



Planbureau voor de Leefomgeving

ANALYSE VAN HET STURINGSVRAAGSTUK EN HANDELINGSPERSPECTIEF VAN DE MESTSTOFFENWET

**Achtergrondrapport bij het Syntheserapport van de
Evaluatie Meststoffenwet 2016**

Roos M. den Uyl

November 2017

PBL
2015

Colofon

Analyse van het Sturingsvraagstuk en Handelingsperspectief van de Meststoffenwet. Achtergrondrapport bij het Syntheserapport van de Evaluatie Meststoffenwet 2016.

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2017

PBL-publicatienummer: 2175

Contact

Roos den Uyl (roos.denuyl@pbl.nl)

Auteur(s)

Roos M. den Uyl. Hoofdstuk 4 In de Praktijk van de Mestverwerking is samen geschreven met Jan van Dam (PBL).

Met medewerking van

Deze studie is tot stand gekomen met medewerking van: Hans van Grinsven, Sonja Kruitwagen, Albert Bleker, Jan van Dam, Frank van Gaalen, Marian van Schijndel, Sietske van der Sluijs, Hanneke Muilwijk (allen PBL).

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Den Uyl, R.M. (2017). *Analyse van het Sturingsvraagstuk en handelingsperspectief van de Meststoffenwet. Achtergrondrapport bij het syntheserapport van de evaluatie Meststoffenwet 2016*. 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 vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding en doel	9
1.2 Onderzoeksbenadering	9
2 Analyse Sturingsstrategie Meststoffenwet	14
2.1 Sturingsstrategie van de Meststoffenwet	14
2.2 Uitvoeringsstrategie van de Meststoffenwet	22
3 In de Praktijk van de Bemestingsregels	24
3.1 Inleiding en stand van zaken van de bemestingsregels	24
3.2 Knelpunten en kansen in de praktijk van de bemestingsregels	25
3.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek	26
3.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen	28
3.2.3 Knelpunten en kansen in gemeenschappelijke taakopvatting	29
3.2.4 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen	30
4 In de Praktijk van de Mestverwerking	35
4.1 Inleiding en stand van zaken van de mestverwerking	35
4.2 Knelpunten en kansen in de mestverwerking	37
4.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek	38
4.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen	41
4.2.3 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen	43
5 In de Praktijk van het Voerspoor	47
5.1 Inleiding en stand van zaken van het voerspoor	47
5.2 Knelpunten en kansen in de praktijk van het voerspoor	49
5.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek	50
5.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen	51
5.2.3 Knelpunten en kansen in de gemeenschappelijke taakopvatting	52
5.2.4 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen	53
6 Handelingsperspectieven	56
6.1 Aansluiting van Meststoffenwet op knelpunten en kansen in de praktijk	56
6.2 Perspectieven voor doeltreffendheid bemestingsregels	56
6.3 Perspectieven voor doeltreffendheid mestverwerking	57
6.4 Perspectieven voor doeltreffendheid voerspoor	59
6.5 Perspectieven voor doeltreffendheid van de Meststoffenwet	60
Werkwijze en referenties	65

Samenvatting

Inleiding

In dit achtergrondrapport bij de Synthese van de Evaluatie Meststoffenwet (PBL, 2017a) staat de sturende werking van de Meststoffenwet centraal. Daarmee biedt dit rapport een nadere onderbouwing van paragraaf 9.4 (Maatregelen voor behoud van evenwicht op de mestmarkt) en paragraaf 9.5 (Kansen en knelpunten in de uitvoering van maatregelen in de praktijk) van de Evaluatie Meststoffenwet. De Meststoffenwet stuurt aan op het milieuverantwoord gebruiken van meststoffen en op verbetering van de milieukwaliteit (in het bijzonder het voorkomen en verminderen van nitraatuitspoeling en eutrofiering), zonder dat er een te grote druk op de mestmarkt ontstaat. De wet bestaat uit vier hoofdstelsels voor de regulering van: de productie van dierlijke mest met dierrechten; de afzet van dierlijke mest met onder andere regels over de boekhouding van mesttransport en de verplichte mestverwerking; het maximale gebruik van stikstof en fosfaat op landbouwgronden met gebruiksnormen; en de wijze van aanwending met de middelvoorschriften. Hoewel de Meststoffenwet effect heeft, liggen de nitraatconcentraties in grondwater in het zuidelijk zandgebied (grootste deel van Brabant en Limburg) nog boven de norm, worden de doelen voor stikstof en fosfor in het oppervlaktewater nog op veel plaatsen overschreden en blijft de druk op de mestmarkt hoog.

Deze studie geeft inzicht in de sturende werking van de Meststoffenwet in de praktijk, om handelingsperspectieven te schetsen voor meer doeltreffendheid van deze wet. De twee leidende vragen in deze studie zijn:

- 1) wat zijn knelpunten en kansen in de sturing door de Meststoffenwet in de praktijk?
- 2) welke mogelijke handelingsperspectieven zijn er op basis hiervan, voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet?

Deze samenvatting presenteert in het kort de belangrijkste bevindingen van deze studie. Eerst volgen enkele bevindingen over de handelingsperspectieven voor meer doeltreffendheid van de bemestingsregels (gebruiksnormen en middelvoorschriften). Daarna volgen enkele bevindingen over de mestverwerking. Ook zijn bevindingen over het voerspoor opgenomen. Het voerspoor is geen onderdeel van de regelstelsels van de Meststoffenwet; het voortouw voor uitvoering ligt bij het bedrijfsleven. Het voerspoor is relevant aangezien het stuurt op de mineralenproductie en daarmee bijdraagt aan de doeltreffendheid van de wet. Daarna volgen enkele generieke, overkoepelende perspectieven voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Een korte toelichting op de werkwijze volgt aan het einde van deze samenvatting.

