



Planbureau voor de Leefomgeving

# FOSFAATRECHTEN VOOR MELKVEE

Een quickscan naar hun effecten op de leefomgeving  
en de sector

PBL-publicatienummer 1882

**Carin Rougoor, Hans van Grinsven en Jan van Dam**

**30 september 2015**

PBL  
2015

## **Colofon**

### **FOSFAATRECHTEN VOOR MELKVEE. Een quickscan naar hun effecten op de leefomgeving en de sector**

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving  
Den Haag, 2015

PBL-publicatienummer: 1882

## **Contact**

Hans van Grinsven, [hans.vangrinsven@pbl.nl](mailto:hans.vangrinsven@pbl.nl)

## **Auteurs**

Carin Rougoor, Hans van Grinsven en Jan van Dam

## **Redactie figuren**

Beeldredactie PBL

## **Eindredactie en productie**

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rougoor, C., H. van Grinsven, J. van Dam (2015), *FOSFAATRECHTEN VOOR MELKVEE. Een quickscan naar hun effecten op de leefomgeving en de sector*, Den Haag: PBL.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Aanleiding, vraagstelling en doel	7
1.2 Beleidswijzigingen	8
1.3 Effecten van de melkveehouderij op de leefomgeving	9
<b>2 Fosfaat en stikstof: de huidige situatie</b>	<b>12</b>
<b>3 Ontwikkelingen na de quotering</b>	<b>14</b>
3.1 Omvang melkveehouderij	14
3.2 Effecten voerspoor en kringloopwijzer op fosfaatexcretie	16
3.3 Gevolgen voor de verschillende veehouderijsectoren	17
3.4 Stikstof- en fosfaatplafond	18
3.5 Leefomgevingseffecten	18
3.5.1 Mestproductie en mestmarkt	18
3.5.2 Nutriënten in grond- en oppervlaktewater	19
3.5.3 Ammoniak	19
3.5.4 Broeikasgasemissies	20
3.5.5 Geur en fijnstof	20
3.5.6 Grondgebruik	20
3.5.7 Landschap	21
3.5.8 Weidegang	22
3.5.9 Maatschappelijke waardering	23
3.5.10 Conclusies over milieu en leefomgevingseffecten	23
<b>4 Opties om omvang melkveehouderij te sturen</b>	<b>24</b>
4.1 Keuze voor fosfaatrechten	24
4.2 Nadere beschouwing fosfaatrechten	25
4.2.1 Verhandelbaarheid	25
4.2.2 Koppeling met grond	26
4.2.3 Forfaitair of bedrijfsspecifiek	26
4.2.4 Afroming	27
4.3 Gevolgen voor de sector	28
4.4 Effecten op milieu, natuur en landschap	29
4.5 Conclusies	31
<b>5 Kansen en risico's beleidsopties voor omvang melkveehouderij</b>	<b>33</b>
5.1 Milieueffecten	33
5.2 Economische effecten	34
5.3 Maatschappelijke aspecten	34
5.4 Voorliggende keuzes	35
5.5 Conclusies	35
<b>Literatuur</b>	<b>37</b>

# Samenvatting

*Op 1 april 2015 is de zuivelquotering in Europa afgeschaft. Mede hierdoor neemt de Nederlandse melkproductie toe en lijkt sinds 2012 ook de mestproductie door de melkveesector toe te nemen. In 2015 lijkt daarom het landelijke fosfaatplafond te worden overschreden. Met fosfaatrechten is er een betere garantie dat het plafond wordt gehandhaafd en zullen de emissies van ammoniak en broeikasgassen iets lager zijn dan in een situatie zonder fosfaatrechten. Fosfaatrechten kunnen forfaitair, dan wel bedrijfsspecifiek worden ingevuld. Bij een bedrijfsspecifieke invulling krijgt de melkveehouder de mogelijkheid aan te tonen dat op zijn bedrijf de excretie per koe lager is dan de gemiddelde waarde. Wordt gekozen voor deze bedrijfsspecifieke variant, dan zullen melkveehouders eenzijdig gaan sturen op fosfaatefficiëntie. Dit zal een impuls geven om via het voerspoor de fosfaatproductie te beperken, maar kan ertoe leiden dat de stikstofproductie en de ammoniak- en broeikasgasemissies toenemen. Dit vergroot de kans dat het mestplafond voor stikstof wordt overschreden en verkleint de kans dat andere milieudoelen worden gehaald. Melkveebedrijven die in groei hebben geïnvesteerd, zullen proberen de verdiensten per fosfaatrecht te maximaliseren. Het is hierbij de vraag hoeveel ruimte er blijft om tegemoet te komen aan de maatschappelijke wens dat bedrijven minder intensief zijn, minder groot zijn, de dieren weiden, aan weidevogelbeheer doen en werken met min of meer gesloten voer-mestkringlopen.*

Nederland heeft van de Europese Commissie een derogatie (versoepeling van de mestaanwendingsnormen) gekregen voor de Nitraatrichtlijn, onder de voorwaarde dat de landelijk vastgestelde fosfaat- en stikstofplafonds niet worden overschreden. Voor de Nederlandse veehouderij is deze derogatie van groot belang. Zou deze niet zijn afgegeven, dan zou (veel) minder dierlijke mest op grasland mogen worden aangewend en het mestoverschot dus veel groter zijn. De huidige derogatie geldt tot en met 2017. In 2017 wordt onderhandeld over een nieuwe, die ingaat vanaf 2018. Als de fosfaat- en stikstofplafonds dan blijken te zijn overschreden, is de onderhandelingspositie van Nederland zwak.

Op 1 april 2015 is de zuivelquotering in Europa afgeschaft. Mede hierdoor neemt de Nederlandse melkproductie toe. Bovendien lijkt sinds 2012 ook de mestproductie door de melkveesector te stijgen en zou het landelijke fosfaatplafond in 2015 kunnen worden overschreden. De melkveehouderijsector kreeg van staatssecretaris Dijkema tot 1 juli 2015 de tijd om aan te tonen dat het mogelijk is te groeien en toch binnen het fosfaatplafond te blijven. De effecten van het door de sector ingezette voerspoor (minder fosfaat in het voer) en de kringloopwijzer (een instrument om de mineralenefficiëntie van een melkveebedrijf in beeld te brengen) blijken echter ontoereikend om de fosfaatproductie binnen de plafonds te houden. Volgens de meest recente schattingen van het CBS is het landelijke fosfaatplafond in 2014 net niet overschreden, maar het melkveesectorplafond wel.

Om te waarborgen dat de melkveehouderij haar fosfaatproductie binnen het fosfaatplafond houdt, past de overheid de Meststoffenwet aan. In 2015 is de Wet verantwoorde groei melkveehouderij ingevoerd en een bijbehorende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) grondgebonden groei wordt in 2016 van kracht. In 2015 is besloten om in 2016 fosfaatrechten in te voeren.

In deze quickscan wordt, deels kwalitatief, verkend wat het effect is van de verwachte ontwikkelingen in de melkveesector op de leefomgeving en het bereik van de beleidsdoelen. Dit alles in het licht van mogelijke uitwerkingen van de nieuwe regelgeving. Het gaat hierbij om effecten en beleidsdoelen die verder gaan dan de effecten en doelen die zijn opgenomen in de Meststoffenwet. De volgende vragen staan hier centraal:

- Wat zijn de gevolgen van de nieuwe wetgeving voor de groei van de melkveehouderij?
- Welke gevolgen heeft de invoering van de fosfaatrechten voor de realisatie van de milieudoelen en voor de leefomgeving?
- Welke beleidsopties zijn er om de fosfaatrechten in te vullen en welke gevolgen hebben deze opties?

Om de effecten van de invoering van de fosfaatrechten inzichtelijk te maken, schetsen we eerst een referentiep pad: de te verwachten ontwikkelingen van de melkveehouderijsector na afschaffing van de zuivelquotering en na invoering van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB, maar zonder fosfaatrechten. Dit referentiep pad vergelijken we met beleidsvarianten waarin fosfaatrechten worden ingevoerd.

Zouden de fosfaatrechten achterwege blijven, dan lijkt het reëel dat het aantal melkkoeien in de periode 2014 tot 2020 met circa 5 procent toeneemt en dat de totale melkproductie stijgt met zo'n 12 tot 17 procent. Bij deze groeicijfers zou het fosfaatplafond worden overschreden, omdat dit al in 2014 is bereikt en een verdere groei zonder voermaatregelen zou betekenen dat de excretie toeneemt. Dan zal ten opzichte van 2014 waarschijnlijk ook de af- en uitspoeling van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater toenemen. De doelen voor broeikasgasemissies die de melkveehouderij zichzelf voor 2020 heeft gesteld, worden niet gehaald. Ook het behalen van de beleidsdoelen voor de uitstoot van ammoniak loopt vertraging op. Tot slot zal de weidegang van het melkvee teruglopen en is er een risico dat de belangstelling voor weidevogelbeheer afneemt.

Fosfaatrechten kunnen in de praktijk op verschillende manieren vorm krijgen. Een *forfaitaire* invulling van fosfaatrechten betekent dat de fosfaatexcretie van een melkkoe op elk bedrijf wordt gebaseerd op de gemiddelde excretiewaarden voor een melkkoe met een bepaalde melkproductie. Bij een *bedrijfsspecifieke* invulling krijgt de melkveehouder ieder jaar de mogelijkheid om (met de kringloopwijzer) aan te tonen dat op zijn bedrijf in dat jaar de excretie per koe lager is dan de gemiddelde waarde. Deze invulling geeft de melkveehouder dus een ten opzichte van de forfaitaire invulling sterkere prikkel om de fosfaatefficiëntie te verhogen. Verlaging van de fosfaatexcretie geeft direct ruimte om de totale melkproductie op het bedrijf te verhogen.

Fosfaatrechten leveren in principe een positieve bijdrage aan de realisatie van verschillende milieudoelen (tabel 1). Wel blijkt die bijdrage afhankelijk te zijn van de wijze waarop de fosfaatrechten worden ingevuld: forfaitair of bedrijfsspecifiek? Bij een bedrijfsspecifieke invulling is de kans reëel dat melkveehouders eenzijdig gaan sturen op fosfaatefficiëntie, onder andere door het voerspoor. Hierdoor kan de melkproductie zodanig worden verhoogd dat het stikstofplafond wordt overschreden en de ammoniak- en broeikasgasemissies toenemen. Daarnaast kan de invoering van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten de trend naar opstallen versterken, met negatieve gevolgen voor de ammoniakemissie.

Tabel 1 Inschatting van verwachte milieueffecten in het referentiep pad\* en effect van fosfaat-rechten ten opzichte van de huidige situatie

Leefomgevingsaspect	Referentiesituatie	Fosfaatrechten	
		Forfaitair	Bedrijfsspecifiek
Realisatie fosfaatplafond	Nee	Ja	Ja
Realisatie stikstofplafond	Nee	Ja	Mogelijk niet
Waterkwaliteit (af- en uitspoeling)	Mogelijk toename af- en uitspoeling en grotere kans op niet halen doelen KRW	Waarschijnlijk geen effect, of klein positief of negatief effect	Mogelijk toename af- en uitspoeling en grotere kans op niet halen doelen KRW
Ammoniakemissie	Toename en grotere kans op niet halen NEC-plafond	Geen toename, mogelijk afname	Lichte toename
Broeikasgasemissie	Toename	Geen toename	Lichte toename
Weidegang	Afname	Lichte afname	Afname

\*Referentiep ad = geen zuivelquotering, Wet verantwoorde groei melkveehouderij en bijbehorende AMvB  
 groen = gunstig effect; geel = enigszins ongunstig effect, oranje = ongunstig effect

De invoering van fosfaatrechten gaat dus gepaard met risico's voor het bereik van milieubeleidsdoelen en het realiseren van maatschappelijke ambities voor de melkveehouderij. Daarom is bij de beleidsmatige uitwerking van de fosfaatrechten bijzondere aandacht nodig voor:

- Hoe om te gaan met extensieve bedrijven met 'latente plaatsingsruimte'? Worden hieraan fosfaatrechten toegekend? Het extensieve melkveebedrijf past in het beeld van gesloten voer-mestkringlopen. 'Grondgebondenheid' is daarnaast een richting die de laatste jaren is aangemoedigd.
- Hoe bij de toekenning van fosfaatrechten om te gaan met excretieverschillen per melkkoe tussen intensieve maisbedrijven en extensieve grasbedrijven? De fosfaatexcretie van een melkkoe met een overwegend (kuil)grasrantsoen is in de praktijk hoger dan de excretie van een koe met een snijmaisrantsoen en eenzelfde productieniveau.
- Mogelijk blijkt bij toekenning van de fosfaatrechten dat de som van alle rechten meer is dan het fosfaatplafond. Dit maakt afroming noodzakelijk. Hoe vindt die plaats? Wordt elk fosfaatrecht met eenzelfde percentage gekort? Of wordt het afromingspercentage bijvoorbeeld afhankelijk gesteld van grondgebondenheid en/of weidegang of andere duurzaamheidscriteria?
- Of op termijn al dan niet voor een bedrijfsspecifieke invulling wordt gekozen. Deze invulling geeft ondernemers meer vrijheid, maar brengt meer milieurisico's met zich.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding, vraagstelling en doel

Op 1 april 2015 is de zuivelquotering afgeschaft. Deze afschaffing heeft gezorgd voor veel dynamiek in de melkveehouderij: veel bedrijven willen hun groeiambities realiseren. Een groei van de melkproductie, de melkveestapel en een toename van de stikstof- en fosfaatproductie in mest in 2014 en 2015 was hiervan het resultaat.

Vooraf dit laatste is een groot punt van zorg. Die zorg heeft te maken met de derogatie (versoepeling van de mestaanwendingsnormen) voor de Nitraatrichtlijn die Nederland van de Europese Unie heeft gekregen. Zonder deze derogatie zou het mestoverschot in Nederland veel groter zijn, omdat dan (veel) minder dierlijke mest op grasland mag worden aangevend. De huidige derogatie geldt tot en met 2017. In 2017 wordt onderhandeld over een nieuwe derogatie, vanaf 2018. Een voorwaarde voor behoud van de derogatie is dat het landelijk vastgestelde mestproductieplafond voor fosfaat en stikstof niet wordt overschreden. Is dit wel het geval, dan zal dit de onderhandelingspositie van Nederland voor de nieuwe derogatie verzwakken.

