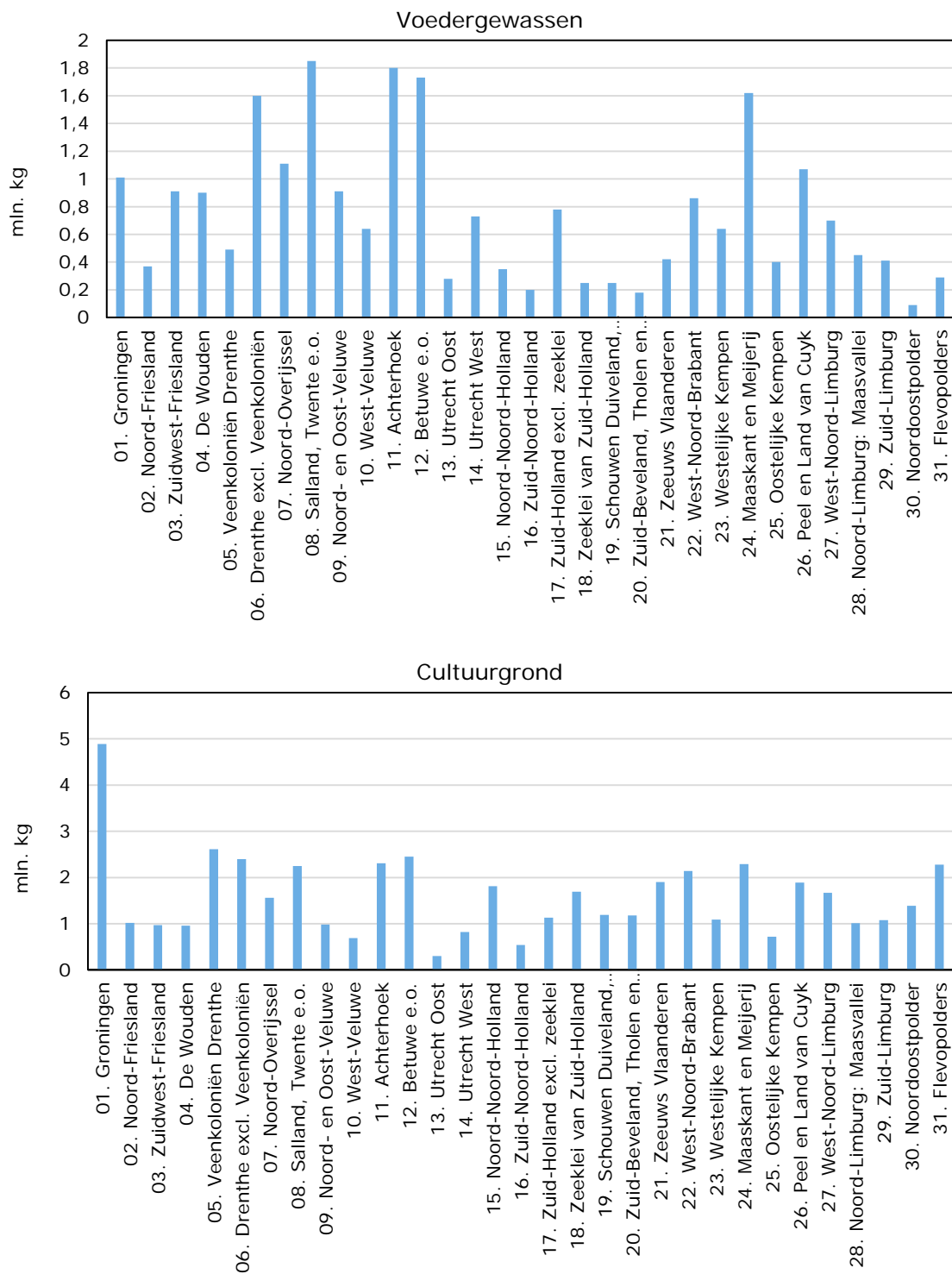
Per gebied lopen de groeimogelijkheden op basis van voeder-mestovereenkomsten sterk uiteen. Relatief gezien kan de melkveehouderij het meest worden uitgebreid in de akkerbouwgebieden. In Zeeland zou de melkveestapel op basis van de in 2015 aanwezige arealen voedergewassen en cultuurgrond op hobbybedrijven binnen 20 km van melkveebedrijven met 60 tot 80% kunnen uitbreiden.

Ook in de zandgebieden van Noord-Brabant, Limburg en Gelderland zijn voldoende voedergewassen en cultuurgrond op hobbybedrijven aanwezig om de bestaande veestapel met meer dan 25% uit te kunnen breiden. Voor een intensief veehouderijgebied als Westelijk Noord Limburg is het zelfs ruim 50%.

In gebieden zoals Noord-Brabant, waar de melkveehouderij op bedrijfsniveau intensief is, zijn veel voedergewassen in de directe omgeving beschikbaar. Het vervoeren van voedergewassen als snijmais over lange afstanden is kostbaar. Intensieve melkveebedrijven zijn niet voor niets te vinden in gebieden waar op korte afstand van het bedrijf ruwvoer beschikbaar is.