Perspectieven voor meer doeltreffendheid van de bemestingsregels

Geraadpleegde agrarische ondernemers noemen dat de bemestingsregels onduidelijk zijn. Deze onduidelijkheid vormt een knelpunt in de sturende werking en doeltreffendheid van de bemestingsregels. Nu vindt de uitleg van de mestregels plaats door het online beschikbaar stellen ervan, toelichting door private koepelpartijen en eventuele toelichting van een helpdesk waar vragen gesteld kunnen worden. Om meer regie te hebben op de uitleg van de mestregels, en meer inzicht te verkrijgen in hoe deze begrepen worden door ondernemers, kan de overheid zelf structureler en actiever communiceren met ondernemers. Ook kan de overheid partijen uit hun netwerken (zoals erfbetreders, leveranciers, afnemers, belangenorganisaties) actiever informeren over de mestregels, aangezien zij in de praktijk veel invloed hebben op de wijze waarop een ondernemer de bemestingsregels toepast. Een actievere communicatie kan zich ook richten op uitleg van de relatie tussen de doelen en middelen uit de Meststoffenwet, over wat het aandeel is van landbouwemissies ten opzichte van de totale emissies, en om de relevantie van de mestregels te onderbouwen. Gebrek aan samenhang tussen doel- en middelvoorschriften is een vaak gehoorde klacht. De overheid kan door diepgaander te evalueren inzicht krijgen waarom en door wie welke regels wel of niet in de praktijk begrepen of toegepast worden. Door op basis van dat inzicht, de communicatie over de regels aan te passen, kunnen onduidelijkheden verminderd

worden; met als uiteindelijk doel een betere uitvoering van de regels en meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Een organisatie als RVO kan hier een belangrijke rol in spelen door zowel ondernemers als hun netwerk actiever en duidelijker te informeren.

In aanvulling op het generieke spoor van bemestingsregels (middelvoorschriften en gebruiksnormen), kan de overheid meer aansturen op het stimuleren van bedrijfsspecifiek leren. Bedrijfsspecifiek leren betekent hier het proces van iteratieve verbetering van efficiënt gebruik van middelen en materieel (hier nutriënten) op het niveau van een agrarisch bedrijf. De bevindingen van deze studie wijzen er namelijk op dat er ruimte is voor een efficiëntieverbetering om het beperken van nutriëntenverliezen. Dit geldt zowel voor de bemesting, als voor het voerspoor als voor de gehele bedrijfsvoering. Vooral meerjarige goed begeleide studiegroepen komen uit de praktijk naar voren als succesvol om de kennis en het handelen van boeren met betrekking tot nutriënten-efficiëntie te verbeteren. Deelnemende boeren zijn positief over zulke studiegroepen. Een instrument als de Kringloopwijzer – geeft inzicht in de nutriëntenstromen op een bedrijf – kan een belangrijke rol spelen bij bedrijfsspecifiek leren. Als afreken-instrument (tussen boer en overheid) voor de behaalde milieuresultaten dient de Kringloopwijzer nog wel verder ontwikkeld te worden. De overheid kan bedrijfsspecifiek leren verder stimuleren door: betere vaststelling en verspreiding van “*best practices*”; instellen van onafhankelijke bemestingscoaches voor adviezen over nutriëntencyclus en bodembeheer; en het promoten van technieken die efficiënt nutriëntenbeheer kunnen ondersteunen (als gps voor precisiebemesting, infrarood-hulpmiddelen voor analyse mestsamenvoering, rijbemesting).

Geraadpleegde ondernemers geven aan dat de handhaving van de naleving van de mestregels in de praktijk als afwezig ervaren wordt. Ondernemers die aangeven wel de mestregels na te leven en last te hebben van de niet-nalevers, roepen op (onder andere in het Belevingsonderzoek van De Lauwere et al., 2017) om meer maatregelen in te voeren ter bestrijding van de niet-naleving. Een betere naleving van de regels draagt ook bij aan meer doeltreffendheid. De overheid kan de controle- en handhavings-strategie opnieuw onderzoeken, om te kijken hoe de controle en handhaving van de naleving van de bemestingsregels uit de Meststoffenwet zichtbaarder en doeltreffender gemaakt kan worden.

Knelpunten financiële instrumenten voor efficiënter bemesten

In theorie kan een financieel instrument interessant lijken om belangstellende boeren een compensatie te bieden voor bemesten onder de landbouwkundige adviesnormen en voor maatregelen om efficiënter om te gaan met nutriënten. Bemesten onder de landbouwkundige adviesnormen kan namelijk opbrengstderiving betekenen. Efficiënter nutriëntengebruik kan ook meer mestafzet betekenen, of extra inspanningen in het bemestings- of bouwplan. Echter, subsidiegelden vanuit een aantal financiële regelingen die hiervoor in aanmerking komen (GLB-vergroening, POP3, ANLB) zijn volgens deskundigen slechts beperkt inzetbaar voor het verbeteren van de nutriënten-efficiëntie ten behoeve van het verbeteren van de waterkwaliteit. Deze beperkte inzetbaarheid komt onder andere door de voorwaarden en de complexiteit van het toekenningsproces, en een niet goede aansluiting bij de manier van voorbereiden door belangstellenden. Daarbij geven deskundigen aan dat het lastig is om de effecten van nieuw voorgestelde maatregelen voor nutriëntenbeheer ter verbetering van de waterkwaliteit (zoals bijvoorbeeld in het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer) in te schatten; waardoor het lastig wordt om daar een financiële compensatie aan te koppelen. Bovendien geven geraadpleegde ondernemers aan weinig belangstelling te hebben voor een generieke financiële vergoeding voor bemesten onder de gebruiksnormen. Dit betekent dat een succesvol financieel instrument nader onderzoek vergt naar de voorwaarden voor uitvoerbaarheid.

Perspectieven voor mestverwerking

Mestverwerking heeft als doel om de afzet van mest buiten de Nederlandse landbouw te bevorderen en de druk op de binnenlandse mestmarkt te verlagen. De mestverwerking is vrijwel geheel in handen van private partijen, en wordt grotendeels gestuurd door marktwerking. Daarnaast beïnvloeden overheden de markt voor mestverwerking op verschillende wijzen. Lokale overheden beslissen over de vergunningen voor verwerkingsinstallaties. De landelijke overheid

beslist over verplichte regionale percentages voor mestverwerking, en doet de controle en handhaving. De Europese Commissie beslist over de regelgeving over mestexport en – import, kwaliteitseisen voor kunstmestvervangers en over derogatie, wat een significant effect kan hebben op de mestverwerkingsmarkt. Buitenlandse overheden beslissen over hun invoer-regels voor mestverwerkingsproducten.