In 2006 werden de nationale stikstof- en fosfaatplafonds onderdeel van het nitraatactieprogramma van Nederland. Om de totale mestproductie in Nederland niet onbeperkt te laten groeien, werd in het actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn vastgelegd dat de nationale fosfaatproductie niet hoger zou worden dan in 2002, dat wil zeggen 172,9 miljoen kilo fosfaat. De melkveehouderijsector heeft toegezegd dat de fosfaatexcretie door de sector het zichzelf opgelegde sectorplafond van 84,9 miljoen kilo fosfaat niet zou overschrijden (Huijbers et al. 2013). De sector kreeg van staatssecretaris Dijkema tot 1 juli 2015 de tijd om aan te tonen dat dit realiseerbaar was.

Om in de toekomst de derogatie veilig te stellen (oftewel binnen het fosfaatplafond te blijven), en om een zekere mate van grondgebondenheid van de melkveehouderij te waarborgen, heeft de overheid in 2015 nieuwe mestwetgeving ingevoerd en meer wetgeving aangekondigd voor 2016. Dit zijn de Wet verantwoorde groei melkveehouderij, een bijbehorende AMvB met voorwaarden voor grondgebondenheid van groei en fosfaatrechten. De Tweede Kamer buigt zich momenteel over de concrete uitwerking van de fosfaatrechten.

Tegen deze achtergrond heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een verkenning (*quickscan*) uitgevoerd naar de effecten van de fosfaatrechten. De centrale vragen die we binnen deze quickscan beantwoorden, zijn:

- Wat zijn de gevolgen van de invoering van de fosfaatrechten voor de groei van de melkveehouderij de komende jaren, in vergelijking met de situatie waarbij alleen de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB van kracht zijn?
- Welke gevolgen heeft de invoering van de fosfaatrechten voor de realisatie van de milieudoelen en voor de leefomgeving?
- Welke beleidsopties zijn er voor de fosfaatrechten en welke gevolgen hebben deze verschillende opties?

De quickscan vindt plaats in het kader van de bijdrage die het PBL levert aan de evaluatie van de Meststoffenwet, waarvan de resultaten eind 2016 worden gepubliceerd. In de quickscan zijn verschillende leefomgevingsaspecten bestudeerd, waarvan het ministerie van Infrastructuur en Milieu, onder andere in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet,

heeft aangegeven meer kennis te willen hebben. De quickscan loopt vooruit op het ex ante-onderzoek naar de effecten van het nieuwe mestbeleid.

Deze vragen worden uitgewerkt op basis van beschikbare literatuur, deels kwantitatief en deels kwalitatief. De bevindingen zijn daarom deels indicatief. Dit alles wordt bekeken tegen de achtergrond van het bredere vraagstuk naar de balans tussen de bijdrage van de melkveehouderij aan de economie enerzijds en de gevolgen voor de leefomgeving en de maatschappelijke waardering van de sector anderzijds. Meer fundamentele vraagstukken worden in deze quickscan niet behandeld. Dit geldt bijvoorbeeld voor de vraag in hoeverre afschaffing van de melkquotering in de Europese Unie en uitbreiding van de melkproductie in Nederland bijdragen aan verduurzaming van de Nederlandse veehouderij, versterking van de Europese economie en verbetering van de mondiale voedselzekerheid.

## 1.2 Beleidswijzigingen

De overheid heeft recentelijk nieuw beleid ingevoerd én aangekondigd dat de omvang van de Nederlandse melkveehouderij zal sturen. Om dat beleid gaat het in deze studie, namelijk:

- Wet verantwoorde groei melkveehouderij: deze regelgeving stelt als eis dat de toename van de fosfaatproductie van een specifiek melkveebedrijf boven de als referentie vastgestelde fosfaatproductie van 2013 moet worden geplaatst op de bij het bedrijf behorende landbouwgrond, voor 100 procent moet worden verwerkt of een combinatie van beide. Deze wet is aangenomen door de Tweede Kamer op 25 november 2014 en door de Eerste Kamer op 16 december 2014. Het gaat hierbij om een wijziging (in feite een aanvulling) binnen de Meststoffenwet.<sup>1</sup>
- AMvB grondgebonden groei melkveehouderij: in deze Algemene Maatregel van Bestuur is als eis opgenomen dat de groei van melkveebedrijven deels grondgebonden plaatsvindt. Bedrijven met een fosfaatoverschot van minder dan 20 kilo per hectare kunnen grondloos groeien. Naar schatting viel 75 procent van de melkveebedrijven in 2013 in deze categorie (EZ 2015). Bij een fosfaatoverschot van 20 tot 50 kilo per hectare (naar schatting 14 procent van de melkveebedrijven) moet minimaal 25 procent van de extra fosfaatproductie op het eigen bedrijf worden aangewend (of moet hiervoor extra grond beschikbaar zijn) en bij een fosfaatoverschot meer dan 50 kilo per hectare (dat wil zeggen 12 procent van de melkveebedrijven) geldt dit voor minimaal 50 procent van de groei. Deze AMvB geldt met ingang van 1 januari 2016.<sup>2</sup>
- Op 2 juli 2015 heeft staatssecretaris Dijkzema in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven per 1 januari 2016 fosfaatrechten in te zullen voeren. Uitgangspunt hierbij is de forfaitaire excretie van het aantal dieren op een bedrijf in het referentiejaar 2014. Eventuele uitbreiding tot 2 juli 2015 kan daarnaast worden meegenomen. Op termijn kunnen bedrijven extra 'fosfaatruimte' creëren door de bedrijfsspecifieke excretie te berekenen. Het sectorplafond van 84,9 miljoen kilo fosfaat (zie volgende paragraaf) wordt in de wet als grens opgenomen en wordt daarmee juridisch hard. Om dit plafond te waarborgen wordt de mogelijkheid tot afroming van de fosfaatrechten ingevoerd. De fosfaatrechten zijn niet uitwisselbaar met varkens- en pluimveerechten.<sup>3</sup>

Deze regels vormen onderdeel van de Meststoffenwet. Het mestbeleid is onderdeel van het milieu- en structuurbeleid voor de landbouw, met daarin aandacht voor verduurzaming. De Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (UDV, uit 2009) richt zich onder andere op sys-

---

<sup>1</sup> Zie

[https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20141224/publicatie\\_wet\\_5/document3/f=/vjpyfporbox8.pdf](https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20141224/publicatie_wet_5/document3/f=/vjpyfporbox8.pdf).

<sup>2</sup> Zie

[https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20150329/brief\\_regering\\_aanbieding\\_amvb/document3/f=/vjs ohpc7sdzk.pdf](https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20150329/brief_regering_aanbieding_amvb/document3/f=/vjs ohpc7sdzk.pdf).

<sup>3</sup> Zie <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez/nieuws/2015/07/02/fosfaatrechten-om-groei-melkveehouderij-te-begrenzen.html>.



teeminnovaties (integraal duurzame houderijsystemen), milieu, dierenwelzijn en maatschappelijke inpassing. Vrijwel tegelijk met de start van de UDV heeft de zuivelketen een start gemaakt met het programma Duurzame Zuivelketen. Hierin zijn ambities benoemd voor 2020 op thema's als klimaat en energie, diergezondheid, dierenwelzijn, weidegang en biodiversiteit en milieu. Resultaten op deze thema's zijn afhankelijk van de invulling en de uitvoering van de Meststoffenwet.

### 1.3 Effecten van de melkveehouderij op de leefomgeving

De melkveehouderij is in termen van zowel areaal als omvang van de veestapel de grootste sector binnen de Nederlandse landbouw. Dit betekent dat de melkveehouderij veel bijdraagt aan de druk op de leefomgeving, en aan de overschrijding van de verschillende beleidsdoelen op het gebied van milieu en natuur. Omgekeerd kunnen maatregelen in de melkveehouderij veel bijdragen aan een vermindering van die overschrijding en aan het behalen van bepaalde beleidsdoelen.

Bij de beoordeling van de effecten van de invoering van de fosfaatrechten op de leefomgeving is de vraag relevant in hoeverre de beheersing van de mestproductie door middel van fosfaatrechten de druk op milieu en natuur en de mate van beweiding beïnvloedt. Weidegang is zowel relevant voor de weidevogelstand als voor de maatschappelijke waardering van de sector. Relevante beleidsdoelen in dit kader zijn onder andere:

- De uitspoeling van nitraat naar grond- en oppervlaktewater en het bereik van doelen zoals afgesproken in het kader van de uitvoering van de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water.
- De uitstoot van ammoniak en de depositie van stikstof op natuur in relatie tot doelen afgesproken in het kader van de NEC-richtlijn en Natura2000.
- De uitstoot van broeikasgassen, met name methaan, en afspraken om die emissies te reduceren in het kader van de uitvoering van het UN Framework Conventie over Klimaatverandering.
- Het terugdringen van verdroging van natuur in het kader van Natura2000.
- Het behoud en herstel van de weidevogelstand in het kader van de uitvoering van het Biodiversiteitsverdrag van de Verenigde Naties.
- Het behoud van de weidegang in het kader van de Nederlandse ambities.

Tabel 1.1 geeft aan hoe de milieuprestaties van de totale Nederlandse landbouw zich momenteel verhouden tot de verschillende milieu- en natuurdoelen (linker gekleurde kolom) en indicatief wat de bijdrage van de melkveehouderij hieraan is (rechter kolom). Veel doelen zijn nog ver buiten bereik. Een vermindering van de emissies uit de melkveehouderij kan een substantiële bijdrage leveren aan verbeterd doelbereik.

Tabel 1.1 Mate van overschrijding van de leefomgevingsdoelen en de indicatieve bijdrage van de melkveehouderij aan de drukfactor die leidt tot overschrijding.

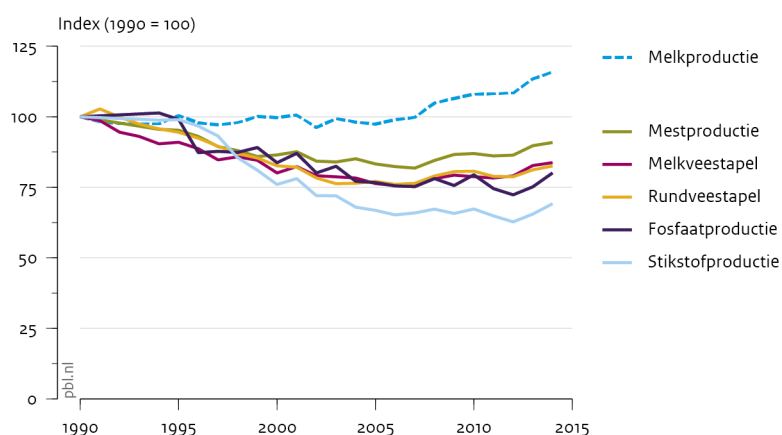
	Overschrijding nationale doelen	Bijdrage van de melkveehouderij
Broeikasgassen (non-CO <sub>2</sub> )		
Nitraat grondwater zand		
Eutrofiëring regionale wateren		
Ammoniakuitstoot		
Stikstofdepositie op natuur		
Verdroging natuur		
Weidevogelstand		
Weidegang		

Bron: PBL, Compendium voor de Leefomgeving 2015, en expert judgement

Met de kleur groen wordt een relatief kleine afstand tot het beleidsdoel en een relatief kleine bijdrage door de melkveehouderij aangegeven (<20 procent), de kleur geel duidt op een substantiële overschrijding/bijdrage (20-50 procent) en de kleur rood op een grote overschrijding/bijdrage (>50 procent).

Ook relevant is in hoeverre de groei van de melkveehouderij leidt tot een toename in de milieudruk. Een belangrijke drijvende kracht voor die milieudruk is de mestproductie. De melkproductie was in de periode 1990 tot 2007 vrij constant terwijl de mineralenexcretie afnam (figuur 1.1). Sinds 2007 stijgt de totale melkproductie. Deze stijging gaat samen met een lichte groei van de veestapel. Het blijkt dat sinds 1990 de mestproductie is ontkoppeld van de ontwikkeling van zowel de melkproductie als de melkvee- en rundveestapel. De melkveesector produceert in 2015 ruim 15 procent meer melk met 17 procent minder koeien, 20 procent minder fosfaatproductie en 30 procent minder stikstofproductie. Dit komt doordat de efficiëntie in de sector is verbeterd: per kilogram geproduceerde melk is minder eiwit en minder voerfosfaat nodig. Sinds 2012 neemt zowel de fosfaat- als de stikstofproductie weer toe en lijkt er aan de ontkoppeling een einde te zijn gekomen. De toename van de mestproductie was de aanleiding voor het besluit om fosfaatrechten in te voeren.

Figuur 1.1  
Koppeling van melkproductie en mestproductie van rundvee

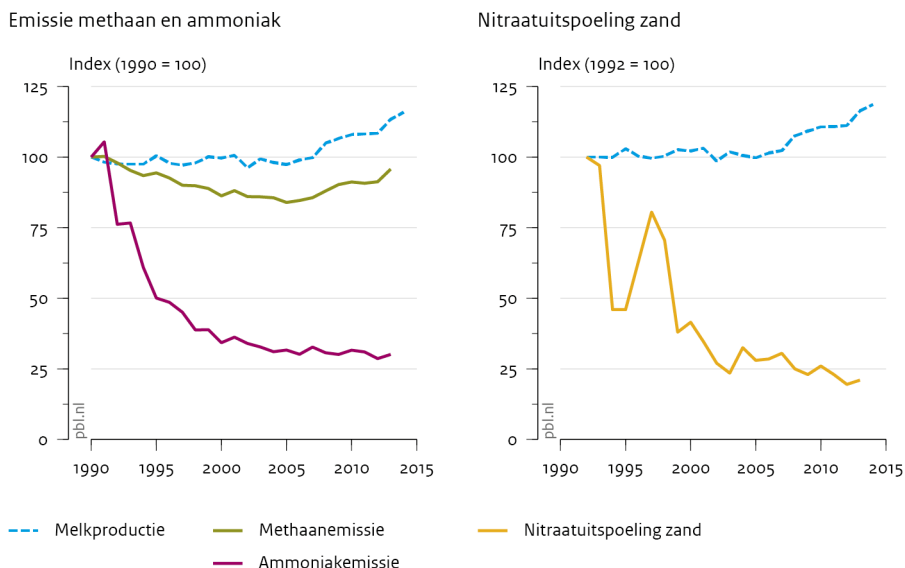


Bron: CBS

Figuur 1.2 geeft weer hoe de emissies van ammoniak en methaan door de melkveehouderij zich sinds 1990 hebben ontwikkeld. Ook de nitraatuitspoeling onder melkveebedrijven in de zandregio is weergegeven. De ammoniakemissie en nitraatuitspoeling zijn sinds 1990 sterk

afgenomen. Dit is het gevolg van maatregelen die in de landbouw zijn genomen in reactie op het mest- en ammoniakbeleid. Het laatste decennium is zowel de ammoniakemissie als de nitraatuitspoeling stabiel. De methaanemissie nam aanvankelijk licht af, maar neemt sinds 2007 weer licht toe en volgt globaal de trend van de melkproductie. Wanneer de gehele periode tussen 1990 en 2014 wordt beschouwd, is er sprake van een ontkoppeling van productie en milieueffecten.