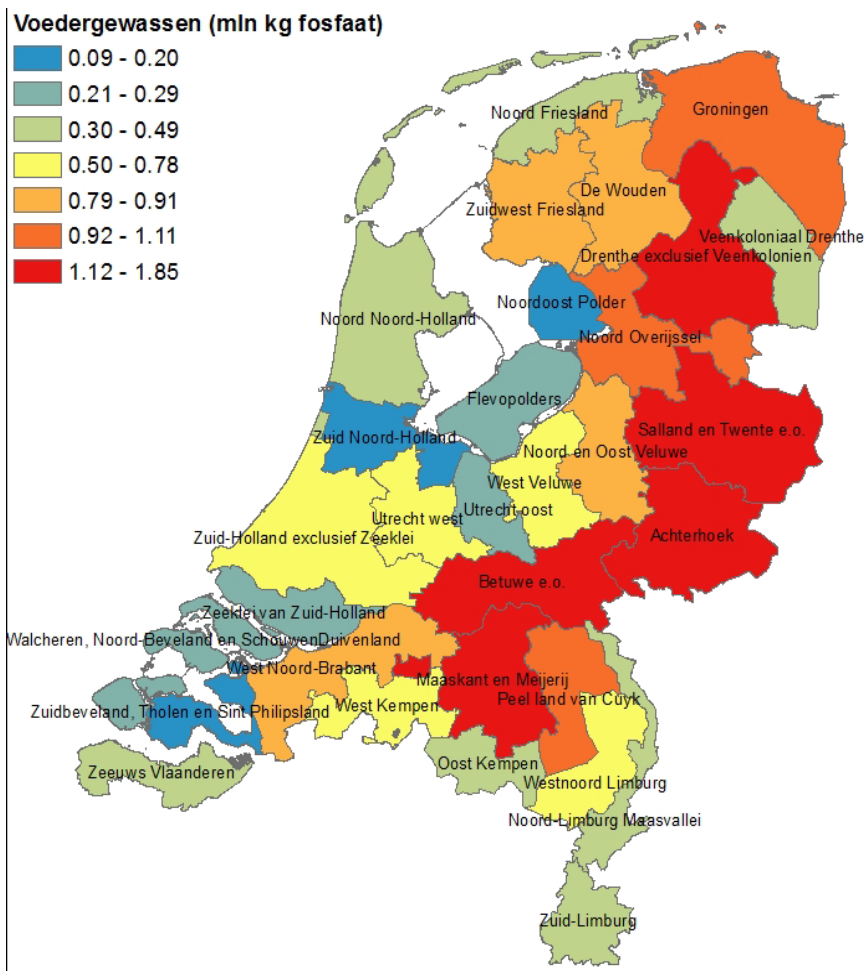


**Figuur 2.1** Mogelijke uitbreiding (%) van melkveehouderij per gebied in procenten van de melkveestapel door voeder-mestovereenkomsten, op basis van het areaal voedergewassen (inclusief cultuurgrond hobbybedrijven) en het totale areaal cultuurgrond met plaatsingsruimte voor bedrijfsvreemde mest



**Figuur 2.2** Mogelijke uitbreiding (mln. kg fosfaat) van melkveehouderij per gebied door voeder-mestovereenkomsten, op basis van het areaal voedergewassen (inclusief cultuurgrond hobbybedrijven) en het totale areaal cultuurgrond met plaatsingsruimte voor bedrijfsvreemde mest

De geringste mogelijkheden tot uitbreiden van de melkveestapel op basis van voeder-mestovereenkomsten zijn er in de veenweidegebieden van West Nederland en in Friesland. Op basis van voedergewassen op bedrijven zonder mestoverschot en cultuurgrond op hobbybedrijven kan in de Friese mestgebieden de melkveestapel op basis van voeder-mestovereenkomsten met 12-13% worden uitgebreid.



**Kaart 2.1** Mogelijke uitbreiding (mln. kg fosfaat) van melkveehouderij per gebied door voeder-mestovereenkomsten, op basis van het areaal voedergewassen (inclusief cultuurgrond hobbybedrijven) met plaatsingsruimte voor bedrijfsvreemde mest