De vergunningaanvraag komt uit verschillende bronnen naar voren als knelpunt in het opschalen van de mestverwerking. Meer kennis over het aanvraagproces en over de voorwaarden voor vergunningen bij zowel aanvragers als vergunningverleners kan bijdragen aan de voorbereidingen en toekenning effectiever maken. De overheid kan een actievere rol in de communicatie spelen over de voorwaarden voor de vergunningverlening van verwerkingsinstallaties. Het Meldpunt Vergunningen Mestverwerking kan bijdragen aan de ondersteuning hiervan (zie ook Tekst box 2).

Mestverwerking heeft hoge kosten (voor veehouders en verwerkers) door het energie-intensieve en complexe verwerkingsproces (voor sommige methodes), en het relatief dure transport van vochtrijke producten. Dat neemt niet weg dat een aantal partijen optimistisch zijn over de markt voor mestverwerking. Mogelijke nieuwe buitenlandse afzetbestemmingen (voor verwerkte varkens- en rundveemest) blijken nog relatief weinig concreet uitgewerkt. Sommige deskundigen verwacht kansen voor innovatie van technieken bij meer samenwerking tussen veehouders, installatiehouders en afnemers en uitwisseling van kennis, ervaring en ideeën. Zulke samenwerking kan helpen in kaart te brengen waar mogelijke afzetmarkten precies zijn, naar welke producten precies vraag is, hoe de technologieën geïnnoveerd kunnen worden, en kosten omlaag gebracht kunnen worden. Veehouders en verwerkers kunnen baat hebben bij langetermijncontracten om meer zekerheid te hebben over zowel afname van de ruwe mest als stabiele aanlevering voor de verwerking.

Perspectieven meer doeltreffendheid van het voerspoor

Partijen uit de melkveesector (NZO, LTO, Nevedi, VLB) hebben een convenant gesloten om de mineralenefficiëntie van melkveebedrijven te verbeteren. Dit wordt aangeduid met 'het voerspoor'. De gemaakte afspraken in dit convenant over het fosforgehalte in het mengvoer worden gehaald. De convenant-partners kunnen met deze generieke afspraken voor de hele sector echter beperkt sturen op fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau, vanwege factoren die buiten de scope van het convenant vallen (zoals toenemende dieraantallen) en omdat het convenant alleen betrekking heeft op droge mengvoeders (niet op ruwvoer en natte voeders).

Geraadpleegde convenantpartners geven aan weinig ruimte te zien voor aanscherping van de generieke afspraken over fosforgehaltes van het voer. De convenantpartners kunnen samen met de overheid de doeltreffendheid van het voerspoor verder vergroten met een aanvullende bedrijfsspecifieke benadering. Naast het gebruik van de al eerdergenoemde Kringloopwijzer, kunnen adviezen van erfbetreders (veearts, veevoer-adviseur) en deelname aan actieve, goed begeleide, meerjarige studiegroepen melkveehouders faciliteren in het verder verbeteren van de nutriënten-cyclus en fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau.

Overkoepelende perspectieven voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet

De sturingsstrategie van de Meststoffenwet bestaat voornamelijk uit: het digitaal beschikbaar stellen van generieke mestregels gericht op individuele ondernemers; het individueel toelichten van die mestregels, op verzoek van die ondernemers; en handhaving gericht op bedrijven met een hoog risicoprofiel door een steeds kleiner geworden organisatie. Onderdelen die bijdragen aan doelen van de Meststoffenwet zoals mestverwerking en voerspoor zijn gebaseerd op het idee dat de markt dit (grotendeels) kan accommoderen. Deze sturingsstrategie sluit aan bij de trend naar meer privatisering, deregulering, minder administratieve lasten en een kleinere overheid. Op dit moment wordt de indruk gewekt dat de overheid geen expliciete strategie heeft voor het actief overbrengen van de mestregels aan de degenen op wie ze van toepassing zijn, om diepgaand te monitoren en evalueren om te begrijpen waarom regels begrepen en/of toegepast worden, en om dat weer terug te koppelen aan de sturingsstrategie van de Meststoffenwet en bijbehorende uitvoeringsstrategie.

Bovenstaande bevindingen tonen dat een actievere communicatie tussen de overheid en de uitvoerders van de mestregels, de doeltreffendheid van de bemestingsregels en de mestverwerking kan baten. Daarnaast kan bedrijfsspecifiek leren efficiënter nutriëntengebruik in de bemesting en het voerspoor stimuleren, en daarmee (als er minder mest op de mestmarkt komt) de druk op de mestmarkt verlagen. Gezien de relevantie van bedrijfsspecifiek leren voor zowel doeltreffendheid van de bemestingsregels als de uitvoering van het voerspoor, kunnen de overheid en de convenant-partners hier de samenwerking opzoeken om deze benadering verder te onderzoeken. Meer samenwerking komt ook terug als handelingsperspectief bij de mestverwerking.

In aanvulling op bovenstaande handelingsperspectieven voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet, zijn er aanknopingspunten voor een ander spoor om bij te dragen aan de doelen van de Meststoffenwet. Dit betreft een gebiedsgerichte benadering. Regionale differentiatie van het beleid gericht op efficiënt nutriëntengebruik en waterkwaliteit kan relevant zijn, aangezien generieke aanscherping van de voorschriften voor het gebruik van nutriënten niet in alle gebieden nodig is om aan de doelen te voldoen, en in sommige gebieden juist wel aanscherping nodig lijkt. Met de implementatie van de Kaderrichtlijn Water is het beleidsproces voor kwaliteit van oppervlaktewater ook grotendeels verschoven naar regionaal niveau. Bij een gebiedsgerichte benadering gaat het om integrale afspraken:

- tussen alle partijen die betrokken zijn bij de landbouw en waterkwaliteit in een bepaald gebied zoals de boeren, de agrarische belangenvereniging en het waterschap. Andere waarschijnlijke partners zijn (afhankelijk van hun plek of rol in het gebied): andere overheden, drinkwaterbedrijf, toeleveranciers als veevoerbedrijven, afnemers zoals zuivelbedrijf, natuurbeheerders en financiële partners. De Rijksoverheid speelt een belangrijke rol in de borging van het proces, het bewaken van de prestaties en het bepalen van de verantwoordelijkheid.
- binnen een kader van generieke milieudoelen en goedkeuring door de landelijke overheid, over maatregelen voor het verbeteren van het nutriëntenbeheer, en of er gekozen wordt voor toetsing van de milieuresultaten op individueel bedrijfsniveau of op gebiedsniveau;
- over zowel de inrichting van de nutriënten-cyclus (bemesting, veevoer, mestverwerking) als over het samenwerkings- en uitvoeringsproces zelf (bijvoorbeeld hoe wordt omgegaan met belangentegenstellingen en conflicten, partijen die niet willen participeren, wie is aanspreekbaar op wat), als over de voorwaarden over waarop, hoe vaak en door wie gemonitord wordt, wat de consequenties zijn als gemaakte afspraken niet gehaald worden, en wie verantwoording aflegt over de milieuresultaten.