**Figuur 1.2**  
**Koppeling van melkproductie en milieudruk van melkvee**



Bron: CBS; RIVM

In deze quickscan worden op verschillende duurzaamheidsaspecten de te verwachten effecten in beeld gebracht van de invoering van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij, de bijbehorende AMvB en aanvullend daarop de fosfaatrechten. Wat betekenen deze maatregelen voor de groei van de melkveehouderij? Welke gevolgen hebben ze voor de realisatie van de milieubeleidsdoelen? Zijn deze effecten in lijn met de gewenste ontwikkelingen zoals gedefinieerd in de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (UDV) en de Duurzame Zuivelketen? Om deze vragen te kunnen beantwoorden gaan we eerst in op een scenario zonder fosfaatrechten, maar met de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij. Dit referentiepad vergelijken we vervolgens met de situatie waarbij ook fosfaatrechten van toepassing zijn.

In hoofdstuk 2 beschrijven we de ontwikkeling van de fosfaat- en stikstofexcretie in de periode van 1990 tot 2014. Vervolgens geven we de te verwachten groei van de sector, de omvang van de fosfaatexcretie en de effecten op de leefomgeving weer als alleen de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij worden ingevoerd (hoofdstuk 3).

Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de verschillende opties die er zijn om met fosfaatrechten de omvang van de melkveehouderij te sturen. Ook komen in dit hoofdstuk de gevolgen voor de sector, de milieueffecten en de maatschappelijke aspecten van deze verschillende beleidskeuzes aan bod.

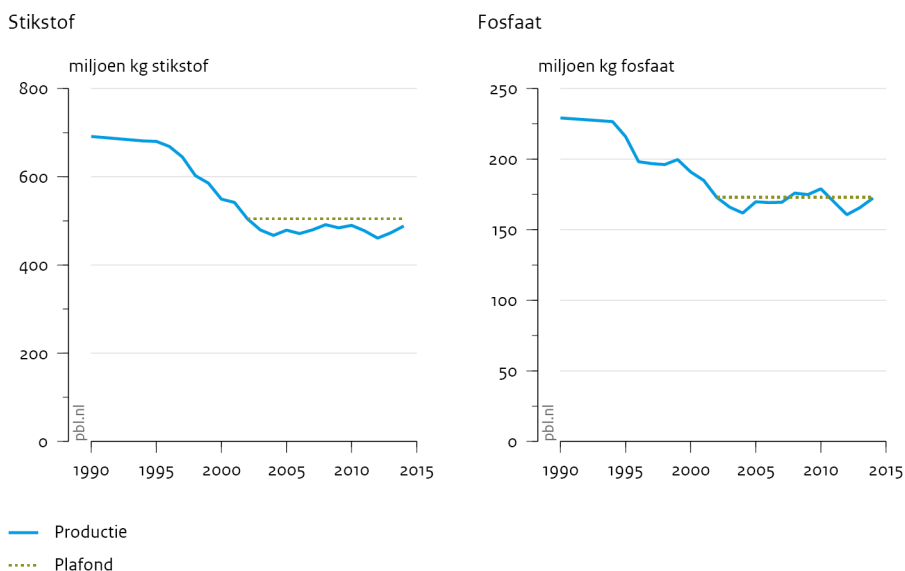
Tot slot vatten we in hoofdstuk 5 de kansen en de risico's van de nieuwe wetgeving samen.

# 2 Fosfaat en stikstof: de huidige situatie

In 2006 zijn de fosfaat- en stikstofplafonds opgenomen in het nitraatactieprogramma voor de implementatie van de Nitraatrichtlijn. Ook werden in dat jaar de mestproductierechten voor rundvee afgeschaft, omdat dit, gegeven de melkquotering, als het ware, een dubbel slot was; twee regelingen met beide tot doel de groei van de rundveestapel te reguleren. In 2006 was echter al besloten ook het andere slot, de zuivelquotering, af te schaffen, en wel in 2015.

Figuur 2.1 laat zien dat de fosfaat- en stikstofexcretie vanuit de totale Nederlandse veehouderij sinds 2002 iets onder of op het niveau van de fosfaat- en stikstofplafonds ligt; in sommige jaren werd het fosfaatplafond iets overschreden. Volgens de meest recente schatting van het CBS is de totale fosfaatexcretie in 2014 172,3 miljoen kilo fosfaat, waarvan 86,1 vanuit de melkveehouderij. Het landelijk fosfaatplafond is daarmee dus net niet overschreden. De sector heeft echter toegezegd dat de fosfaatexcretie vanuit de melkveehouderij niet meer zal bedragen dan 84,9 miljoen kilo fosfaat. Dit zogenoemde melkveesectorplafond is in 2014 dus wel overschreden.

Figuur 2.1  
Nutriëntenproductie van veestapel



Bron: CBS Statline

De stijging van de fosfaatexcretie in 2014 ten opzichte van 2013 (van 165,6 naar 172,3 kilo kilo fosfaat totaal, waaronder een stijging van 5,5 miljoen kilo binnen de melkveehouderij) kan worden verklaard door:

- een stijging van het aantal dieren (melkkoeien +1,2 procent; jongvee +5,0 procent) (CBS Statline 2015);

- weersinvloeden: groeizaam weer heeft geleid tot een forse toename van het fosforgehalte van zowel vers gras als kuilgras.<sup>4</sup> Ook de totale opbrengst van gras en mais was in 2014 hoger dan in voorgaande jaren. De opbrengst van maisland was in 2014 7 procent hoger dan in 2013. Daarnaast werd in 2014 15 procent meer kuilgras per hectare aanwezig grasland gewonnen dan in 2013 (CBS Statline 2015). Doordat het voer voor het melkvee in 2014 relatief veel fosfor bevatte, nam de fosfaatexcretie via de mest toe;
- het niet realiseren van minder fosfor in krachtvoer, zoals beoogd met het voerspoor. Fosfaatrijk voer was goedkoper dan fosfaatarm voer. Veel melkveehouders kozen voor het goedkoopste voer, omdat de voordelen van fosfaatarm voer voor het individuele bedrijf maar zeer beperkt zijn (zie paragraaf 3.2. voor een nadere toelichting).

De totale stikstofexcretie in 2014 was 4 procent lager dan het 2002-plafond. Ook op dit punt zijn er kansen dat het plafond in 2015 wordt overschreden, mede vanwege signalen dat de melkveehouderij in het eerste half jaar van 2015 verder in omvang is gegroeid (zie hiervoor paragraaf 3.1).

---

<sup>4</sup> CBS-nieuwsbrief 'Mest en Mineralen', 21 mei 2015.

# 3 Ontwikkelingen na de quotering

De AMvB grondgebonden groei melkveehouderij stelt geen absolute grens voor groei. Deze AMvB maakt het ook voor intensieve bedrijven mogelijk om verder te groeien en te intensiveren. Dit brengt het risico met zich dat het nationaal fosfaatplafond zal worden overschreden.

De melkveehouderijsector kreeg van staatssecretaris Dijkema tot 1 juli 2015 de tijd om aan te tonen dat het zou lukken om binnen het fosfaatplafond te blijven. LTO-Nederland hoopte dit met een resultaatverplichting te kunnen realiseren, via het voerspoor en het verplicht gebruik van de kringloopwijzer (een instrument om de mineralenefficiëntie van een melkveebedrijf in beeld te brengen). Andere partijen binnen de melkveehouderij gaven de voorkeur aan de invoering van fosfaatrechten.<sup>5</sup> Onzekerheden die spelen bij de realisatie van het fosfaatplafond, zijn:

- de ontwikkeling van de omvang van de sector nadat de quotering is afgeschaft;
- het te verwachten effect van het voerspoor en de kringloopwijzer.

In dit hoofdstuk geven we een inschatting van de groei van de sector en de effecten van het voerspoor en kringloopwijzer als alleen de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij van toepassing zijn. Dit vormt het referentiep pad. In het volgende hoofdstuk gaan we na wat, aanvullend hierop, het effect is van de fosfaatrechten.

## 3.1 Omvang melkveehouderij

Om het effect van aanvullende productiebegrenzende maatregelen in de melkveehouderij vast te stellen, hebben we de te verwachten groei van de melkveehouderij ingeschat. Zo willen we inzicht krijgen in de situatie die zou ontstaan nadat de zuivelquotering is afgeschaft en de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en bijbehorende AMvB van toepassing zijn.

Er zijn verschillende studies beschikbaar die hierover gaan:

- Jongeneel en Van Berkum (2015) verwachten dat de melkproductie in 2024 met 17 procent zal zijn gegroeid ten opzichte van 2014. Daarbij geven ze aan dat de te verwachten groei minimaal 11 procent bedraagt en maximaal 19 procent. Deze schattingen zijn gebaseerd op studies van OECD-FAO en houden rekening met marktontwikkelingen en de beschikbaarheid van de productiemiddelen grond, arbeid en kapitaal. Effecten van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij zijn niet meegenomen in de schattingen. Als ondergrens (11 procent groei van de melkproductie) is de aanname gedaan dat er dierrechten komen en dat niet meer dan 1,6 miljoen melkkoeien mogen worden gehouden.
- Rougoor et al. (2013) gaan uit van een groei van de melkproductie van 20 procent in 2020 ten opzichte van 2011. Dit uitgangspunt is gebaseerd op literatuurstudie (eerder uitgevoerde studies naar de te verwachten groei van de melkveehouderij). De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB waren in 2013 nog niet bekend. Hier is dus geen rekening mee gehouden. In 2014 was de totale

---

<sup>5</sup> Boerderij, 11 juni 2015; 'Fosfaatrecht splitst sector'.

Nederlandse melkproductie al 7 procent hoger dan in 2011. Een groei van 20 procent in 2020 ten opzichte van 2011 betekent dus een groei van 12 procent in de periode 2014 tot 2020.

- Willems et al. (2013) stellen dat de algemene verwachting is dat de melkproductie in 2020 zal zijn gestegen met 20 procent ten opzichte van 2009. Ook hierbij geldt dat geen rekening is gehouden met de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB, aangezien deze toen nog niet bekend waren.
- De Koeijer et al. (2014) bouwen voort op informatie van Willems et al. (2013). Zij schatten dat zonder de Wet verantwoorde groei melkveehouderij het aantal melkkoeien in 2020 zal zijn toegenomen met 5,6 procent. Als ook de Wet verantwoorde groei melkveehouderij van toepassing is, wordt een groei van het aantal melkkoeien van 4,9 procent verwacht. De Koeijer et al. (2014) geven geen inschatting van de groei van de melkproductie.
- De Nationale Energieverkenning (nog te verschijnen, najaar 2015). Om de verwachte emissie van niet-CO<sub>2</sub>-broeikasgassen te ramen wordt in deze studie ook naar de landbouwsector gekeken. Voor 2020 wordt een groei van het aantal melkkoeien verwacht met 4,5 procent ten opzichte van 2013 en een groei van de totale melkproductie met 17 procent. Binnen deze schatting is rekening gehouden met zowel de Wet verantwoorde groei melkveehouderij als de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij. De verwachting is dat het aantal melkkoeien tussen 2020 en 2030 gelijk blijft.

Bovenstaande studies hebben verschillende referentie jaren en zijn deels gebaseerd op dezelfde bronnen. Om ze onderling beter te kunnen vergelijken is per studie uitgerekend wat de groei van de melkproductie zou zijn in de periode 2014-2020. Dit is ingeschat door uit te gaan van de daadwerkelijke groei tot 2014 en de resterende te verwachten groei toe te rekenen aan de periode 2014-2020. De studies van Willems et al. (2013), Rougoor et al. (2013) en de Nationale Energieverkenning (NEV; te verschijnen, najaar 2015) gaan uit van een groei van de melkproductie met respectievelijk 10, 12 en 15 procent in de periode 2014 tot 2020. Jongeneel en Van Berkum (2015) kijken naar de periode van 2014 tot 2024 en gaan daarbij uit van een groei van ruim 17 procent. Dat betekent een groei van ruim 10 procent in de periode tot 2020.

Bovengenoemde toekomstscenario's kennen veel onzekerheden. Recente ontwikkelingen duiden er echter op dat veel melkveehouders daadwerkelijk kiezen voor groei:

- Binnen de bestaande milieuvergunningen in de veehouderij is nog veel ruimte onbenut. Anticiperend op de afschaffing van de zuivelquotering en op groei zijn de laatste jaren veel nieuwe stallen met overcapaciteit gebouwd (Arcadis 2013).
- In het tweede kwartaal van 2015 (direct na afschaffing van de zuivelquotering) was de melkaanvoer aan de zuivelindustrie 6 procent hoger dan in dezelfde periode in 2014, en respectievelijk 10 en 13 procent hoger dan in het tweede kwartaal van 2013 en van 2012.
- Het aantal melkkoeien dat in het voorjaar van 2015 werd geslacht, is relatief laag. In april 2015 werden 27.900 koeien geslacht, terwijl dit in diezelfde maand in 2012 tot en met 2014 32.000 tot 33.000 dieren waren. Een afname dus met 15 procent (CBS Statline). Deze daling betekent een netto groei van de veestapel.
- De import van melkvee nam in het eerste kwartaal van 2015 flink toe.<sup>6</sup> Uit de I&R-gegevens van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland blijkt dat de import van het aantal koeien en vaarskalveren van 1 juli 2014 tot 1 juli 2015 steeg met 3,6 procent (ruim 111.000 stuks).
- De vraag naar grond door de melkveehouderij is sterk toegenomen.

---

<sup>6</sup> Boerderij, 22 april 2015, 'Import melkvee flink toegenomen'.

Hier is het concept van toepassing dat bekend is als de *'tragedy of the commons'*: het individuele belang van de melkveehouder (een toekomst voor het eigen bedrijf, met ontwikkelingsmogelijkheden) wijkt af van het sectorbelang (gezamenlijk produceren binnen het fosfaatplafond).