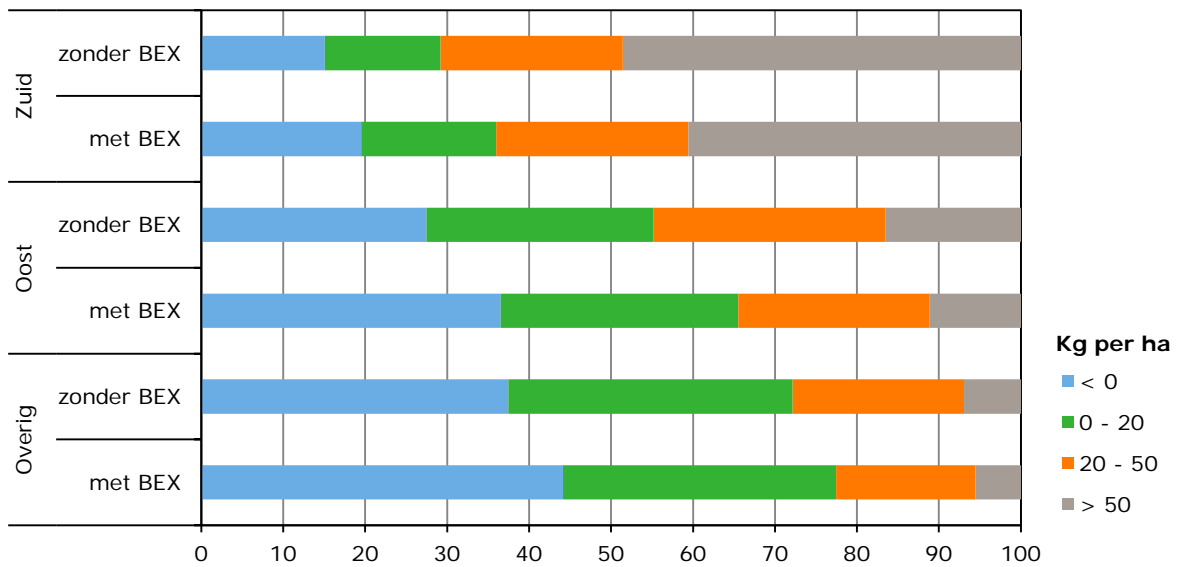
Kaart 2.1 laat zien dat de uitbreiding van de melkveehouderij op basis van voeder-mestovereenkomsten (in mln. kg fosfaat) vooral in het oostelijke deel van Nederland kan plaatsvinden. De resultaten wijzen uit dat er volop ruimte is tot uitbreiding met voer-mestcontracten op basis van de huidige arealen voedergewassen. Het is dan ook niet te verwachten dat hoog-salderende gewassen zoals aardappelen en suikerbieten worden ingewisseld voor voedergewassen.

## 2.2 Gevolgen op bedrijfsniveau

Het amendement voeder-mestovereenkomsten is relevanter voor intensieve bedrijven dan voor extensieve bedrijven. Extensieve bedrijven met een fosfaatoverschot tot 20 kg fosfaat per hectare hoeven in het kader van de Wet grondgebonden groei melkveehouderij geen extra grond aan te kopen bij groei van de melkveestapel. Bij een fosfaatoverschot van 20 tot 50 kg fosfaatoverschot per hectare moet voor 25% van de extra geproduceerde fosfaat grond worden verworven. Bij een fosfaatoverschot van meer dan 50 kg fosfaat per hectare bedraagt dit percentage 50%.

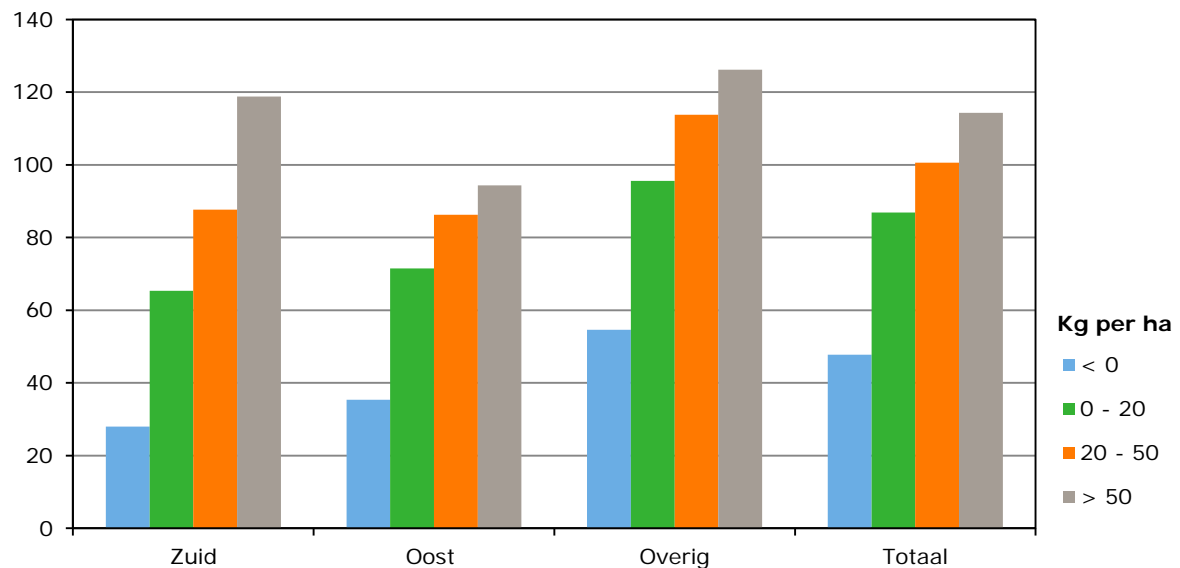
Op basis van het aantal melkkoeien in 2015 is berekend dat het percentage melkveebedrijven met een fosfaatoverschot groter dan 20 kg fosfaat per hectare in de concentratiegebieden Zuid en Oost zonder

BEX<sup>1</sup> ruim 70% bedraagt en in Overig ruim 60%. Rekening houdend met BEX zijn de percentages iets lager (figuur 2.3).



**Figuur 2.3** Verdeling (%) bedrijven naar fosfaatoverschot melkvee met en zonder BEX, 2015  
Bron: Wageningen Economic Research (MAMBO) in (Silvis et al., 2017).