Werkwijze

In deze studie ligt het accent op de analyse van kansen en knelpunten in de wijze waarop de Meststoffenwet handelingen van actoren in de praktijk aanstuurt. Voor deze analyse worden de perspectieven gebruikt uit de zogeheten "*new institutionalisms*". In deze "*new institutionalisms*" staan verklarende ideeën over waarom verandering wel of niet optreedt centraal, met een sleutelrol voor actoren en hun omgeving, en bepalende factoren voor besluitvormingsprocessen. Volgens deze "*new institutionalisms*" kan beleidsverandering op verschillende manieren verklaard worden, door bijvoorbeeld informatievoorziening, gemeenschappelijk taakopvattingen, en gevestigde verhoudingen. Knelpunten betreffen onderdelen van de Meststoffenwet die in de praktijk niet goed werken. Kansen geven aan dat manieren van sturing die in de praktijk goed werken, meer gefaciliteerd of opgeschaald kunnen worden. De analyse geeft inzicht in mogelijke handelingsperspectieven voor de overheid en andere actoren voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Belangrijke bronnen voor deze studie zijn Rougoor et al. (2016), Westerhof et al. (2016), De Lauwere et al. (2017). Daarnaast zijn ruim 50 documenten geraadpleegd zoals rapporten van kennisinstituten, agrarische vakmedia en beleidsnotities. Ter aanvulling zijn vijf sleutelpersonen geïnterviewd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In dit achtergrondrapport bij de Evaluatie Meststoffenwet (PBL, 2017a) staat de wijze waarop de Meststoffenwet stuurt centraal. Daarmee biedt dit rapport een nadere onderbouwing van paragraaf 9.4 (maatregelen voor behoud van evenwicht op de mestmarkt) en paragraaf 9.5 (kansen en knelpunten in de uitvoering van maatregelen in de praktijk) van deze Evaluatie Meststoffenwet. De Meststoffenwet stuurt aan op het milieuverantwoord gebruiken van meststoffen om daarmee bij te dragen aan de verbetering van de milieukwaliteit, en zonder dat er een te grote druk op de mestmarkt ontstaat. Het hoofddoel van deze wet is het voorkomen en verminderen van nitraatuitspoeling naar het grondwater en eutrofiering van het oppervlaktewater. De wet bestaat uit vier hoofdstelsels die sturen op de: de productie van dierlijke mest met dierrechten; het transport van dierlijke mest met onder andere regels over de boekhouding van het transport van mest en de verplichte mestverwerking; het maximale gebruik van meststoffen op landbouwgronden met gebruiksnormen; en de wijze van aanwending met de middelvoorschriften. Hoewel de Meststoffenwet effect heeft, liggen de nitraatconcentraties in het grondwater in het zuidelijk zandgebied (grootste deel van de provincies Noord-Brabant en Limburg) nog boven de norm, worden de doelen voor stikstof en fosfor in het oppervlaktewater nog op veel plaatsen overschreden en blijft de druk op de mestmarkt hoog.

Deze achtergrondstudie geeft inzicht in de manier waarop de Meststoffenwet in de praktijk stuurt, om handelingsperspectieven te schetsen voor meer doeltreffendheid van deze wet. De twee leidende vragen in deze studie zijn:

- 1) Wat zijn knelpunten en kansen in sturing van de Meststoffenwet in de praktijk?
- 2) Welke mogelijke handelingsperspectieven zijn er op basis hiervan, voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet?

1.2 Onderzoeksbenadering

Om de twee leidende vragen te beantwoorden bestaat de onderzoeksbenadering van deze studie uit drie stappen. Deze drie stappen worden hieronder toegelicht.

Stap 1: Analyse Meststoffenwet

Ten eerste is een analyse van de sturingsstrategie van de Meststoffenwet nodig. Dit maakt namelijk duidelijk *hoe* de onderdelen van de Meststoffenwet proberen te sturen om de gewenste doelen te bereiken. Dit is nodig om daarna deze sturingsstrategie te kunnen vergelijken de ervaringen in de praktijk met de uitvoering van de Meststoffenwet, zie stap 2 hieronder. Stap 1 is uitgewerkt in Hoofdstuk 2.

Het analysekader om de sturingsstrategie te karakteriseren, is gebaseerd op de theorie van de zogeheten "*new institutionalisms*". De "*new institutionalisms*" omvat drie hoofdstromingen in de politicologische en bestuurskundige literatuur die verklaringen bevatten over waarom institutionele veranderingen optreden - of niet (zie Tekst Box 1). In deze "*new institutionalisms*" staan verklarende ideeën over waarom verandering wel of niet optreedt centraal, met een sleutelrol voor actoren en hun omgeving, en bepalende factoren voor besluitvormingsprocessen. In de stroming van "*rational choice institutionalism*" speelt kennis en informatie een cruciale rol. Deze stroming is voor deze studie opgesplitst in tweeën. Enerzijds kan informeren, leren, kennis

en technologische ontwikkeling leiden tot verandering. Anderzijds kunnen economische afwegingen en financiële prikkels leiden tot verandering. Vanuit "*sociological institutionalism*", verklaren gemeenschappelijke ideeën over taakopvatting, identiteit en sociale codes (normen en waarden) of verandering wel of niet plaats vindt. Vanuit "*historical institutionalism*" verklaren sturing door een centrale actor, padafhankelijkheid, machtsverhoudingen en verankerde regels en patronen, of verandering plaats kan vinden. Met behulp van deze drie perspectieven op verandering wordt geïdentificeerd hoe de Meststoffenwet actoren in de praktijk probeert aan te sturen in hun omgang met mest. Samengevat wordt de sturingsstrategie van de Meststoffenwet geanalyseerd, door te kijken op welke actoren deze wet zich richt, op welke manier, en wat de rol van de overheid hierbij is.