Op basis van bovenstaande analyse komen we tot de volgende conclusies:

- Het lijkt reëel te veronderstellen dat het aantal melkkoeien binnen de Nederlandse melkveehouderij in de periode 2014 tot 2020 met 4 à 5 procent groeit als alleen de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij van toepassing zouden zijn (het referentiep pad). De totale melkproductie groeit hierdoor met circa 12 tot 17 procent.
- De onzekerheid over deze te verwachten groei is groot. Factoren die hierop van invloed zijn, zijn ontwikkelingen op de wereldzuivelmarkt, de mestmarkt, landbouwkundige mogelijkheden, de concurrentiepositie ten opzichte van andere landen, enzovoort.

## 3.2 Effecten voerspoor en kringloopwijzer op fosfaatexcretie

Een melkveehouder heeft de mogelijkheid om via het fosfaatgehalte van het aangekochte voer de (bedrijfsspecifieke) fosfaatexcretie te beperken. Dit is interessant voor die melkveehouders die onvoldoende ruimte hebben om de eigen mest op het eigen bedrijf aan te wenden. Zo kunnen ze via het voerspoor de hoeveelheid af te voeren mest beperken. Of dit bedrijfseconomisch daadwerkelijk aantrekkelijk is, is afhankelijk van de meerprijs van dit fosfaatarme voer ten opzichte van de prijs van de extra mestafzet bij gebruik van gewoon voer. Deze netto bedrijfseconomische effecten blijken sterk te verschillen tussen melkveebedrijven (Evers et al. 2009).

Ook de nieuwe Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij kunnen melkveehouders stimuleren om met het voerspoor aan de slag te gaan. Het gebruik van fosfaatarm voer kan ervoor zorgen dat de melkveehouder extra uitbreidingsruimte krijgt. Dit betekent wel dat de toepassing van fosfaatarm voer uiteindelijk niet bijdraagt aan de beperking van de landelijke fosfaatexcretie. De melkveehouder zal deze ruimte mogelijk zelf weer opvullen met meer dieren.

De Nevedi (de brancheorganisatie voor de veevoerindustrie), LTO en de veevoerindustrie hebben het convenant voor de verlaging van de fosfaatproductie via rundveevoer ondertekend. Dit convenant liep in 2013 af. Sindsdien zijn verschillende intentieverklaringen en overeenkomsten getekend waarin wordt gesproken over:

- een verdere verlaging van het bruto fosforgehalte en/of de verhouding eiwit-fosforgehalte in mengvoer;
- het verbeteren van de fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau middels rantsoen, gewas, verlenging van de levensduur van melkvee en verhoging van de productie per koe per jaar.

Ondanks deze afspraken was het fosfaatgehalte in melkveekrachtvoer in 2013 hoger (4,6 gram fosfor per kilo droge stof) dan in 2012 en hoger dan afgesproken in het veevoerconvenant (4,5 gram fosfor per kilo droge stof). Hieruit blijkt een zwak punt van een convenant: de onzekerheid over de daadwerkelijke uitvoering. Bovendien wijken de belangen van individuele melkveehouders af van het collectieve belang. Er is een onderlinge afspraak, maar er is geen mogelijkheid die daadwerkelijk af te dwingen.



In het voorjaar 2015 gaven LTO Nederland en de zuivelindustrie aan dat vanaf 1 juli 2015 krachtvoer nog maar 4,3 gram fosfor per kilo mag bevatten. Een verdere daling van het fosforgehalte in het totale rantsoen van melkvee lijkt theoretisch mogelijk. De fosforgehalten in melkveerantsoenen liggen ruim boven de berekende behoefte (Van Krimpen et al. 2012). Ook technologisch is een verdere daling mogelijk. Snijmais bevat bijvoorbeeld relatief weinig fosfor (2,1 gram fosfor per kilo droge stof), krachtvoer relatief veel, terwijl kuilgras gemiddeld 4,2 gram fosfor per kilo droge stof bevat. Er is een matig verband tussen het fosfor- en het eiwitgehalte in de grondstoffen van krachtvoerders. Dit maakt enige sturing mogelijk. Evers et al. (2009) stellen dat de kostprijs van krachtvoer 1 euro per 100 kilo stijgt als het fosforgehalte 2 gram wordt verlaagd. Daarentegen stellen Van Krimpen et al. (2010) dat het verlagen van het fosforgehalte geen wezenlijke invloed hoeft te hebben op de kostprijs van het voer. Tegenover een eventuele hogere kostprijs van krachtvoer staan, voor bedrijven met een mestoverschot, lagere kosten van mestafzet.

LTO-Nederland stelt voor om een resultaatverplichting voor de kringloopwijzer op te nemen. Het is onduidelijk of dit voorstel zodanig vorm kan krijgen dat een verbetering volgens de kringloopwijzer over de gehele keten gezien altijd een verbetering is; de kringloopwijzer geeft immers alleen stromen en efficiëntie *op het bedrijf* weer. Hierdoor is de berekende fosfaatefficiëntie bij aankoop van voer sowieso hoger dan bij eigen teelt van ruwvoer, omdat bij aankoop eventuele verliezen bij de teelt niet worden meegerekend.

De stimulans voor de individuele melkveehouder die van het voerspoor uitgaat, blijkt in de referentiesituatie te beperkt om de fosfaatexcretie zodanig terug te brengen dat overschrijding van het fosfaatproductieplafond wordt voorkomen. De kringloopwijzer vergroot het inzicht van de melkveehouder in de nutriëntenstromen op zijn bedrijf. In welke mate dit daadwerkelijk tot een efficiëntieslag leidt, is onduidelijk. Het uiteindelijk effect van het voerspoor en de kringloopwijzer op de totale fosfaatexcretie vanuit de sector is waarschijnlijk beperkt. De kans bestaat immers dat een (deel van de) daling van de fosfaatexcretie per kilo melk samengaat met een verhoging van de totale melkproductie van een bedrijf.

### 3.3 Gevolgen voor de verschillende veehouderijsectoren

Naast de verwachte groei van de melkveehouderij is de omvang van de varkens- en pluimveehouderij bepalend voor de omvang van de fosfaatexcretie in 2030. Momenteel staat de varkenshouderij onder grote druk vanwege de aanhoudend lage prijzen voor varkensvlees. Volgens de Rabobank<sup>7</sup>, de belangrijkste financier van de varkenshouderij, leidt dit tot een halvering van het aantal bedrijven in 2025. Vanwege de gelijktijdige schaalvergroting hoeft dit niet te betekenen dat de varkensstapel krimpt. In de NEV (nog te verschijnen, najaar 2015) wordt ervan uitgegaan dat de omvang van de varkens- en pluimveehouderij de komende jaren stabiel blijft op het niveau van 2014. Of dit daadwerkelijk het geval zal zijn, is onzeker, mede omdat de varkens- en pluimveerechten (onderdeel Meststoffenwet) misschien worden afgeschaft. Het afschaffen van deze rechten kan ook gevolgen hebben voor de ruimtelijke verdeling van de intensieve veehouderij, omdat er nu geen rechten mogen worden verplaatst naar de concentratiegebieden van de intensieve veehouderij Oost en Zuid. Als een lokale concentratie van veehouderijbedrijven plaatsvindt, kan dit ook een toename van de plaatselijke milieuproblemen met zich brengen.

De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB zullen van invloed zijn op het grondgebruik en de grondprijzen. Gegevens van het Kadaster laten zien dat in de periode 2005-2014 de agrarische grondprijs nominaal met ruim 80 procent is gestegen, van

<sup>7</sup> Zie <http://nos.nl/artikel/2055579-veel-varkenshouders-hebben-geldproblemen.html>.

29.000 naar 53.000 euro per hectare. De prijs van grasland is in de winter van 2014-2015 gestegen met 10 procent, terwijl de prijs van bouwland is gedaald. De AMvB grondgebonden groei melkveehouderij kan een verdere stijging tot gevolg hebben van de vraag naar grond en van de grondprijs, en daarmee van de kostprijs van melk.

### 3.4 Stikstof- en fosfaatplafond

Op basis van de nu beschikbare informatie lijkt het niet reëel te veronderstellen dat de melkveehouderijsector in het referentiep pad door 'zelfsturing' (voerspoor en kringloopwijzer) onder het fosfaatplafond zal blijven. Allerlei ontwikkelingen wijzen in de richting van een verdere groei van de melkveehouderij, terwijl het fosfaatplafond nu al is bereikt en de sector de laatste jaren tegenvallende resultaten heeft laten zien wat betreft het voerspoor. Binnen het stikstofplafond is nog ruimte voor circa 4 procent groei, maar ook dit plafond zal in het referentiep ad mogelijk worden overschreden.

### 3.5 Leefomgevingseffecten

De verwachte groei van de melkveehouderij binnen het referentiep ad zal gevolgen hebben voor de ontwikkeling van de mestproductie, de mestmarkt en verschillende duurzaamheids-thema's. Deze worden hieronder toegelicht.

#### 3.5.1 Mestproductie en mestmarkt

Bij een productiestijging van de melkveehouderij van 20 procent in 2020 ten opzichte van 2011 (dat wil zeggen iets minder dan in het referentiep ad) zal de fosfaatexcretie stijgen met 12 miljoen kilo fosfaat (Rougoo et al. 2013). In 2014 was de fosfaatexcretie vanuit de melkveehouderij al gestegen met 5,5 miljoen kilo (7 procent) ten opzichte van 2011: van 80,6 naar 86,1 miljoen kilo fosfaat bij een groei van de melkproductie in die periode met 7 procent. Ook de stikstofexcretie steeg in die periode met ruim 6 procent (CBS Statline; zie tabel 3.1). Als de sector 'vol' inzet op efficiëntiemaatregelen (rantsoenaanpassingen, nauwkeuriger bemesten, verlengen levensduur koe en extra verhogen van de productie per koe), dan is het haalbaar dat de fosfaatexcretie in de periode van 2011 tot 2020 alsnog met 11 miljoen daalt (Rougoo et al. 2013). Dan resulteert dus een netto stijging met 1 miljoen kilo fosfaat in diezelfde periode. Willems et al. (2013) veronderstellen dat, ondanks de verwachte groei van de melkveehouderij, de totale fosfaatproductie van de Nederlandse veehouderij in 2020 zal zijn gedaald ten opzichte van 2011, met name door de inzet van het voerspoor. De vraag is echter hoe realistisch het is dat de sector deze maatregelen daadwerkelijk zal realiseren, gezien de toename van de fosfaatexcretie in de laatste jaren en de lage prijzen van zuivel en vlees. Door de toename van de fosfaatproductie zal de druk op de mestmarkt toenemen, waardoor de mestafzetkosten stijgen en de kans op fraudedruk naar verwachting groter wordt.

Tabel 3.1 Fosfaat-en stikstofexcretie rundveehouderij Nederland in miljoen kilo fosfaat en stikstof

Diercategorie	Fosfaat (miljoen kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )				Stikstof (miljoen kg N)			
	2002	2012	2013	2014	2002	2012	2013	2014
Melkveehouderij totaal	84,9	76,2	80,6	86,1	281,8	244,3	257,8	274,3
Waarvan: melk-, kalfkoeien	62,8	57,1	60,8	64,2	198,8	181,6	191,4	202,4
jongvee	22,1	19,1	19,8	21,8	83,0	62,7	66,4	71,9
Rundvee vleesproductie	12,5	11,1	10,2	11,3	38,3	33,1	31,5	33,6
<b>Totaal rundvee</b>	<b>97,4</b>	<b>87,2</b>	<b>90,8</b>	<b>97,4</b>	<b>320,1</b>	<b>277,4</b>	<b>289,3</b>	<b>307,9</b>

Bron: CBS Statline

### 3.5.2 Nutriënten in grond- en oppervlaktewater

Doordat melkveehouders vanwege de invoering van de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij een toenemende behoefte hebben aan grond, zal er naar verwachting meer mest op het bedrijf worden aangewend, c.q. zal de mestplaatsingsruimte zo volledig mogelijk worden benut. Dit vormt een risico voor de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat naar het grond- en oppervlaktewater, en verkleint daarmee de kans dat de doelen van de Kaderrichtlijn Water worden gerealiseerd.

### 3.5.3 Ammoniak

Bij een melkproductiestijging van 20 procent in de periode van 2011 tot 2020 (dat wil zeggen bij een stijging van 12 procent in de periode 2014-2020) zal de ammoniakemissie vanuit de melkveehouderij in diezelfde periode naar verwachting met 6,5 kiloton toenemen (Rougoor et al. 2013). Dit komt deels doordat op een bedrijf het aantal dieren toeneemt en deels doordat de emissie per koe toeneemt. De emissie per koe neemt toe doordat minder koeien in de wei staan (en dus meer in de stal). Door extra maatregelen te nemen, zoals het aanhouden van minder jongvee en het verhogen van de productie per koe, kan de melkveehouderij de ammoniakemissie met circa 3 kiloton beperken (Rougoor et al. 2013). Daarnaast is het mogelijk de ammoniakemissie te beperken door gesloten stalsystemen in te voeren, maar deze maatregel staat op gespannen voet met de maatschappelijke wens voor meer openheid en weidegang. In 2013 bedroeg de landelijke ammoniakemissie 134 kiloton. Volgens voorlopige cijfers bedroeg de emissie in 2014 138 kiloton, waarvan 117 kiloton afkomstig was uit de landbouw.<sup>8</sup> Het NEC-plafond voor ammoniak bedraagt sinds 2010 128 kiloton. De te verwachten toename van de ammoniakexcretie vanuit de melkveehouderij zal het doelbereik bemoeilijken.