Bedrijven met een relatief groot aantal melkkoeien in 2015 hebben ook een relatief groot fosfaatoverschot per hectare (figuur 2.4). Dit betekent dat vooral de bedrijven met relatief veel melkkoeien bij groei baat kunnen hebben van de voeder-mestovereenkomsten.



**Figuur 2.4** Bedrijfs grootte (# melkkoeien/bedrijf) naar fosfaatoverschot melkvee (met BEX), 2015  
Bron: Wageningen Economic Research (MAMBO).

<sup>1</sup> BEX staat voor bedrijfsspecifieke excretie melkvee. Als de melkveehouder meent dat de werkelijke excretie van het melkvee op zijn bedrijf lager is dan de forfaiten voor melkvee in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, dan kan deze daarvan afwijken. Voor de onderbouwing dient de Handreiking BEX te worden gebruikt.

---

### *Verdere intensivering van melkveebedrijven*

Dankzij voeder-mestovereenkomsten kunnen melkveebedrijven eenvoudiger groeien doordat ze niet (of minder) gehinderd worden door de eis van de Wet Grondgebonden groei melkveehouderij. Hierdoor is de mogelijke ontwikkeling van de melkveebedrijven vergelijkbaar met eerdere scenarioberekeningen, waarin het effect van het wegvallen van de melkquotering op de ontwikkeling van de melkveehouderij is berekend (De Koeijer et al., 2014).<sup>2</sup> Op basis van drie typen melkveebedrijven is geconcludeerd dat met name de grotere melkveebedrijven zouden groeien. Met de voeder-mestovereenkomsten biedt de Wet grondgebonden groei zoveel ruimte dat deze niet beperkend zal zijn voor een verdere intensivering van de melkveebedrijven.

## 2.3 Discussie

### *Onzekerheid over derogatie en fosfaatrechten*

Bij invoering van fosfaatrechten met ingang van 1 januari 2018, kan de melkveestapel op nationaal niveau niet meer uitgebreid worden. De in paragraaf 2.1 gerapporteerde uitbreidingspercentages zijn daarmee op landelijk niveau niet meer aan de orde.

Regionaal is uitbreiding van de melkveestapel ook bij invoering van fosfaatrechten mogelijk, maar dan alleen als er in andere regio's een krimp is. De regionale percentages zoals gerapporteerd in 2.1 zijn daarmee ook bij een systeem van fosfaatrechten relevant.

In de praktijk zal het veelal zo zijn dat er stoppers en uitbreiders in eenzelfde regio zijn. Wanneer de stoppers hun grond niet verkopen of verpachten aan andere bedrijven, dan komt er grond beschikbaar waarvoor voeder-mestovereenkomsten afgesloten kunnen worden.

Bij het eventuele vervallen van derogatie, zullen de fosfaatrechten mogelijk niet gehandhaafd worden. De melkveestapel kan in dat geval wel groeien op nationaal niveau. Er komt evenveel grond beschikbaar van stoppers als onder een stelsel van fosfaatrechten, wat dan niet voldoende zal zijn voor de verwachte uitbreiding. Dat betekent dan alsnog dat mest verwerkt moet worden. Vermoedelijk zullen ook meer melkveehouders enige grond moeten verwerven: er zullen meer melkveebedrijven zijn met een melkveefosfaatoverschot boven 20 kg/ha.

### *Melkveestapel 2015*

Er is gerekend met de melkveestapel van 2015 van 1,62 mln. melk- en kalfkoeien en 1,34 mln. stuks jongvee. In 2016 was er een toename van de melkveestapel. In 2017 zijn maatregelen van kracht om de melkveestapel te verminderen om per 1 januari 2018 het stelsel van fosfaatrechten in te kunnen voeren. De verwachting is dat de omvang van de melkveestapel dan gedaald zal zijn tot beneden het niveau van 2015 waarmee gerekend is. Daarmee wordt de berekende relatieve uitbreiding van de veestapel op basis van voeder-mestovereenkomsten iets onderschat.

### *Bedrijven buiten Landbouwtelling*

In de variant op basis van voedergewassen is het areaal cultuurgrond van zeer kleine bedrijven (minder dan 3.000 SO, de ondergrens van de Landbouwtelling) meegenomen. Het gaat hierbij om een totaal areaal van circa 126.000 ha met een plaatsingsruimte van 3,2 mln. kg fosfaat. Het is denkbaar om het betreffende areaal uit te sluiten van voeder-mestovereenkomsten. Als gevolg hiervan zullen de maximale groeimogelijkheden op nationaal niveau enkele procentpunten lager zijn dan de berekende.

### *Extensief beheerd gras*

Voor extensief beheerd grasland is ervan uitgegaan dat voeder-mestovereenkomsten afgesloten kunnen worden tot aan het maximum van de fosfaatgebruiksnorm. In de praktijk wordt er echter op extensief beheerd grasland (bijvoorbeeld grasland voor paarden) minder bemest dan het maximum van de fosfaatgebruiksnormen. Onder invloed van voeder-mestovereenkomsten zou het beheer kunnen veranderen.