Tekst Box 1: New institutionalisms

De theorieën van de "*new institutionalisms*" verklaren waarom en hoe institutionele veranderingen optreden. Daarin zijn drie hoofdstromingen te onderscheiden (Hall & Taylor, 1996). Hieronder worden de drie stromingen toegelicht, daarbij sterk gebruik makend van het artikel Hall & Taylor (1996).

De eerste stroming "*rational choice institutionalism*" gaat over het idee dat informatie en inzicht in keuzemogelijkheden helpt om afwegingen en besluiten te maken. Keuzes worden gezien als het resultaat van rationele afwegingen en regels voor besluitvorming. Beleidsverandering vindt volgens deze stroming plaats, doordat nieuwe of specifiekere informatie beschikbaar komt en in overwegingen genomen wordt volgens bepaalde regels. Waar beleid vervolgens op aangepast wordt. Vanuit deze stroming gezien, vinden incrementele veranderingen regelmatig plaats. Ideeën over dat kennis (denk aan impact assessments, risico- en gevoeligheidsanalyses), leren en technologische ontwikkelingen beleidsvorming beïnvloeden, worden in deze stroming geplaatst. Ook ideeën over dat economische overwegingen (zoals kosten-baten analyses) beleidskeuzes kunnen beïnvloeden, worden in deze stroming van "*rational choice institutionalism*" geplaatst.

De tweede stroming "*sociological institutionalism*" gaat over het idee dat opvattingen over identiteit (van een organisatie of een netwerk) en de taken die horen bij een actor of netwerk, bepalen of verandering wel of niet plaats vindt. De opvatting van een actor of netwerk over hun taakopvatting bepaald of ingespeeld wordt op een ontwikkeling of nieuwe taak. Als een actor of netwerk het idee heeft, dat zo'n ontwikkeling niet aansluit bij hun identiteit, zal er niet op ingespeeld worden. Bijvoorbeeld, een landbouwministerie kan een bepaalde technische ontwikkeling in de landbouw niet actief stimuleren, omdat de opvatting is ontwikkeld dat de landbouwsector dat zelf dient op te pikken, en het buiten het domein van de publieke sector ligt. Een ander voorbeeld betreft een boer die een bepaalde handeling op zijn bedrijf uitvoert, omdat deze handeling past bij de opvatting over hoe een boerenbedrijf goed gerund dient te worden. In deze stroming is niet nieuwe informatie de sleutelfactor tot verandering, maar zijn normen en waarden en opvattingen over identiteit bepalende factoren.

De derde stroming "*historical institutionalism*" gaat over padafhankelijkheid; keuzes uit het verleden kunnen zeer sterk een bepaalde setting in het hier en nu kunnen beïnvloeden. Deze stroming verklaart waarom in een huidige situatie geen verandering optreedt, ook al zou dat "logischer" zijn volgens de huidige inzichten. Zo kunnen keuzes die in het verleden "logisch" waren de huidige setting sterk bepalen of beperken. Keuzemogelijkheden en opties voor verandering worden bepaald door gevestigde belangen, vaste verhoudingen en coalities, verankerde afhankelijkheden, en relatief harde regels en kaders. Alleen bij uitzondering treedt er verandering op die de gevestigde orde doorbreekt, bijvoorbeeld als er een flinke crisis is, een leidende actor of coalitie bedreigd wordt in het bestaan, of er een zeldzame kans is waarbij een probleem, oplossing en belangen samen komen ("*window of opportunity*"). De verandering is dan meestal vrij ingrijpend, en daarna wordt weer een nieuw evenwicht of orde gevonden.

Stap 2: Analyse van de praktijk

Ten tweede volgt de analyse van ervaringen in de praktijk met de uitvoering van de sturende onderdelen van de Meststoffenwet. We kijken hierbij naar knelpunten en kansen in de uitvoering van sturingsstrategie van de Meststoffenwet, met het accent op doeltreffendheid van deze wet. De Synthese van de Evaluatie Meststoffenwet evalueert de Meststoffenwet hoofdzakelijk op basis van doelbereik en doeltreffendheid, met daarbij doelmatigheid als neven evaluatiecriterium (PBL, 2017). We sluiten in deze studie aan bij deze evaluatie criteria (doelbereik, doeltreffendheid en doelmatigheid) van de Synthese van de Evaluatie Meststoffenwet, waarbij het accent komt te liggen op doeltreffendheid. Doeltreffendheid is ook wel bekend als effectiviteit; doelmatigheid als efficiëntie. In deze analyse gaat het niet om het evalueren van specifieke bijdragen van sturingsinterventies in causale zin, maar om het evalueren van verwachte bijdragen in de richting van de gewenste doelen. Daarbij wordt doelmatigheid niet expliciet meegenomen, maar wordt er wel aandacht besteed aan betekenis van handelingsperspectieven voor kosten, capaciteit en inspanning.

De verklaringen vanuit de "*new institutionalisms*" over waarom verandering optreedt (of niet) gebruiken we om knelpunten en kansen in de praktijk te identificeren in de sturingsstrategie van de Meststoffenwet. Knelpunten betreffen onderdelen van de Meststoffenwet die in de praktijk niet goed werken. Kansen geven aan dat manieren van sturing die in de praktijk goed werken, meer gefaciliteerd of opgeschaald kunnen worden. Met behulp van de drie perspectieven uit de "*new institutionalisms*" op verandering willen we inzicht krijgen in waarom de Meststoffenwet er in slaagt of niet om de praktijk op de gewenste manier aan te sturen. Vervolgens biedt dit aanknopingspunten voor het identificeren van handelingsperspectieven, zie stap 3.