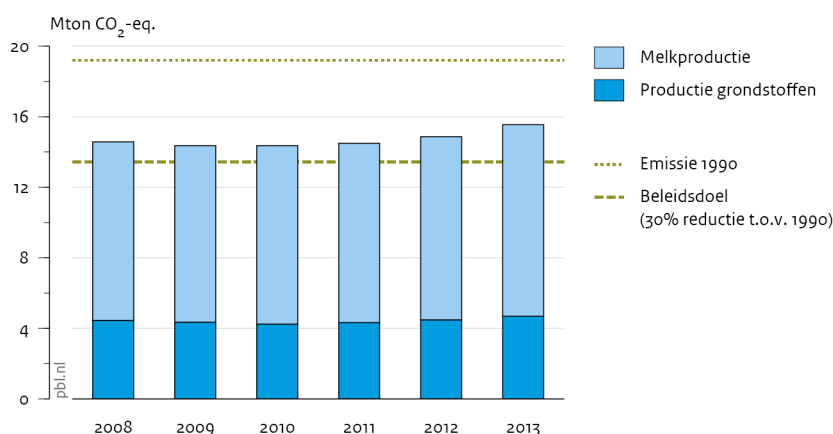
Sinds 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking. Doel van de PAS is de stikstofgevoelige natuur te beschermen en tegelijkertijd ontwikkelingsruimte te scheppen voor nieuwe economische activiteiten. De PAS richt zich op stikstof en niet op fosfaat. De emissies van deze twee stoffen hangen echter met elkaar samen. Het geven van ontwikkelingsruimte voor landbouwactiviteiten leidt zonder aanvullende maatregelen tot een hogere productie van zowel stikstof als fosfaat. Bij uitbreiding van een melkveebedrijf dat vergunningsplichtig is voor de PAS, dient dit bedrijf in het referentiep pad niet alleen ontwikkelingsruimte te hebben maar ook te voldoen aan de eisen met betrekking tot grondgebondenheid (de AMvB). Als ook fosfaatrechten worden ingevoerd, vormt dit weer een extra eis waaraan bij uitbreiding moet worden voldaan. Dit houdt in dat meerdere soorten beleid de economische ontwikkeling van de melkveehouderijbedrijven reguleren.

<sup>8</sup> Zie [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl).

### 3.5.4 Broeikasgasemissies

De melkveehouderijsector heeft zich als doel gesteld in 2020 30 procent broeikasgasemissie-reductie ten opzichte van 1990 te hebben gerealiseerd. Daarnaast geldt een beleidsdoel, vastgelegd door de Europese Raad, dat de niet-ETS-emissies in 2030 met 30 procent zijn gereduceerd ten opzichte van 2005 (Ros & Daniëls 2015). Deze doelen kunnen in het referentiep pad waarschijnlijk niet worden gerealiseerd; zie ook Reijs et al. (2014). In 2013 was de totale broeikasgasemissie vanuit de melkveehouderij 19 procent lager dan in 1990. De laatste jaren is een stijging van de totale emissie waar te nemen (zie figuur 3.1). Een verdere groei van de sector zal het nog moeilijker maken het gestelde doel te realiseren. Zie ook Rougoor et al. (2013): bij 20 procent productiegroei in 2020 ten opzichte van 2011 zal de broeikasgasemissie vanuit de melkveehouderij in 2020 naar verwachting zijn toegenomen tot 16 megaton CO<sub>2</sub>-equivalenten. De broeikasgasemissie per kilo melk blijkt de laatste jaren echter vrij constant (Reijs et al. 2014). Als dit ook de komende jaren het geval is, zal een stijging van de melkproductie met 12 procent in 2020 ten opzichte van 2014 betekenen dat de broeikasgasemissies in 2020 meer dan 17 megaton CO<sub>2</sub>-equivalenten bedragen. Ros en Daniëls (2015) geven even enkele varianten weer met verschillende maatregelen die de landbouw kan nemen om de broeikasgasemissies in 2030 te beperken. De technische opties om de emissies van overige broeikasgassen, met name methaan, te verminderen, zijn beperkt.

Figuur 3.1  
Emissie broeikasgassen van melkveehouderij



Bron: LEI

### 3.5.5 Geur en fijnstof

De thema's geur en fijnstof laten we buiten beschouwing, omdat de rol van de melkveehouderij hier beperkter is dan in het geval van ammoniak en broeikasgassen.

### 3.5.6 Grondgebruik

De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB zullen van invloed zijn op het grondgebruik. Verandering in grondgebruik zal gevolgen hebben voor de bemesting en mogelijk ook voor de mate waarin in de verschillende landbouwgebieden daadwerkelijk tot de bemestingsnorm wordt bemest. De druk zal toenemen om grasland dat nu vrij extensief wordt gebruikt en bemest, intensiever te beheren. Hier gaat het om extensief grasland bij zowel landbouwbedrijven als hobbyboeren. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de waterkwaliteit. Hierover zijn nog geen concrete cijfers beschikbaar.

### 3.5.7 Landschap

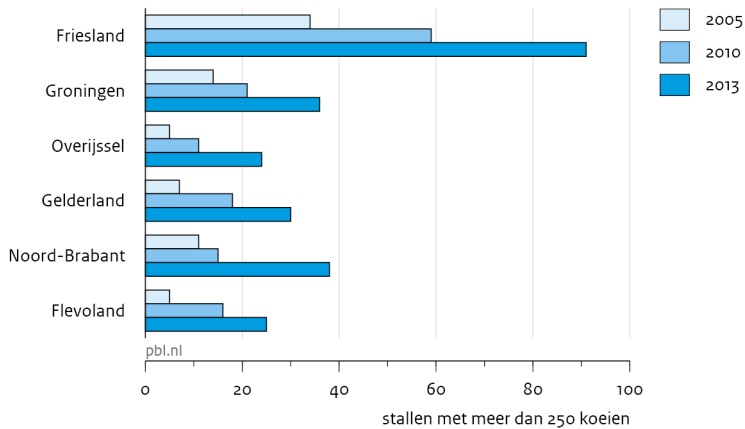
Schaalvergroting heeft invloed op het landschap. De aankondiging in 2007 dat de zuivelquotering in 2015 zou worden afgeschaft, heeft de schaalvergroting in de melkveehouderij versneld. Uit CBS-cijfers blijkt dat in de periode 2000 tot 2007 de gemiddelde bedrijfsomvang in Zuid-Nederland toenam met circa 1,5 melkkoe per jaar, en vanaf 2007 met 2,9 melkkoe per jaar. Voor Nederland als geheel was die versnelling geringer, namelijk van 1,9 naar 2,3 melkkoe per jaar.

In de afgelopen jaren zijn er meer nieuwe melkveestallen bijgebouwd. In 2013 waren dat er 415. Een steeds groter aandeel van deze nieuwe stallen betreft grote stallen (hierbij gedefinieerd als stallen met meer dan 250 melkkoeien). Tussen 2010 en 2013 nam het aantal grote stallen voor melkvee landelijk toe van 194 naar 321 (Gies et al. 2015). Hoewel het hierbij gaat om slechts circa 2 procent van alle melkveestallen, beïnvloedt de toename het maatschappelijk beeld van de sector. Het aantal grote stallen groeit het sterkst in Friesland (zie figuur 3.2). Verhue et al. (2011) hebben, als onderdeel van de maatschappelijke dialoog over megastallen, burgers naar hun mening gevraagd over die grote stallen. Hieruit kwam naar voren dat 42 procent van de burgers ermee instemt, of aarzelt met neiging tot instemming, om megastallen in Nederland toe te staan. Van hen wijst 49 procent megastallen af, of neigt ertoe ze af te wijzen.

De veehouderijsector roept bij burgers zowel negatieve als positieve gevoelens op. Van melkveebedrijven is het beeld het meest positief. Negatieve associaties blijken vaak terug te voeren op het industriële karakter dat de sector in de ogen van veel burgers heeft. Positieve associaties hebben onder andere te maken met de zichtbaarheid van dieren in het landschap (Verhue et al. 2011). Wil een melkveehouderij de maatschappelijke waardering behouden, dan lijkt het dus zeer relevant dat melkveehouders hun koeien weidegang bieden. Uit gegevens van CBS blijkt echter dat grote bedrijven minder weidegang toepassen dan kleinere bedrijven.

Wat de ontwikkeling van megastallen voor gevolgen heeft voor de realisatie van de verschillende milieudoelen, is niet eenvoudig vast te stellen. Doordat grote bedrijven waarschijnlijk minder weidegang gaan toepassen, kan bijvoorbeeld de ammoniakemissie toenemen, al kan dit effect weer worden beperkt wanneer emissiearme stalsystemen worden toegepast. Wel is duidelijk dat bedrijven met veel dieren veelal vrij intensief (veel dieren per hectare) zullen zijn, waardoor meer voer zal moeten worden aangevoerd en meer mest zal moeten worden afgevoerd. Deze ontwikkeling staat op gespannen voet met het doel in de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij om regionaal de voer-mestkringlopen te sluiten.

**Figuur 3.2**  
**Aantal megastallen voor melkvee per provincie**

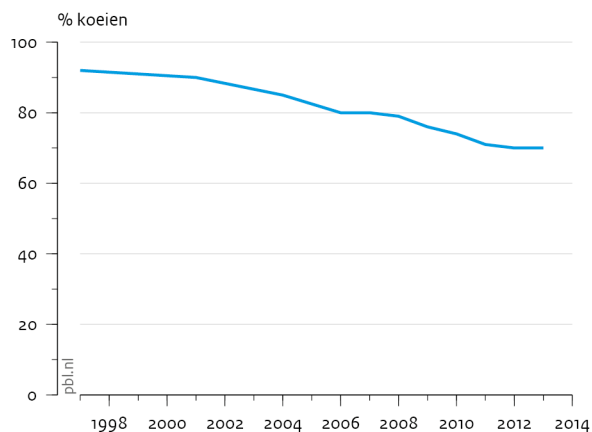


Bron: Alterra

### 3.5.8 Weidegang

Staatssecretaris Dijkzwa heeft bij de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij aangegeven ernaar te streven dat 80 procent van de melkkoeien in 2020 de wei in gaat. Zoals blijkt uit figuur 3.3, is de weidegang de afgelopen jaren afgenomen, namelijk van 92 procent in 1997 naar 70 procent in 2013. Er is een relatie tussen bedrijfs grootte en beweiding. Op meer dan 90 procent van de bedrijven die minder dan 40 melkkoeien hebben, wordt beweiding toegepast, tegenover minder dan 50 procent van de bedrijven met meer dan 160 koeien. Verdergaande schaalvergroting vormt dus een risicofactor voor het realiseren van de beweidingdoelstelling.

**Figuur 3.3**  
**Aandeel koeien met weidegang**



Bron: CBS

Reijs et al. (2013) geven op basis van expertkennis aan te verwachten dat in Nederland in 2025 voor 32 procent van de melkveebedrijven geldt dat zij de melkkoeien permanent op stal hebben staan. Het gaat hierbij om 45 procent van alle melkkoeien in Nederland. Van de melkkoeien krijgt 55 procent weidegang, maar slechts 3 procent van alle melkkoeien krijgt deze onbeperkt. Voor het merendeel van de melkkoeien (52 procent van alle melkkoeien in Nederland) geldt dus een beperkte weidegang. Bij deze berekening is ervan uitgegaan dat de

melkveehouderij ook in 2025 een weidepremie ontvangt. Zonder deze weidepremie zal de beweiding verder afnemen, tot circa een derde van de melkkoeien in 2025.

Afname van de weidegang en intensivering van het graslandgebruik (door eerder in het jaar te maaien, vaker te maaien en gelijktijdig over grote oppervlakten te maaien) vormen ook een risico voor de weidevogelstand.

### 3.5.9 Maatschappelijke waardering

De maatschappelijke waardering die de melkveehouderij geniet, hangt onder andere samen met enkele van de bovengenoemde factoren, zoals het beheer van het landschap, de mate van schaalvergroting en industrialisering en de mate van weidegang. In de markt speelt hier het dilemma van de burger tegenover de consument. De burger vindt duurzaamheid van belang, maar als consument kiest hij of zij veelal toch het goedkoopste product en betaalt hij niet voor meer duurzame of aansprekende productiemethoden. Naast het overheidsbeleid heeft de ontwikkeling van de melkprijs en de keuzes die de consument in de winkel maakt, grote invloed op de te verwachten ontwikkelingen binnen de melkveehouderij.

### 3.5.10 Conclusies over milieu en leefomgevingseffecten

In het referentiep pad wordt het fosfaatplafond naar verwachting overschreden, neemt het risico op af- en uitspoeling van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater toe, worden de gestelde beleidsdoelen ten aanzien van broeikasgasemissies niet gerealiseerd en vertraagt de realisatie van het ammoniak-NEC-plafond. Ook zal de weidegang teruglopen. De NEV (nog te verschijnen, najaar 2015) zal meer inzicht verschaffen in de te verwachten ammoniakemissie.

# 4 Opties om omvang melkveehouderij te sturen

## 4.1 Keuze voor fosfaatrechten

Er zijn verschillende mogelijkheden om grenzen te stellen aan de fosfaatproductie door de melkveehouderij. Zo noemt staatssecretaris Dijksma in haar brief aan de Tweede Kamer van 2 juli 2015 de opties dierrechten (er wordt een grens gesteld aan het aantal dieren op een bedrijf), fosfaatrechten (de fosfaatexcretie van de dieren op het bedrijf wordt begrensd) en melkproductierechten. Op 2 juli is de keuze gemaakt voor fosfaatrechten, met name omdat daarbij direct op de fosfaatexcretie wordt gestuurd, terwijl dierrechten en melkproductierechten afgeleiden daarvan zijn. Uitgangspunt bij de toekenning van het aantal fosfaatrechten is het gemiddeld aantal gehouden stuks melkvee in het referentiejaar 2014 en de op de gemiddelde melkproductie per koe gebaseerde forfaitaire fosfaatexcretie die volgt uit de Meststoffenwet. Op termijn kunnen bedrijven op basis van berekeningen van de bedrijfsspecifieke excretie extra 'fosfaatruimte' creëren.

Fosfaatrechten vormen de meest doeltreffende manier om te voorkomen dat het fosfaatplafond wordt overschreden. De vraag is echter of dit de meest doelmatige en doeltreffende optie is als ook de neveneffecten op de leefomgeving, de economie en de maatschappelijke waardering voor de melkveehouderij worden meegenomen.

Fosfaatrechten kunnen op diverse manieren worden ingevoerd. Tabel 4.1 geeft hiervan een samenvattend overzicht. In de volgende paragrafen gaan we in op de verschillende beleids-opties die er zijn in het geval van fosfaatrechten en welke effecten deze hebben voor het milieu, de diergezondheid, het landschap en de melkveehouderij. Ook kijken we naar de handhaafbaarheid, de uitvoerbaarheid en de administratieve lasten van de maatregel.