---

<sup>2</sup> Op basis van sectorberekeningen werd hierin geconcludeerd dat de melkveestapel in 2020 5% groter zou zijn dan in 2013.

---

### *Natuur*

Uitbreiding van de melkveehouderij wordt ook belemmerd door natuur die gevoelig is voor ammoniakdepositie. Bedrijven die willen uitbreiden en waarvan de ammoniakemissie kan neerslaan op voor natuur gevoelige gebieden (onder andere Natura 2000-gebieden) kunnen vaak alleen maar uitbreiden door extra dure stallen te bouwen met weinig ammoniakemissie. Dat kan een reden zijn om niet uit te breiden. Dit heeft effect op de totale uitbreiding voor zover voeraanbiedende bedrijven onvoldoende mestleveranciers vinden. Dit kan het geval zijn in regio's met veel en/of heel grote Natura 2000-gebieden.



---

# 3 Uitvoeringsaspecten

Bij de uitvoering van voeder-mestovereenkomsten verdienen de volgende publieke punten aandacht:

## 1. Borging van daadwerkelijke levering

Aangenomen wordt dat een voeder-mestovereenkomst daadwerkelijke levering van zowel voer als mest moet inhouden. Om deze levering te borgen, is het belangrijk om een controlemechanisme af te spreken. Als de levering van voer en mest niet wordt gecontroleerd, bestaat het risico dat de mest alleen op papier wordt afgezet. Zonder controles zouden daadwerkelijke transacties kunnen uitblijven omdat mest-producerende bedrijven de afzetkosten willen drukken en ontvangende bedrijven (bijvoorbeeld akkerbouwers en hobbybedrijven) niet altijd zitten te wachten op de aanvoer van mest. Voor de levering van ruwvoer tussen bedrijven zijn momenteel geen controlesystemen ingericht. Als levering van ruwvoer geborgd moet worden, dient hiervoor een nieuw systeem te worden opgezet dat uitvoeringskosten met zich mee zal brengen.

## 2. Normatieve of specifieke hoeveelheidsbepaling

Verondersteld kan worden dat het uitgangspunt van een voeder-mestovereenkomst is dat een hoeveelheid mest geplaatst wordt op een hectare grond die in overeenstemming is met de opbrengst van het betreffende perceel volgens het principe van evenwichtsbemesting. Dit is ook het uitgangspunt in de berekeningen (hoofdstuk 2). Vergelijkbaar met de huidige systematiek van gebruiksnormen, zou hierbij verondersteld kunnen worden dat de hoeveelheid fosfaat in de overeenkomst gelijk is aan de fosfaatgebruiksnorm van het betreffende perceel, ongeacht de ruwvoeropbrengst.

Een beperking van deze aanpak is dat in de praktijk flinke verschillen in ruwvoeropbrengst worden gerealiseerd. Om meer recht te doen aan het principe van evenwichtsbemesting zou idealiter de hoeveelheid fosfaat in de geleverde mest afhankelijk moeten zijn van de daadwerkelijke fosfaatopbrengst van het ruwvoer. Deze vorm van overeenkomsten stuit echter op een aantal uitvoeringsproblemen zoals:

- Ook het voer moet gewogen en mogelijk bemonsterd worden.
- Mest wordt eerder toegediend dan dat voer wordt geoogst: de voeroogst in kg fosfaat kan anders zijn dan de kg fosfaat in toegediende mest. Hoe zijn die verschillen te verrekenen?

## 3. Registratie oppervlakte

Registratie van voeder-mestovereenkomsten kan wellicht worden gedaan op oppervlakeniveau door de percelen bij de gecombineerde opgave een speciale status te geven. Daarbij ontstaat de vraag wie die speciale status aan het perceel moet geven: de eigenaar/huurder of degene die de mest levert. Degene die de mest levert, heeft er veel belang bij dat hij dit doet zonder dat de eigenaar/huurder op de hoogte is. Het lijkt dus verstandig om dit te laten regelen door de grondeigenaar die dan de koppeling legt met de mestleverende melkveehouder.

## 4. Moment van afsluiten

Wanneer moeten voeder-mestovereenkomsten gesloten worden? Voorafgaande aan het jaar waarvoor ze gaan gelden? Of kunnen ze ook in de loop van het jaar nog worden afgesloten?

Als een melkveehouder bijvoorbeeld in november ontdekt dat hij aan het einde van het jaar een paar koeien te veel heeft, kan hij dan nog snel even een voeder-mestovereenkomst afsluiten? Gegeven enkele van de voorgaande punten zullen de voeder-mestovereenkomsten waarschijnlijk voorafgaand aan invulling van de gecombineerde opgave gesloten moeten worden (net zoals met huur/verhuur betalingsrechten).

## 5. Vorm van de overeenkomsten

Verondersteld mag worden dat overeenkomsten alleen geldig zijn als ze door de overheid zijn goedgekeurd of geldig zijn verklaard. De vraag dringt zich dan op of de overheid een aantal standaardovereenkomsten opstelt waar een keuze uit kan worden gemaakt en de contractanten een paar getallen invullen of dat wordt gekozen voor een formulier met veel meer vrijheidsgraden onder bepaalde randvoorwaarden.