Vanuit de stroming van "*rational choice institutionalism*" bestaan knelpunten voor verandering uit een tekort aan leren, kennis en techniek. En omgekeerd: kansen voor verandering zijn gebaseerd op meer leren, kennisvoorziening en technologische ontwikkeling. Verder bestaan vanuit deze stroming bezien, knelpunten uit een tekort aan inzicht in economische consequenties, en kansen zijn gebaseerd op meer inzicht in economische gevolgen (bijvoorbeeld een kosten-batenanalyse). Knelpunten die te herkennen zijn vanuit "*sociological institutionalism*", hebben te maken met te weinig gemeenschappelijkheid om gezamenlijk ideeën over taakopvatting, identiteit en sociale codes te kunnen ontwikkelen. Kansen bestaan vanuit deze stroming bijvoorbeeld uit groepsgewijs leren en reflecteren op taakopvatting, identiteit, normen en waarden. Knelpunten en kansen die vanuit "*historical institutionalism*" herkend kunnen worden, gaan over de (on)mogelijkheid om sleutelcoalities te creëren die de druk kunnen opvoeren, strategisch gebruik te maken van specifieke momenten waarop een vraagstuk en oplossing lijken samen te komen, en de rol van een centrale autoriteit of overheid om de regels te veranderen. Tabel 1 geeft een overzicht van verschillende kansen en knelpunten voor verandering, gebaseerd op de perspectieven uit de drie stromingen van de "*new institutionalisms*".

De focus in deze studie ligt op de onderdelen bemesting, mestverwerking en het voerspoor. Samengevat worden de knelpunten en kansen in de praktijk van de Meststoffenwet in kaart gebracht door te kijken naar:

- Bij of tussen welke actoren deze knelpunten en kansen spelen (en wat de rol van de overheid hierbij is);
- Wat voor soort knelpunten en kansen het zijn, zoals met betrekking tot technische kennis en economische overwegingen, met betrekking tot gemeenschappelijk opvattingen of met betrekking tot gevestigde verhoudingen.

In figuur 1 wordt een visualisatie gegeven van de belangrijkste actorgroepen in het sturingsvraagstuk van de Meststoffenwet. Met behulp van deze figuur, kunnen knelpunten en kansen in de uitvoering van de Meststoffenwet (die naar voren komen uit de praktijk) in kaart

gebracht worden bij of tussen welke actoren deze zich bevinden. De invloedsrichtingen tussen deze actoren zijn ook aangegeven; vanuit het perspectief doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

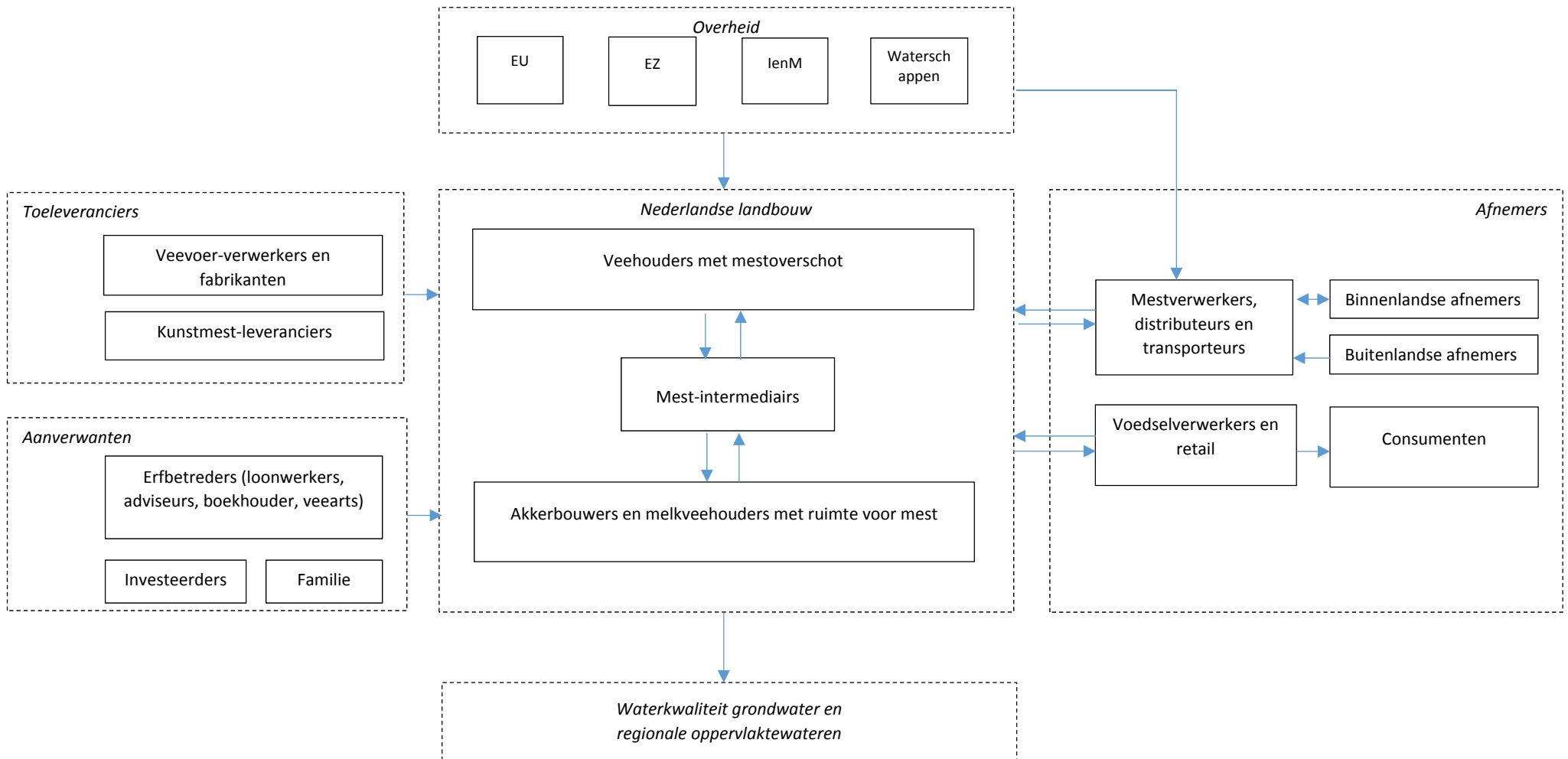
Deze analyse van knelpunten en kansen in de praktijk van de uitvoering van de Meststoffenwet is uitgewerkt voor de bemestingsregels in Hoofdstuk 3, voor de mestverwerking in Hoofdstuk 4, en voor het voerspoor in Hoofdstuk 5. In deze stap is van verschillende bronnen gebruik gemaakt om de knelpunten en kansen te inventariseren. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van recente empirisch-geïnfomeerde documentatie (zoals Rougoor et al., 2016; Westerhof et al., 2016; De Lauwere et al., 2017). Vijf aanvullende interviews zijn gedaan door de auteur. Aan het einde van dit document is de werkwijze verder uitgewerkt, en wordt genoemd welke bronnen gebruikt zijn per hoofdstuk.