Tabel 4.1 Mogelijke varianten voor fosfaatrechten

Invulling	Toelichting	(Neven)effecten*
1. Forfaitaire fosfaatexcretie/bedrijf	Forfaitaire fosfaatexcretie van alle dieren	(1)
2. Bedrijfsspecifieke fosfaatexcretie/bedrijf	Met kringloopwijzer bedrijfsspecifieke excretie aantonen	(2), (3)
3. Forfaitaire fosfaatexcretie/hectare		(1), (4), (5), (6)
4. Bedrijfsspecifieke excretie/hectare		(2), (4), (6)
5. Combinatie van forfaitaire en bedrijfsspecifieke fosfaatexcretie	Bedrijven hebben de keuze tussen forfaitair of bedrijfsspecifiek. Bedrijven die een lage administratieve last willen en weinig mogelijkheden hebben om hun fosfaatexcretie te verlagen, kunnen kiezen voor de forfaitaire excretie	(1), (2), (3)

Bron: Rougoor & Van der Schans (2014)

Toelichting bij de (neven)effecten:

- (1) deze variant 'bevriest' de mestproductie, en daarmee de ammoniak- en broeikasgasemissies
- (2) deze variant is fraudegevoeliger en pas na afsluiting van het jaar te bepalen
- (3) deze optie vormt een extra stimulans om de fosfaatefficiëntie te verhogen
- (4) deze vorm van grondgebondenheid kan een grote wijziging inhouden ten opzichte van de huidige situatie
- (5) deze optie maakt beweiding beter mogelijk
- (6) deze optie is gunstig voor extensieve bedrijven, ongunstig voor intensieve bedrijven

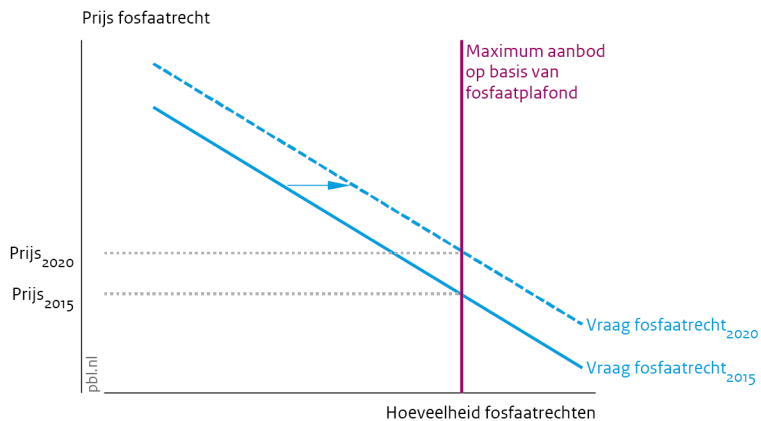
## 4.2 Nadere beschouwing fosfaatrechten

### 4.2.1 Verhandelbaarheid

In de brief van 2 juli 2015 aan de Tweede Kamer waarin staatssecretaris Dijksma de invoering van fosfaatrechten per 1 januari 2016 aankondigt, staat dat deze rechten binnen de melkveehouderij verhandelbaar worden gemaakt. Dit betekent dat bedrijven die willen groeien, daartoe de mogelijkheid krijgen als ze de benodigde fosfaatrechten aankopen. Bedrijven die willen stoppen of de veestapel willen verkleinen, kunnen de fosfaatrechten verkopen aan de 'groeiers' en worden daarmee aangemoedigd om 'ruimte' te maken. Door niet meer fosfaatrechten uit te geven dan past bij het fosfaatplafond van de melkveehouderij, zoekt de sector zelf naar mogelijkheden om met het gegeven plafond het bedrijfsinkomen te vergroten.

Gegeven de geprognoseerde melkproductieverhoging in de periode 2015-2020 van 10 tot 20 procent zal de productie van fosfaat toenemen en daardoor ook de vraag naar fosfaatrechten. Dit betekent dat de vraagcurve naar rechts zal verschuiven (zie figuur 4.1, 'Vraag fosfaatrecht<sub>2015</sub>' verschuift en wordt 'Vraag fosfaatrecht<sub>2020</sub>'). In een normale markt stijgt de evenwichtsprijs bij een toenemende vraag (van  $p_{2015}$  naar  $p_{2020}$ ). Hierdoor ontstaat een prikkel voor de melkveesector om efficiënter met fosfaat om te gaan en wordt het economisch aantrekkelijk om het melkvee fosfaatarm voer te geven (figuur 4.1). Het verhandelbaar maken van fosfaatrechten (met bedrijfsspecifieke invulling) draagt dus bij aan een efficiënt gebruik van fosfaat.

Figuur 4.1  
Effect van verhandelbaar maken van fosfaatrechten



Bron: PBL

Het effect van een toename van fosfaatrechten op de prijs wanneer die rechten verhandelbaar zouden zijn; voor een hypothetische situatie in 2015 en bij een toename van de mestproductie door de melkveesector in 2020.

#### 4.2.2 Koppeling met grond

Fosfaatrechten worden toegekend op basis van de forfaitaire excretie van het aantal dieren in 2014 met een gemiddelde bedrijfsmelkproductie, zo geeft staatssecretaris Dijkema in haar brief van 2 juli 2015 aan. Uitbreiding tot 2 juli 2015 kan hierin nog worden meegenomen. De omschrijving in de betreffende brief kent een aantal onduidelijkheden en discussiepunten:

- Hebben bedrijven met meer plaatsingsruimte dan fosfaatexcretie van de melkveestapel het recht om deze plaatsingsruimte 'op te vullen' met fosfaatrechten? Ofwel hebben zij de mogelijkheid om tot de aanwendingsnorm te groeien?
- In de brief van 2 juli 2015 staat dat "wijzigingen die hebben plaatsgevonden en die van invloed zijn op het gemiddeld op het bedrijf gehouden stuks melkvee" nog kunnen worden meegenomen bij het bepalen van het aantal fosfaatrechten van een bedrijf. Betreft dit alleen de uitbreiding in het aantal koeien? Of wordt hierbij ook rekening gehouden met een uitbreiding van grond? Of met uitbreiding van de stalruimte?

Een extensief en grondgebonden bedrijf of een bedrijf dat uitbreiding heeft gezocht door de aankoop van grond, heeft geprobeerd zich te ontwikkelen in een richting die de overheid, de sector en de maatschappij de laatste jaren hebben aangemoedigd: grondgebonden groei. Het grondgebonden melkveebedrijf past ook in het beeld van gesloten voer-mestkringlopen. Dit zijn argumenten om deze bedrijven de benodigde fosfaatrechten toe te kennen. De koppeling van fosfaatrechten aan grond kan wel betekenen dat de fosfaatefficiëntie per kilo melk afneemt. Uit CBS-gegevens blijkt dat er in 2014 op individuele melkveebedrijven in totaal 3,6 miljoen fosfaatplaatsingsruimte over was (zogenoemde 'latente ruimte'). Dit betekent dat wanneer deze latente ruimte als fosfaatrechten wordt toegekend, het totaal aan fosfaatrechten naar verwachting meer zal bedragen dan het plafond van 84,9 miljoen. Dit maakt (extra) afroming noodzakelijk.

#### 4.2.3 Forfaitair of bedrijfsspecifiek

Een forfaitaire invulling van fosfaatrechten betekent dat de fosfaatexcretie van een melkkoe wordt gebaseerd op de forfaitaire excretiecijfers per melkkoe (afhankelijk van het melkproductieniveau), zoals deze zijn opgenomen in de Uitvoeringsregeling bij de Meststoffenwet. Wordt gekozen voor een bedrijfsspecifieke invulling, dan betekent dit dat de melkveehouder

de mogelijkheid krijgt om aan te tonen dat de fosfaatexcretie van zijn veestapel lager ligt dan de forfaitaire normen. Dit kan met de kringloopwijzer.

De ruimte die ontstaat bij een bedrijfsspecifieke invulling, kan worden gebruikt om de productie van het bedrijf te verhogen. Dit geldt in mindere mate ook voor de forfaitaire invulling: als na verloop van tijd de fosfaatexcretie per kilo melk lager wordt (door efficiëntieverbeteringen), worden de forfaitaire normen bijgesteld. Hierdoor krijgen alle bedrijven met een gelijk blijvend aantal fosfaatrechten extra productieruimte. Per kilo melk zijn immers minder fosfaatrechten nodig.

Dit laatste is vooral een sectorvoordeel. De fosfaatefficiëntie op het eigen bedrijf is hierop maar zeer beperkt van invloed. Dit maakt dat bij een bedrijfsspecifieke invulling van het systeem een melkveehouder een sterkere prikkel zal voelen om de fosfaatefficiëntie te verhogen dan bij een forfaitaire invulling. Verlaging van de fosfaatexcretie per kilo melk kan dan immers worden vertaald in een verhoging van de melkproductie (per direct of op termijn). Ook kan de melkveehouder de fosfaatrechten die hij niet op het eigen bedrijf benut, verkopen. Dit betekent dat de totale fosfaatproductie vanuit de melkveehouderij waarschijnlijk gelijk blijft.

Enkele belangrijke maatregelen om op bedrijfsniveau de fosfaatefficiëntie te verhogen, zijn:

- Voerspoor: aankoop van voer met lage fosforgehalten. Er is een matig verband tussen het fosforgehalte en het eiwitgehalte in veevoedergrondstoffen (Van Krimpen et al. 2012). Dit betekent dat verlaging van het fosforgehalte soms samengaat met een lager stikstofgehalte, maar niet altijd. De melkveehouder zal meestal geen lager eiwitgehalte in het voer willen.
- Vermindering van de fosfaatbemesting, waardoor het geogoste ruwvoer een lager fosfaatgehalte zal bevatten.
- Verlenging van de levensduur van melkkoeien in combinatie met het aanhouden van minder jongvee. De fosfaatrechten die noodzakelijk waren voor het jongvee, kunnen dan deels worden aangewend voor melkvee.
- Verhoging van de melkproductie per koe, waardoor de fosfaatexcretie per kilo melk daalt. Dit schept ruimte voor een hogere melkproductie op het bedrijf.

De melkveesector geeft de voorkeur aan bedrijfsspecifieke fosfaatrechten, omdat deze de individuele melkveehouder de mogelijkheid bieden om de fosfaatefficiëntie te verhogen en zo meer melk te produceren binnen hetzelfde aantal fosfaatrechten. Daar staat tegenover dat de bedrijfsspecifieke fosfaatrechten een grotere administratieve last voor de melkveehouder met zich brengen. Verder vormt in het geval van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten de controlebaarheid mogelijk een probleem: de kringloopwijzer geeft pas na afloop van een jaar volledig inzicht in de bedrijfsspecifieke excretie. Hierdoor kan alleen achteraf worden beoordeeld of de melkveehouder aan de wet heeft voldaan. De resultaten van 2014 laten zien dat de melkveehouder de uiteindelijke excretie niet volledig kan beïnvloeden en voorspellen. Weersinvloeden kunnen er bijvoorbeeld voor zorgen dat de excretie in een bepaald jaar anders is dan verwacht. Het is de vraag hoe hiermee wordt omgegaan bij de handhaving van de fosfaatrechten. Ook de borging van de kringloopwijzer verdient nog aandacht en uitwerking. De sector onderkent dit en heeft al stappen gezet om dit op te lossen. Zo werkt de kringloopwijzer sinds kort met een centrale database, waar gegevens van leveranciers en afnemers automatisch kunnen worden ingeladen. Hierdoor is de administratieve last minder en de betrouwbaarheid groter.

#### 4.2.4 Afroming

De groei van de sector in 2014 en 2015 (zie hoofdstuk 2) maakt duidelijk dat het totaal aantal toegekende fosfaatrechten bij aanvang mogelijk meer zal bedragen dan het plafond van 84,9 miljoen kilo. Er zal dan moeten worden afgeroomd. Dat wil zeggen dat een korting in het aantal toegewezen rechten zal moeten worden doorgevoerd om het aantal fosfaatrechten

in balans te brengen met het fosfaatplafond. In welke mate dit noodzakelijk is, is afhankelijk van de wijze waarop de fosfaatrechten zijn toegekend (zie voorgaande paragrafen). Afroming kan plaatsvinden op verschillende manieren:

- een gelijk percentage; elk fosfaatrecht wordt met eenzelfde percentage gekort. Dit is de meest eenvoudige, robuuste optie, goed uitvoerbaar en duidelijk;
- bij toekenning en/of overdracht/verkoop van fosfaatrechten. Deze optie biedt de mogelijkheid om in een gewenste richting te sturen (meer of minder afroming als het bedrijf aan bepaalde voorwaarden voldoet?). Dit kan betekenen dat het totaal aan fosfaatrechten dat is toegekend eerst het plafond overschrijdt, maar bij toekenning en/of bij overdracht het aantal fosfaatrechten door afroming afneemt tot onder het plafond. Ook kan bij het toekennen van fosfaatrechten in een gewenste richting worden gestuurd door bijvoorbeeld 90 procent van de rechten toe te kennen en de overige 10 procent uit te geven onder bepaalde (duurzaamheids)voorwaarden. In Vlaanderen wordt de handel in productierechten geregeld via de Vlaamse Mestbank. Deze controleert of aan alle voorwaarden wordt voldaan (Willems & Van Grinsven 2011). Zo'n constructie kan ook worden toegepast om de initiële verdeling van de rechten (eventueel met duurzaamheidsvoorwaarden) te regelen.

Staatssecretaris Dijksma geeft in haar brief van 2 juli 2015 aan de mogelijkheden te gaan onderzoeken om bij afroming zodanig te differentiëren dat bedrijven naar rato van hun bijdrage aan de overschrijding bijdragen aan de afroming. In welke mate bedrijven bijdragen aan de overschrijding, kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd:

- Grote bedrijven dragen veel bij. Door elk fosfaatrecht met eenzelfde percentage te korten, levert een bedrijf dat dubbel zo groot is als een ander bedrijf ook dubbel zo veel fosfaatrechten in (uitgedrukt in kilo fosfaat).
- Bedrijven die de laatste jaren hard zijn gegroeid, dragen veel bij. Dit zou betekenen dat groeiers meer inleveren dan bedrijven die niet zijn gegroeid. Lastig punt hierbij is de definitie van groeiers: naar welke periode wordt dan gekeken en wat wordt hieronder verstaan (groei in aantal dieren, in melkproductie, in stalruimte, in grond)?
- Bedrijven met een lage fosfaatefficiëntie (volgens de kringloopwijzer) en daarmee een hoge fosfaatexcretie per dier dragen veel bij aan de overschrijding van het fosfaatplafond. Naar verwachting vallen met name extensieve bedrijven in deze categorie (in de volgende paragraaf wordt dit verder toegelicht).
- Intensieve bedrijven (met een hoge fosfaatexcretie per hectare) hebben onvoldoende grond om alle mest op het eigen bedrijf aan te wenden. Op deze wijze dragen deze bedrijven veel bij aan het mestoverschot, en dus aan de overschrijding van het fosfaatplafond. Als de overheid extensieve bedrijven wil ontzien, dan kan ze intensieve bedrijven een hoger afromingspercentage opleggen dan extensieve bedrijven.