---

## 4 Conclusie

Het stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei van de melkveehouderij begrenst de ontwikkeling van melkveebedrijven onder meer door mestwetgeving. Afhankelijk van de regio schrijft de mestwetgeving verplichte verwerking van een deel van het mestoverschot voor. Volgens de Wet verantwoorde groei melkveehouderij moet de mest die uitstijgt boven de referentiehoeveelheid van het bedrijf of volledig worden verwerkt of worden afgezet op grond die hiervoor extra is verworven. Hieraan voegt de Wet grondgebonden groei melkveehouderij toe dat bedrijven met een melkveefosfaatoverschot van meer dan 20 kg per ha grond moeten verwerven als ze willen groeien.

Binnen de grenzen van dit stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei kunnen melkveehouders uitbreiden. De ontwikkeling van de melkveestapel is niet alleen afhankelijk van het genoemde stelsel. Zo zal invoering van het fosfaatrechtenstelsel de groei van de melkveestapel op nationaal niveau effectief verhinderen.

Voeder-mestovereenkomsten maken groei van melkveebedrijven mogelijk zonder dat deze zelf grond verwerven. In deze quickscan is berekend dat, zonder rekening te houden met andere begrenzingsen zoals een fosfaatrechtenstelsel, de melkveehouderij in Nederland met maximaal 26% zou kunnen groeien. Dat is mogelijk door het afsluiten van voeder-mestovereenkomsten op het volledige areaal voedergewassen (inclusief cultuurgrond van zeer kleine bedrijven) met plaatsingsruimte. Deze uitbreiding kan vooral in het oostelijke deel van Nederland plaatsvinden. Omdat grote fosfaatoverschotten vaker voorkomen bij bedrijven met veel melkkoeien, zullen vooral grote bedrijven baat hebben bij voeder-mestovereenkomsten omdat zij bij groei minder grond nodig hebben.

Voeder-mestovereenkomsten kunnen door de geboden groeiruimte leiden tot een afname van de grondgebondenheid van de melkveehouderij, als onder grondgebondenheid het aantal koeien per bedrijf gedeeld door het bedrijfsareaal wordt verstaan. Het belangrijkste effect is dat schriftelijk wordt vastgelegd wat in de praktijk al gebeurt, maar nu nog niet de mogelijkheid biedt voor uitbreiding van de melkveestapel. Als echter een ruimere definitie van grondgebondenheid van melkveebedrijven wordt gehanteerd, door behalve de grond van het eigen bedrijf ook de betreffende voederhectares van andere bedrijven mee te tellen, zullen de effecten voor de grondgebondenheid verwaarloosbaar zijn. De uitvoering van voeder-mestovereenkomsten is niet eenvoudig. Er moeten systemen worden ingericht om toe te zien op borging van daadwerkelijke levering. Ook is de registratie van de betrokken percelen een complicerend element in de handhaving.

---

# Literatuur en websites

- Grinsven, A. en A. Bleeker (2017). Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport. Den Haag, Planbureau voor de leefomgeving, PBL-publicatienummer: 2258
- Groenendijk, P., L.V. Renaud, O.F. Schoumans, H.H. Luesink, T.J. de Koeijer en G. Kruseman (2012). MAMBO- en STONE-resultaten van rekenvarianten van gebruiksnormen. Evaluatie meststoffenwet 2012: eindrapport ex ante, Evaluatie Meststoffenwet 2012. Wageningen Alterra, Alterra-rapport 2317
- Hoogeveen, M.W., P.W. Blokland, H. van Kernebeek, H.H. Luesink & J.H. Wisman (2010). Ammoniakemissie uit de landbouw in 1990 en 2005-2008, Achtergrondrapportage. Wageningen Wot Natuur & Milieu, werkdocument 191
- Koeijer, T. de, P.W. Blokland, J. Helming, H. Luesink en A. van den Ham (2014). Ex ante evaluatie wetsvoorstel Verantwoorde groei melkveehouderij, Achtergronddocument. Den Haag, LEI Wageningen UR, Report LEI 2014-019a
- Kruseman, G., H.H. Luesink, P.W. Blokland, M.W. Hoogeveen en T.J. de Koeijer (2012). MAMBO 2.x Design principles, model structure and data use. Wageningen, Wot Natuur & Milieu, werkdocument 307
- Luesink, H.H., A. Schouten, P.W. Blokland en M.W. Hoogeveen (2012). Ruimtelijke verdeling ammoniakemissies van beweiden en van aanwenden van mest uit de landbouw. Wageningen, Wot Natuur & Milieu, werkdocument 298
- Silvis, H.J, H.H. Luesink en M.J. Voskuilen (2017). Monitoring grondgebondenheid melkveehouderij: Nulmeting. Interne notitie Wageningen Economic Research.