Tabel 1: Voorbeelden van kansen en knelpunten in verandering vanuit de drie stromingen van de "new institutionalisms"

Stroming	Kernelementen die verandering of stabiliteit verklaren	Voorbeelden van kansen	Voorbeelden van knelpunten
<i>Rational choice institutionalism</i>	Kennis en inzicht, beslissingen als rationale afwegingen in een beleidsproces, regels voor besluitvorming	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuw beschikbare kennis op het gebied van impact assessment, risico's, technieken • Nieuw beschikbare economische kennis zoals kosten-baten analyses • Training van individuen 	<ul style="list-style-type: none"> • Te weinig beschikbare technische kennis • Te weinig beschikbare economische kennis • Te weinig capaciteit om nieuwe kennis te ontwikkelen of te ontsluiten
<i>Sociological institutionalism</i>	Gemeenschappelijke ideeën over identiteit, normen en waarden, taakopvatting	<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijk leren wat leidt tot veranderende opvatting over wat "goed" is of wat "hoort" bij een actor(groep) of netwerk • Groepsgewijze training 	<ul style="list-style-type: none"> • Te weinig gemeenschappelijk om een gezamenlijk leerproces te kunnen starten (over taakopvatting, identiteit, normen en waarden)
<i>Historical institutionalism</i>	Padafhankelijkheid, gevestigde verhoudingen, verankerde afhankelijkheden, sturing door een centrale actor	<ul style="list-style-type: none"> • Centrale actor die een bepalend deel van de set aan regels verandert • Crisis die dwingt een setting en gevestigde relaties te heroriënteren • Sleutelcoalities die voldoende kritische massa creëren om verankerde regels te veranderen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gevestigde partijen willen de verankerde regels niet veranderen • Onvoldoende kritische massa of momentum om de bepalende regels in een setting te kunnen veranderen

Stap 3: Identificeren handelingsperspectieven

Ten slotte wordt gekeken naar de aansluiting van de sturingsstrategie van de Meststoffenwet bij de knelpunten en kansen in de praktijk. Vanuit deze aansluiting van de sturingsstrategie bij de praktijk, worden mogelijke handelingsperspectieven geïdentificeerd voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Dat wordt gedaan door aan te geven of er knelpunten zijn, die nog niet of anders geadresseerd kunnen worden door de Meststoffenwet. En of er kansen zijn, die beter benut kunnen worden door de Meststoffenwet. Deze stap is uitgewerkt in Hoofdstuk 6.



Figuur 1: Visualisatie van de relaties tussen de actoren die invloed hebben op de doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Een pijl geeft invloedsrichting aan, vanuit het perspectief doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

2 Analyse

Sturingsstrategie

Meststoffenwet

2.1 Sturingsstrategie van de Meststoffenwet

Wat regelt de Meststoffenwet en hoe sturen deze regels richting de doelen van de Meststoffenwet? Deze paragraaf geeft een korte analyse van (a) de regels van de Meststoffenwet; (b) de achterliggende sturingsstrategie van deze regels; (c) welke actor geadresseerd wordt; (d) wat de rol van de overheid is.

Zoals genoemd in Hoofdstuk 2 van de EMW Synthese (PBL, 2017a), regelt de Meststoffenwet het volgende:

- De productie van dierlijke mest door het beperken van de groei van de veestapel en daarmee de mestproductie door middel van **dierrechten** voor pluimvee en varkens;
- Het transport van dierlijke (overschot)mest, met voorschriften voor de **distributie en de verwerking van mest**, en voor een administratie met een sluitende boekhouding (van de mest die wordt afgevoerd van veehouderijbedrijven en aangevoerd naar andere landbouwbedrijven of verwerkers). Ook de mestverwerkingsplicht valt hieronder;
- Het maximale gebruik van meststoffen op landbouwgronden door middel van een **gebruiksnormenstelsel** voor de aanvoer naar de landbouwbodem van totaal werkzaam en dierlijk stikstof en van totaal fosfaat;
- De wijze van aanwending van mest met **middelvoorschriften** voor hoe, waar en wanneer meststoffen mogen worden toegediend, omvang van de mestopslag, en hoe het land gebruikt en behandeld dient te worden (verplichte nagewassen, beperken scheuren van grasland).

De belangrijkste bronnen voor de inhoud en de invulling van de Meststoffenwet, zijn:

- Het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet¹;
- De meest recente Memorie van Toelichting op de Meststoffenwet (ELI, 2012);
- Het lopende (5^e) Actieprogramma Nitraatrichtlijn (EZ en IenM, 2014).

¹ <http://wetten.overheid.nl/BWBR0019031/2016-01-01#>

Regulering van productie van mest: dierrechten

Het nationale mestproductieplafond voor stikstof en fosfaat (op het niveau van 2002) is een voorwaarde voor het behoud van de derogatie en begrenst de nationale mestproductie. Dierrechten voor pluimvee en varkens bepalen het aantal dieren dat een veehouder mag hebben. Er is een regionale compartimentering voor deze productierechten, met twee concentratiegebieden, een in oost en een in zuid Nederland. Er kunnen wel rechten uit deze concentratiegebieden overgeheveld worden, maar niet ernaartoe. Er kunnen geen rechten uitgewisseld worden tussen pluimvee en varkens². Pluimvee- en varkenshouders dienen hun dieraantallen bij te houden en door te geven aan RVO (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, organisatie die uitvoering doet van regels van toepassing op ondernemers). De Memorie van Toelichting op de Meststoffenwet noemt controle en handhaving door de overheid als het regulerend mechanisme voor de toepassing van deze regels. Het 5^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn noemt dat het systeem van productierechten voor varkens en pluimvee in ieder geval tijdens de looptijd van dit Actieprogramma (t/m 2017) in stand gehouden wordt (EZ en IenM, 2014, p. 48). Het is op dit moment nog niet duidelijk of dit dierrechten systeem zo blijft, zal veranderen of zal komen te vervallen.