Iedere keuze voor een bepaalde vorm van afroming heeft specifieke gevolgen voor onder andere de opbouw van de sector, de verdeling van de fosfaatrechten over Nederland en veelal ook voor de emissie van broeikasgassen en ammoniak en voor de weidegang.

### 4.3 Gevolgen voor de sector

Wat de invoering van fosfaatrechten voor gevolgen heeft voor individuele melkveebedrijven, is sterk afhankelijk van de specifieke bedrijfssituatie. Het verhandelbaar maken van fosfaatrechten maakt dat bij uitbreiding van de productie een extra investering moet worden gedaan om rechten aan te kopen. De kostprijs van melk zal hierdoor stijgen. Sommige bedrijven hebben de laatste jaren al geïnvesteerd in uitbreiding van de stalruimte en/of van de grond, maar nog niet in uitbreiding van het aantal dieren. De daadwerkelijke uitbreiding in aantal dieren lijkt nu alleen mogelijk als hiervoor fosfaatrechten beschikbaar komen. Of dit

financieel haalbaar is, zal van bedrijf tot bedrijf verschillen. Naast de kostprijs speelt de melkprijs hierbij een belangrijke rol. De verwachting is dat de melkprijs de komende tien jaar gemiddeld 34,50 euro per 100 kilo melk zal bedragen (Anoniem 2015). De huidige melkprijs is circa 30 euro per 100 kilo melk.

De invoering van fosfaatrechten vormt een rem op de groei van de melkveehouderij. Hierdoor zal de toekomstige totale mestproductie in Nederland lager zijn dan in het referentiep pad. Dit vermindert de druk op de mestmarkt, waardoor de kosten van mestafzet per ton zullen afnemen. Dit is niet alleen gunstig voor melkveehouders maar vooral voor varkensbedrijven. Varkensbedrijven kennen de laatste jaren immers de hoogste kosten voor mestafzet, zowel absoluut als relatief (ten opzichte van de totale productiekosten) (Willems & Van Schijndel 2012). Daar tegenover staat dat de melkveehouderijsector minder behoefte zal hebben aan mestverwerking. In de praktijk vullen melkveehouders de mestverwerkingsplicht veelal in met behulp van Vervangende Verwerkingsovereenkomsten (VVO's). Deze VVO's worden afgesloten met varkenshouders en vormen daarmee een bron van inkomsten voor de varkenshouderij.

De fosfaatrechten zullen alleen verhandelbaar zijn binnen de melkveehouderij. Als ook handel tussen sectoren mogelijk zou zijn, is dit financieel gunstig voor varkensbedrijven die hun bedrijf willen beëindigen (warme sanering). Voor varkensbedrijven die willen groeien daarentegen, betekent dit mogelijk een hogere investeringsseis omdat ze moeten concurreren met kapitaalkrachtiger melkveehouders.

CBS (2014) publiceert de mineralenuitscheidingsfactoren van graasdieren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen Zuid- en Oost-Nederland (waar melkvee meer snijmais in het rantsoen krijgt) en Noord- en West-Nederland (met overwegend een graskuilrantsoen). De totale gemiddelde excretie van een melkkoe met snijmaisrantsoen wordt geschat op 36,5 kilo fosfaat per jaar. De excretie van een melkkoe met overwegend graskuilrantsoen wordt 18 procent hoger ingeschat: 43,0 kilo fosfaat. Dit betekent dat een 'gemiddeld melkveebedrijf met snijmaisrantsoen' eenvoudig een groei kan realiseren van minstens 10 procent door met de kringloopwijzer aan te tonen dat de excretie op het bedrijf daadwerkelijk voldoet aan het gemiddelde van een bedrijf met een snijmaisrantsoen. Voor een grasbedrijf is dit veel moeilijker, omdat de excretie in de uitgangssituatie veelal nog boven de forfaitaire norm zit. Het lijkt dus reëel te veronderstellen dat bij toepassing van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten de melkproductie (binnen het fosfaatplafond) het meest zal groeien in Zuid- en Oost-Nederland (de 'snijmaisgebieden'). Dit zijn juist de gebieden waar sprake is van het grootste mestoverschot, doordat hier ook veel varkens- en pluimveebedrijven gevestigd zijn. Mogelijk treedt op 'het gemiddelde melkveebedrijf' een verschuiving op in de verhouding gras-mais, al zal dit enigszins worden afgeremd door de derogatie-eis dat op een bedrijf minimaal 80 procent grasland aanwezig moet zijn. Maar met name in Noord-Brabant is het percentage graslandbedrijven dat gebruik maakt van de derogatie, relatief laag. Bovendien is hier het tempo van de schaalvergroting het hoogst.

## 4.4 Effecten op milieu, natuur en landschap

De effecten van de invoering van fosfaatrechten op milieu, natuur en landschap zijn afhankelijk van de precieze vormgeving van de fosfaatrechten. Rougoor en Van der Schans (2014) vergelijken enkele opties waarbij fosfaatrechten gekoppeld zijn aan grond kwalitatief met de situatie waarbij alleen de Wet verantwoorde groei melkveehouderij van toepassing is (tabel 4.2). Dit wijkt dus af van het referentiep pad zoals besproken in het voorgaande hoofdstuk, omdat daarin ook de AMvB grondgebonden groei is meegenomen.

Tabel 4.2 Overzicht van milieu-, diergezondheids- en welzijnseffecten, afreken- en uitvoerbaarheid en weidegang van verschillende varianten voor de vormgeving van fosfaatrechten in vergelijking met de situatie zonder fosfaatrechten maar waarbij de Wet verantwoorde groei melkveehouderij van toepassing is

	Nationale mestproductie	Nationale ammoniakemissie	Broeikasgasemissie veehouderij	Diergezondheid / dierwelzijn	Afreken- en uitvoerbaarheid	Leefomgeving en landschap	Weidegang
Forfaitaire fosfaatprod/bedrijf	+++	+	+	-	+		0
Bedrijfsspec. fosfaatprod/bedrijf	+	-	+	-	--		-
Forfaitaire fosfaatprod/ha	+++	+	+	<b>0/+</b>	+	<b>0/+</b>	+
Bedrijfsspec. fosfaatprod/ha	+	-	+	-	--	<b>0</b>	-

+++ = 'zeer gunstig' tot '- - -' zeer ongunstig (Rougoor & Van der Schans 2014); grijze waarden zijn inschattingen van PBL op basis van expert judgement)

De effecten van de opties die geen koppeling maken met grond, hebben Rougoor en Van der Schans (2014) niet in beeld gebracht. Deze zijn ter indicatie wel toegevoegd in tabel 4.2. Binnen de 'niet grondgebonden' opties zijn verfijningen mogelijk, waarbij alsnog een vorm van grondgebondenheid kan worden toegevoegd (bij verhandeling of bij afroming, zie voorgaande paragraaf). Hieronder worden duurzaamheidseffecten van verschillende opties kwalitatief besproken.

Rougoor en Van der Schans (2014) geven aan dat een bedrijfsspecifieke invulling van fosfaatrechten op sommige milieuthema's slechter scoort dan de forfaitaire invulling. Dit komt doordat de ruimte die ontstaat bij een bedrijfsspecifieke invulling, wordt gebruikt om de productie van het bedrijf te verhogen, met bijbehorende milieueffecten. Het verhogen van de melkproductie op een bedrijf bij eenzelfde totale fosfaatexcretie is mogelijk met de volgende maatregelen:

- Voerspoor: de fosforexcretie per kilogram melk daalt, maar de stikstofexcretie niet, of in mindere mate. De ammoniakemissie neemt naar verwachting toe, omdat de melkproductie toeneemt en daardoor de totale stikstofexcretie. Dit heeft waarschijnlijk tot gevolg dat het stikstofplafond wordt overschreden (zie figuur 2.1). Deze stijging van de melkproductie heeft ook tot gevolg dat de broeikasgasemissies vanuit de melkveehouderij stijgen ten opzichte van de huidige situatie. Deze stijging is echter minder dan in het referentiep道, dus zonder fosfaatrechten.
- Vermindering van de fosfaatbemesting ('uitmijnen'). Deze maatregel kan op termijn bijdragen aan een vermindering van de oppervlaktewaterbelasting. Keerzijde is dat meer mestbewerking en mestafvoer nodig zijn, omdat de mest niet op het eigen land kan worden aangewend. Hierdoor nemen de mestafzetkosten toe.
- Verlenging van de levensduur van het melkvee. Deze maatregel is een algemene efficiëntiemaatregel. Hij beperkt zich dus niet tot fosfaatefficiëntie, zoals in het geval van het voerspoor. De verwachting is dan ook dat de totale ammoniak- en broeikasgasemissies ongeveer gelijk blijven ten opzichte van 2014 (en daarmee lager uitvallen dan in het referentiep道). Deze extra stimulans om de levensduur van

melkkoeien te verlengen kan tevens bijdragen aan meer aandacht voor dierenwelzijn, gezien de relatie tussen dierenwelzijn/diergezondheid en levensduur.

- Verhoging van de melkproductie per koe. Ook dit is een algemene efficiëntiemaatregel, waardoor ammoniak- en broeikasgasemissies naar verwachting gelijk blijven ten opzichte van 2014.

Alle bovengenoemde maatregelen zullen parallel aan elkaar worden genomen. Hierdoor is bij invoering van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten te verwachten dat de ammoniak- en broeikasgasemissies licht stijgen in vergelijking tot de huidige situatie. Maar deze stijging is minder dan in het referentiepad. Bij forfaitaire fosfaatrechten stijgt de ammoniakemissie minder dan bij bedrijfsspecifieke fosfaatrechten, omdat de totale melkproductie lager is.

Bedrijfsspecifieke excretie versnelt naar verwachting de trend naar opstallen, omdat het hierbij eenvoudiger is dan bij beweiding om nauwkeurig te sturen in het rantsoen van het melkvee. Zo kan de melkveehouder via een lagere fosfaatexcretie groeiruimte voor het bedrijf krijgen. Deze 'opstalstimulans' is er niet als de fosfaatrechten forfaitair worden bepaald. Kiezen meer bedrijven ervoor hun vee op te stallen, dan zal de ammoniakemissie toenemen. Bovendien kan de doelstelling dat 80 procent van het melkvee in 2020 weidegang krijgt, moeilijk worden gerealiseerd.

Bedrijfsspecifieke excretie zal daarnaast de trend naar intensivering (hogere melkproductie per hectare) mogelijk versnellen. Met aangekocht voer is het immers eenvoudiger te sturen in het rantsoen dan op basis van eigen ruwvoerproductie, met de daarbij behorende weersinvloeden, enzovoort. Deze ontwikkeling staat haaks op het doel om op regionaal niveau de voer-mestkringlopen te sluiten. Intensivering is echter niet zonder meer mogelijk, omdat de AMvB grondgebonden groei melkveehouderij hier grenzen aan stelt.

Bedrijfsspecifieke fosfaatrechten kunnen de verhouding gras-mais beïnvloeden, zo bleek uit de vorige paragraaf. Dit heeft ook milieutechnische gevolgen. Zo heeft grasland een kleinere kans op nitraatuitspoeling en een hogere landschappelijke waardering dan maisland. Een andere mogelijke ontwikkeling is dat melkveehouders in Noord- en West-Nederland meer krachtvoer gaan gebruiken en dan niet maximaal gebruik maken van de eigen grasproductie. Deze neveneffecten van de toepassing van bedrijfsspecifieke excretie (met behulp van de kringloopwijzer) op de intensiteit van de melkveehouderij, de rantsoensamenstelling en de gevolgen daarvan voor het grondgebruik en de verdeling van de veehouderij over Nederland verdienen nader onderzoek.

Zet de trend van opstallen, intensivering van het graslandgebruik, maximalisatie van de ruwvoerproductie door, dan leidt dit naar verwachting tot negatieve gevolgen voor de weidevogels. Weidevogels hebben behoefte aan extensief beheerd grasland, optimale waterpeilen en mozaïek grasland, waarbij er voor alle fasen in het vogelleven een geschikte habitat is. Weidegang is ook positief voor weidevogels; rondom koeienvlaaien wemelt het immers van de regenwormen, vliegen en mestkevers, die voedsel zijn voor weidevogels (Van Eekeren et al. 2014). Een verhoging van de melkopbrengst en de verdiensten per hectare maakt het beheer van weidevogels en van natuurgraslanden bovendien financieel minder aantrekkelijk.

## 4.5 Conclusies

De invoering van fosfaatrechten gaat, in vergelijking met het referentiepad, gepaard met de volgende duurzaamheidseffecten:

- De invoering van fosfaatrechten leidt tot een geringere groei van de melkveehouderij dan het referentiep pad. Dit resulteert ook in een verminderde druk op de mestmarkt en een lagere emissie van ammoniak en broeikasgassen dan in het referentiep ad.

De opties die er zijn om de fosfaatrechten in te vullen, hebben de volgende effecten:

- Een bedrijfsspecifieke invulling van fosfaatrechten vormt een sterkere prikkel voor een individueel bedrijf om de fosfaatefficiëntie te verhogen dan een forfaitaire invulling. Maar een bedrijfsspecifieke invulling heeft naar verwachting een hogere ammoniak- en broeikasgasemissie tot gevolg en een geringere weidegang dan de situatie met forfaitaire fosfaatrechten.
- Afroming biedt mogelijkheden om te sturen in de richting van bepaalde (gewenste) bedrijfstypes. Dit kan door te variëren met het afromingspercentage.

Ten aanzien van de controleerbaarheid, de handhaafbaarheid en de administratieve last zijn er de volgende effecten:

- Een bedrijfsspecifieke invulling van fosfaatrechten biedt melkveehouders meer mogelijkheden om zelf ontwikkelruimte te creëren, maar verhoogt de administratieve last.
- De resultaten van de kringloopwijzer zijn pas achteraf bekend. Nagegaan moet worden welke gevolgen dit heeft voor de handhaafbaarheid en de uitvoerbaarheid van de fosfaatrechten. Voordat deze kan dienen als wettelijke basis voor fosfaatrechten, moet de kringloopwijzer bovendien goed zijn gewaarborgd.



# 5 Kansen en risico's van beleidsopties voor de omvang van de melkveehouderij

In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord in welke mate fosfaatrechten, aanvullend op de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en bijbehorende AMvB, nu en in de toekomst bijdragen aan de gestelde milieudoelen, de doelen van de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (UDV) en de Duurzame Zuivelketen.