---

# Bijlage 1 MAMBO

## B1.1 Modelbeschrijving

Het MAMBO-model is een micro-economisch model waarmee de mest- en nutriëntenstromen binnen Nederland worden gesimuleerd. Het model berekent naast de nutriëntenstromen ook de emissie van ammoniak en de stikstofgerelateerde broeikasgassen (figuur B1.1). Het model heeft vijf hoofdonderdelen (in figuur met stippellijnen weergegeven) (Kruseman et al., 2012):

1. Mestproductie op bedrijfsniveau
2. Economisch optimale eigen mestaanwending op bedrijfsniveau gebaseerd op kostenminimalisatie gegeven wettelijke en bedrijfstechnische beperkingen
3. Mestoverschot op bedrijfsniveau op basis van productie minus de aanwending op het eigen bedrijf
4. Mestdistributie tussen bedrijven
5. Bemesting resulterend in nutriëntenbodembelasting

Ad 1) De mestproductie is gebaseerd op het aantal dieren per bedrijf op basis van de Landbouwtelling maal de excretie van de Werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) omdat het voor het in beeld brengen van de nutriëntenstromen van belang is om aan te sluiten op de meest waarschijnlijke situatie. Bij de besluitvorming van de ondernemer over de mestafzet (stap 3) wordt gerekend met de productieforfaits.

Ad 2) De mestaanwending op het eigen bedrijf wordt berekend op basis van minimalisatie van de mestafzetkosten per bedrijf gegeven de arealen en grondsoort per gewas en de wettelijke beperkingen met betrekking tot de mestwetgeving zoals de stikstofgebruiksnorm, de gebruiksnorm dierlijke mest en de fosfaatgebruiksnorm.


Ad 3) Het verschil tussen de mestproductie en de mestaanwending op het eigen bedrijf is het mestoverschot dat op de mestmarkt wordt aangeboden. Op basis van de Vervoersbewijzen Dierlijke Mest (VDM's) van RVO wordt berekend hoeveel mest wordt geëxporteerd, verwerkt en op hobbybedrijven en natuurgebieden wordt geplaatst. Voor de berekening van de bodembelasting wordt aangenomen dat het resterende deel in de Nederlandse landbouw wordt afgezet.

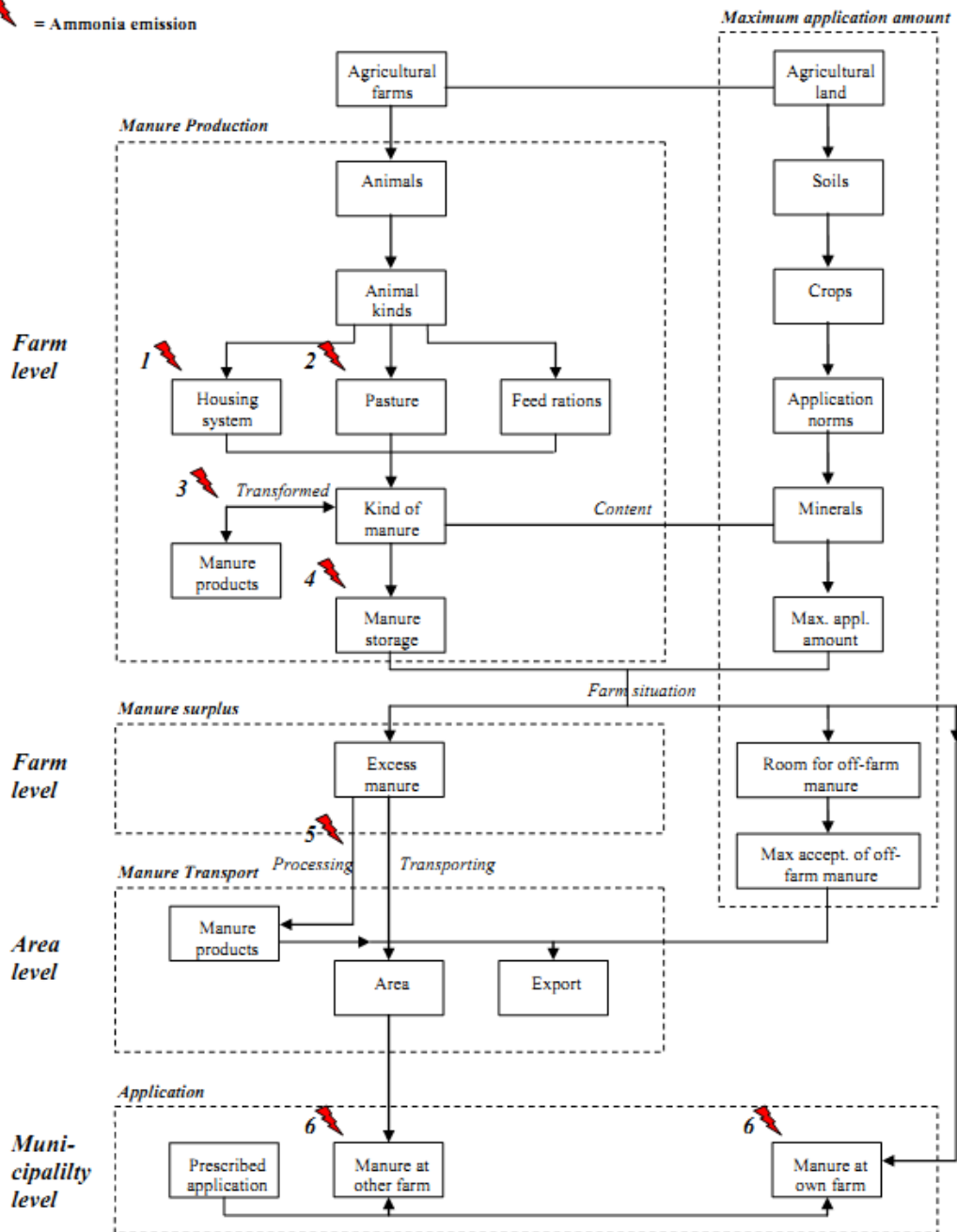
Ad 4) Met behulp van een optimalisatiemodel worden de distributiekosten van de mest geminimaliseerd. De verdeling van de mest op het niveau van 31 mestgebieden wordt gekalibreerd met behulp van transporten op basis van de VDM's.

Ad 5) Vervolgens wordt de mest per mestgebied gedesaggregeerd naar gemeenteniveau en wordt de belasting van de bodem per gewas, per grondsoort en per mesttype berekend.

De bepaling van de gasvormige stikstofverliezen (waaronder ammoniak) is een onderdeel van de rekenregels bij alle vijf de processen.

Het model kan resultaten leveren met een ruimtelijk detail van 500 x 500 m grid tot een landelijk totaal, inclusief alle tussenliggende niveaus op basis van optimalisatie van de mestaanwending binnen de bedrijfstechnische en wettelijke bepalingen en de eventueel aanvullende beperkingen bij scenarioberekeningen.

 = Ammonia emission



**Figuur B1.1** Structuur van het MAMBO model  
Bron: Kruseman et al. (2012).

## B.2 Modelversie en data gehanteerd voor de Evaluatie Meststoffenwet 2016

- Dieraantallen en arealen van de Landbouwtelling van het jaar 2015;
- Afzet dierlijke mest buiten de landbouw van VDM gegevens van het jaar 2015 (RVO, 2016);
- Verwerking van dierlijke mest van 2014 (CBS, 2016);
- De excreties en de verdeling van de mest over weide- en stalmest zijn afkomstig van de WUM-cijfers van het jaar 2014 (Van Bruggen, 2015);
- Voor de verdeling van de in Nederland afgezette dierlijke mest zijn afzetgegevens van RVO uit 2015 en gegevens uit het Bedrijveninformatienet van 2014 de basis;

- 
- Voor het kunstmestgebruik zijn de voorlopige gegevens van de LEI-jaarstatistiek van het kunstmestgebruik van het jaar 2014 en het Bedrijveninformatienet van 2014 ([www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)) gebruikt;
  - Alle wettelijk vastgelegde coëfficiënten zijn gebaseerd op de wettelijke normen van de mestwetgeving voor het jaar 2015. Dit betreft: productieforfaits, N-correctie, gebruiksnormen en werking coëfficiënten (<https://mijn.rvo.nl/mest-tabellen-en-normen>).

## Bijlage 2 Ruimte voor melkvee door voeder-mestovereenkomsten (basis 2015)

Mestgebied	In mln. kg fosfaat		In % van melkveestapel	
	Basis voedergewassen	Basis cultuurgrond	Basis voedergewassen	Basis cultuurgrond
01. Groningen	1,01	4,89	17	80
02. Noord-Friesland	0,37	1,02	12	32
03. Zuidwest-Friesland	0,91	0,97	13	14
04. De Wouden	0,90	0,96	13	14
05. Veenkoloniën Drenthe	0,49	2,61	50	265
06. Drenthe excl. Veenkoloniën	1,60	2,40	35	52
07. Noord-Overijssel	1,11	1,56	22	31
08. Salland, Twente e.o.	1,85	2,25	23	27
09. Noord- en Oost-Veluwe	0,91	0,98	53	57
10. West-Veluwe	0,64	0,69	44	48
11. Achterhoek	1,80	2,31	27	35
12. Betuwe e.o.	1,73	2,45	61	86
13. Utrecht Oost	0,28	0,30	20	21
14. Utrecht West	0,73	0,82	20	23
15. Noord-Noord-Holland	0,35	1,81	8	41
16. Zuid-Noord-Holland	0,20	0,54	36	95
17. Zuid-Holland excl. zeelei	0,78	1,13	15	21
18. Zeelei van Zuid-Holland	0,25	1,69	48	328
19. Schouwen Duiveland, Walcheren en N. Beveland	0,25	1,19	57	278
20. Zuid-Beveland, Tholen en Sint-Philipsland	0,18	1,18	80	515
21. Zeeuws Vlaanderen	0,42	1,90	83	376
22. West-Noord-Brabant	0,86	2,14	44	110
23. Westelijke Kempen	0,64	1,09	32	55
24. Maaskant en Meijerij	1,62	2,29	45	63
25. Oostelijke Kempen	0,40	0,72	24	44
26. Peel en Land van Cuyk	1,07	1,89	36	64
27. West-Noord-Limburg	0,70	1,67	50	119
28. Noord-Limburg: Maasvallei	0,45	1,01	78	173
29. Zuid-Limburg	0,41	1,08	54	142
30. Noordoostpolder	0,09	1,39	18	293
31. Flevopolders	0,29	2,28	22	172
Nederland	23,29	49,19	26	56

---

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  
2017-107

---

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](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
T +31 (0)70 335 83 30  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

Nota 2017-107

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.