## 5.1 Milieueffecten

De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de bijbehorende AMvB lijken de te verwachten groei van de melkveehouderij maar beperkt af te remmen. Ze hebben daarmee weinig invloed op het realiseren van de milieudoelen. Invoering van fosfaatrechten werkt wel duidelijk remmend op de groei van de melkveehouderij. Het netto te verwachten milieueffect van de plannen om bovenop de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB fosfaatrechten in te voeren, zijn:

- Fosfaatexcretie: Invoering van fosfaatrechten geeft een betere garantie dat het fosfaatplafond wordt gehandhaafd, omdat het plafond als absolute grens in de wet wordt opgenomen. Zonder fosfaatrechten overschrijdt de melkveehouderij het fosfaatplafond zeer waarschijnlijk.
- Stikstofexcretie: Invoering van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten maakt dat melkveehouders specifiek gaan sturen op fosfaat. Deels lift de stikstofexcretie hierop mee, maar niet volledig. Met bedrijfsspecifieke fosfaatrechten kan het stikstofplafond dus alsnog worden overschreden. Dit is niet het geval bij forfaitaire fosfaatrechten, omdat deze melkveehouders geen extra prikkel geven om (alleen) op fosfaat te sturen.
- Waterkwaliteit: Het is onduidelijk wat de invoering van fosfaatrechten voor gevolgen heeft voor het grondgebruik en de bijbehorende bemesting. Als de druk groter wordt om al het grasland intensief te beheren en maximaal te bemesten, heeft dit negatieve gevolgen voor de waterkwaliteit in de directe omgeving van een bedrijf. Bij een bedrijfsspecifieke invulling van fosfaatrechten wordt de teelt van mais relatief aantrekkelijk; dit gaat ten koste van grasland en vergroot het risico op nitraatuitspoeling. Dit verdient nadere analyse.
- Ammoniak- en broeikasgasemissies: Een bedrijfsspecifieke invulling van de fosfaatrechten heeft tot gevolg dat op termijn binnen het fosfaatplafond meer melk kan worden geproduceerd dan op dit moment. Hierdoor is een lichte stijging van de ammoniak- en broeikasgasemissies (met name methaan) vanuit de melkveehouderij te verwachten. Een forfaitaire invulling geeft minder mogelijkheden om de melkproductie te verhogen en leidt dus tot minder stijging van de ammoniak- en broeikasgasemissies.

## 5.2 Economische effecten

De te verwachten economische effecten van de invoering van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij, de AMvB en de fosfaatrechten zijn:

- Mestmarkt: Invoering van fosfaatrechten vermindert de druk op de mestmarkt ten opzichte van de situatie zonder fosfaatrechten. Omdat toch een lichte groei van de totale melkproductie en de stikstofexcretie wordt verwacht, blijft die druk op de mestmarkt er echter wel. Regionaal, bijvoorbeeld in Zuid-Nederland, kan deze druk zelfs extra toenemen, vooral in combinatie met een toename van de mestverwerkingsplicht.
- Kostprijs: Verhandelbaarheid van fosfaatrechten draagt bij aan het efficiënt gebruik van fosfaat (als de fosfaatrechten bedrijfsspecifiek worden ingevuld). De kostprijs van melk neemt echter toe.
- De daadwerkelijke groei van de melkveehouderij wordt mede bepaald door de wereldmarkt. De verwachting voor de komende tien jaar is dat de melkprijs circa 4 euro hoger wordt dan de huidige melkprijs van circa 30 euro per 100 kilo melk.

## 5.3 Maatschappelijke aspecten

De te verwachten maatschappelijke effecten van de invoering van fosfaatrechten, naast de Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de AMvB, zijn:

- Landschappelijke inpassing: De aankondiging in 2007 dat de zuivelquotering in 2015 zou worden afgeschaft, heeft geleid tot een versnelling van de schaalvergroting in de melkveehouderij, vooral in Zuid-Nederland. Daarnaast zien we de laatste jaren veel nieuw- en verbouw van stallen. Onduidelijk is hoeveel dierplaatsen er de laatste jaren zijn bijgekomen. In 2014 en de eerste helft van 2015 zijn deze versneld opgevuld om een goede referentiepositie te verwerven. Het is de vraag in hoeverre de nog resterende dierplaatsen na invoering van de fosfaatrechten daadwerkelijk kunnen en zullen worden opgevuld.
- Weidegang: De keuze voor een bedrijfsspecifieke invulling van fosfaatrechten maakt weidegang relatief onaantrekkelijk, omdat dit de sturing op fosfaatexcretie bemoeilijkt. Hierdoor lijkt de kans zeer klein dat de beoogde 80 procent van de melkkoeien in 2020 weidegang heeft.
- Weidevogels: Intensivering van het graslandverbruik om de melkproductie per hectare te verhogen en minder weidegang vormen risico's voor de weidevogelstand. Bij bedrijfsspecifieke fosfaatrechten zullen meer boeren voor opstallen kiezen. Door het maaieregime te intensiveren nemen de kansen voor weidevogels af. Bekeken vanuit het weidevogelbeheer is invoering van forfaitaire fosfaatrechten daarom gunstiger dan de bedrijfsspecifieke variant. Inkomsten voor weidevogelbeheer uit fondsen voor agrarisch natuurbeheer kunnen ook minder interessant worden bij de trend van intensivering gericht op een hogere melkopbrengst per hectare grasland.
- Voer-mestkringlopen / maatschappelijk gewenste sector: de samenleving heeft veel waardering voor extensieve melkveebedrijven, die op hun eigen bedrijf weidegang toepassen en een in belangrijke mate gesloten voer-mestkringloop realiseren. Afhankelijk van de wijze waarop fosfaatrechten worden toegekend (wel/niet rekening houden met 'latente ruimte' / wijze van afroming) worden deze bedrijven mogelijk benadeeld, of wordt een trend naar intensivering ingezet.
- Imagoschade voor de melkveesector en de overheid. De complexiteit en de dynamiek van het overheidsbeleid zijn groot. Burgers kunnen dit beleven als een gebrek aan visie, boeren kunnen dit ervaren als een belemmering voor hun ondernemer-

schap. Het anticipatiegedrag van sommige melkveehouders, de versnelde schaalvergroting en industrialisatie van de melkproductie worden door burgers negatief gewaardeerd.

## 5.4 Voorliggende keuzes

De invoering van fosfaatrechten vergt de volgende besluiten:

- Toekenning van fosfaatrechten: Wordt rekening gehouden met 'latente ruimte' (grond van relatief extensievere en meer grondgebonden melkveehouders met extra plaatsingsruimte)? Dit kan praktisch vorm krijgen:
  - door bedrijven met 'latente ruimte' voor deze ruimte ook fosfaatrechten toe te kennen;
  - door deze bedrijven te ontzien bij eventuele afroming;
  - door onder voorwaarden (weidegang, grondgebondenheid, enzovoort) extra fosfaatrechten dan wel minder afroming toe te kennen.

Voordeel is dat grondgebondenheid (en daarmee het zoveel mogelijk sluiten van voer-mestkringlopen) wordt beloond. Beperking is dat het extra toekennen van rechten (extra) afroming noodzakelijk zal maken.

- Toekenning van fosfaatrechten: Wordt rekening gehouden met de excretieverschillen tussen intensieve maisbedrijven en extensieve grasbedrijven? Als toekenning gebeurt op basis van een landelijk gemiddelde fosfaatexcretie per koe zullen intensieve maisbedrijven meer fosfaatrechten krijgen dan de werkelijke excretie en extensieve grasbedrijven juist minder. Als bedrijfsspecifieke verantwoording is toegestaan, betekent dit per direct groeimogelijkheden voor de maisbedrijven.
- Wijze van eventuele afroming: Hierbij wordt mogelijk rekening gehouden met de bijdrage van het bedrijf aan de overschrijding. Dit laatste moet nader worden gedefinieerd.
- Forfaitaire of bedrijfsspecifieke fosfaatrechten, dan wel een combinatie van beide (keuzevariant): Forfaitaire fosfaatrechten hebben enkele milieuvoordelen (zie boven). Ze maken bovendien beweiding aantrekkelijker dan de bedrijfsspecifieke variant dat doet. Forfaitaire rechten zijn eenvoudiger en kennen een lagere administratieve last. De sector heeft echter een nadrukkelijke voorkeur voor een bedrijfsspecifieke invulling, omdat deze individuele melkveehouders de mogelijkheid biedt eigen groeiruimte te creëren. Bedrijfsspecifieke fosfaatrechten zijn alleen mogelijk als de kringloopwijzer voldoende is gewaarborgd (controleerbaar en handhaafbaar).

## 5.5 Conclusies

Samenvattend concluderen we dat de invoering van fosfaatrechten in de melkveehouderij relatief weinig milieurisico's met zich brengt, en deze zelfs verkleint ten opzichte van het referentiep pad. De invoering van fosfaatrechten draagt op sommige milieuthema's bij aan de ambities die de zuivelketen zich heeft gesteld met haar programma de Duurzame Zuivelketen.

De invoering van fosfaatrechten leidt tot lagere ammoniak- en broeikasgasemissies dan in het referentiep pad. Ze kent echter wel bedrijfseconomische en maatschappelijke risico's. Op dit vlak lijken fosfaatrechten niet altijd de gewenste ontwikkelingsrichting te stimuleren. Invoering van de fosfaatrechten leidt mogelijk tot financiële problemen voor individuele melkveebedrijven. Maatschappelijke risico's zijn (vooral bij de invoering van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten) de afname van weidegang en mogelijk ook een afname in de weidevogelstand. Of de invoering van fosfaatrechten de ontwikkeling van zeer grote bedrijven stimuleert of juist remt, is moeilijk in te schatten. Mogelijk vormt de aankoop van extra

fosfaatrechten een financiële drempel voor bedrijven om veel groter te worden. Onduidelijk is bovendien hoeveel ruimte er blijft voor maatschappelijk gewenste bedrijven die extensief zijn, de dieren weiden, aan weidevogelbeheer doen en werken met min of meer gesloten voer-mestkringlopen.

# Literatuur

- Anoniem (2015), *Lange termijn prognoses melkveehouderij*, <http://www.melkveebedrijf.nl/nieuws-detail/2015/nieuw-kader-voor-lange-termijn-begroting-van-melkveehouderijbedrijven/b22g4c10o615/>.
- Arcadis (2013), *Bijlage 7: Ex ante evaluatie mestbeleid 2013. Uitbreiding van melkrundveestallen en uitbreidingsruimte veehouderij per provincie*.
- CBS (2014), *Dierlijke mest en mineralen 2013*.
- Eekeren, N. van, J. Bokhorst, J. Deru & J. de Wit (2014), *Regenwormen op het melkveebedrijf. Handleiding voor herkennen, benutten en managen*.
- Evers, A.G., M.H.A. de Haan & L. Sebek (2009), *Economisch perspectief verlaging fosforgehalte in krachtvoer*, rapport nr. 53, ASG.
- EZ (2015), *Nota van toelichting bij AMvB grondgebonden groei melkveehouderij*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken, 31 maart 2015.
- Gies, Edo m.m.v. Han Naeff en Jaap van Os (2015), *Analyse megastallen en megabedrijven 2005, 2010 en 2013*.
- Huijbers, H. W. Buck, J. Goebbels, H. Flipsen & J. Uenk (2013), *Koersvast richting 2020: voortvarend in verantwoordelijkheid. Plan Bedrijfsleven Agroketen Veehouderij en Milieu*.
- Jongeneel, R. & S. van Berkum (2015), *What will happen after the EU milk quota system expires? An assessment of the Dutch dairy sector*.
- Koeijer, T. de, P.W. Blokland, J. Helming, H. Luesink & A. van den Ham (2014), *Ex ante evaluatie wetsvoorstel Verantwoorde groei melkveehouderij*, Achtergronddocument, Den Haag: LEI.
- Krimpen, M. van, J. van Middelkoop, L. Sebek, A. Jongbloed & W. de Hoop (2010), *Effect van fosforverlaging in melkveeersoorten en varkensvoerders op fosfaatexcretie via de mest*. Rapport 324 Livestock Research, Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Krimpen, M.M. van, R.M.A. Goselink, J. Heeres & A.W. Jongbloed (2012), *Fosforbehoefte van melkvee, vleesvee, varkens en pluimvee: een literatuurstudie*. Rapport 574 Livestock Research Wageningen, Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Nationale Energieverkenning (2015), te verschijnen in het najaar van 2015.
- Reijs, J.W., C.H.G. Daatselaar, J.F.M. Helming, J. Jager & A.C.G. Beldman (2013), *Grazing dairy cows in North-West Europe. Economic farm performance and future developments with emphasis on the Dutch situation*, LEI Report 2013-001, Den Haag: LEI.
- Reijs, J.W., G.J. Doornwaard, J.H. Jager & A.C.G. Beldman (2014), *Sectorrapportage duurzame zuivelketen. Prestaties 2013 in perspectief*, Den Haag: LEI.
- Rougoor, C., E. Elferink & L. Terry (CLM) m.m.v. C. Daatselaar en A. Beldman (LEI) (2013), *Fosfaat, ammoniak en broeikasgassen in de melkveehouderij. Effecten van maatregelen 2020*, CLM-rapport 829, Culemborg: CLM.
- Rougoor, C. & F. van der Schans (2014), *Opties voor een grondgebonden melkveehouderij*, CLM-rapport 859, Culemborg: CLM.
- Ros, J. & B. Daniëls (2015), *Sectordoelen voor niet-ETS-broeikasgasemissies in 2030*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Verhue, D., V. Vieira, B. Koenen & R. van Kalmthout (2011), *Opvattingen over megastallen. Een onderzoek naar het maatschappelijk draagvlak voor megastallen en de opvattingen hierover*, Veldkamp.
- Willems, J. & H. van Grinsven (2011), *Afschaffen van productierechten in de veehouderij in 2015: gevolgen voor veehouderij en leefomgeving*, Achtergrondstudie bij de Evaluatie Meststoffenwet 2012, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Willems, W.J. & M.A. van Schijndel (red.) (2012), *Evaluatie Meststoffenwet 2012: synthese-rapport*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Willems, J., H. van Grinsven, J.J. Schroder, W.H.M. Baltussen, T.J. de Koeijer, F.R. Leenstra, G.L. Velthof & N. Verdoes (2013), *Ex ante evaluatie mestbeleid 2013: gevolgen van de invoering van verplichte mestverwerking en het afschaffen van productierechten in de veehouderij*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.