Voor de melkveehouderij was tot 1 april 2015 een melkquota systeem van kracht, ingesteld om de melkproductie te reguleren; wat tevens indirect ook het aantal melkkoeien en de mestproductie begrenste. Vanwege de sterke toename in fosfaatproductie sinds het afschaffen van het melkquota-systeem, is een nieuw systeem voorgesteld om de mestproductie te beheersen. Een wetsvoorstel voor een rechtenstelsel voor melkvee gebaseerd op fosfaatproductie per melkkoe, zou in januari 2017 ingevoerd worden. De Europese Commissie had echter in najaar 2016 bezwaar aangetekend bij dit voorstel, omdat het niet voldoet aan de staatssteun-toets eisen. Ook was een voorwaarde voor invoering van het fosfaatrechtenstelsel, dat de mestproductie eerst weer onder het gestelde fosfaatplafond moest zijn. Om deze reductie in de fosfaatproductie te halen, is er een "fosfaat-akkoord" gesloten tussen de overheid en sleutelpartijen uit de melkveesector, waarbij deze partijen het voornemen hebben om de fosfaatproductie te beheersen door: aanscherpen van het voerspoor; het opkopen van vee; en een heffing te hanteren op teveel geleverde melk³. Op basis van de resultaten van de fosfaatreductie van de eerste helft van 2017, is de verwachting dat de fosfaatreductie voldoende resultaat zal opleveren om onder het plafond te komen (PBL, 2017b). Dat betekent dat het fosfaatrechtenstelsel in 2018 ingevoerd zou kunnen worden⁴.

Regulering van de mestdistributie en verwerking

Het gaat hier om voorschriften voor de handelingen en de boekhouding voor afvoer van overschotmest van veehouderijbedrijven met een mestoverschot, het transport en de distributie, en de aanvoer naar bedrijven met mestafzetruimte of verwerkers. Overschotmest ontstaat als een veehouder meer mest produceert dan deze kan plaatsen op het eigen bedrijf binnen de gebruiksnormen. Deze voorschriften zijn van toepassing op zowel landbouwbedrijven, als de intermediairs. De sturingsstrategie is hier regulering, met controle en handhaving door de overheid. Daarbij is de verplichte mestverwerking ter ondersteuning van de sturende rol van marktwerking in de mestverwerking. De mestverwerkingsplicht die is ingevoerd in 2014 valt onder dit stelsel. Een definitie van hoe aan de mestverwerkingsplicht voldaan kan worden, staat op de website van RVO.nl⁵. Alle bedrijven met een fosfaatoverschot zijn verplicht een percentage van de geproduceerde mest te (laten) verwerken. Deze percentages verschillen per regio (zuid, oost en overig), worden jaarlijks aangepast, en vastgesteld door de staatsecretaris van het

² <https://mijn.rvo.nl/varkensrechten-en-pluimveerechten>

³ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2016/11/18/akkoord-over-maatregelen-fosfaatreductie-melkveehouderij>

⁴ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/fosfaatrechten>

⁵ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mestbeleid/mestverwerkingsplicht-landbouwer/voldoen-aan-mestverwerkingsplicht>

ministerie van Economische Zaken, in overleg met de landbouworganisaties en met advies van de Commissie Deskundigen Meststoffen (CDM, 2015; CDM, 2016a). Deze verplichting tot mestverwerking is dus van toepassing op veehouders (die een verplicht percentage van hun geproduceerde mest moeten laten verwerken), en van toepassing op de mestverwerkers (intermediairs), die na afsluiting van een overeenkomst de mest moeten verwerken volgens bepaalde regels en voorwaarden.

Voor de melkveehouderij is er een aanvullende verplichte mestverwerking (sinds 1 januari 2015) voor bedrijven met een zogeheten melkveefosfaatoverschot in 2015 ten opzichte van 2013. Hoeveel mest de melkveehouder moet laten verwerken bij een fosfaatoverschot hangt van de bedrijfssituatie af⁶. Sinds 1 januari 2016 stuurt een aanvullende Algemene Maatregel van Bestuur Verantwoorde Groei Melkveehouderij (AMvB Grondgebondenheid) aan op beheersing van de fosfaatproductie in de melkveesector door te voorkomen dat de melkveehouderij grondloos kan groeien. Deze AMvB stelt een grens aan de omvang van het melkveefosfaatoverschot dat maximaal verwerkt mag worden via mestverwerking. Als een bedrijf meer melkvee wil gaan houden dan de berekende maximale omvang van het melkveefosfaatoverschot, dan zal er in dat kalenderjaar meer grond in gebruik genomen moeten worden. Deze regels beogen te sturen door verwachte naleving, bijhouden van administratie, controle en handhaving.

Regulering van de hoeveelheid toegediende meststoffen: gebruiksnormenstelsel

Het gebruiksnormenstelsel schrijft voor hoeveel fosfaat en stikstof boeren mogen aanbrengen op hun land via dierlijke en kunstmest. Dit gebruiksnormenstelsel is gedifferentieerd naar normen voor stikstof en fosfaat in de vorm van getallen uitgedrukt in kg per hectare. De stikstofgebruiksnormen zijn vrij uitgebreid gedifferentieerd naar bodemsoort en gewas (ca. 650 verschillende normen). Voor fosfaat zijn er zes gebruiksnormen, afhankelijk van hoe het land gebruikt wordt (gras of akkerbouw) en de fosfaattoestand van de bodem (neutraal, laag of hoog). Agrarische ondernemers moeten hun bemesting bijhouden in een mestboekhouding, en beschikbaar hebben voor controle door RVO. Een selectie van de bedrijven (die gezien worden als opvallend of risicovol) moeten de boekhouding jaarlijks opsturen naar RVO.

Regulering van de wijze van toediening van meststoffen en vermindering van verliezen naar milieu: middelvoorschriften

Het stelsel van middelvoorschriften is net als het gebruiksnormen-stelsel gebaseerd op een set van verplichtingen. Deze gaan onder andere over de uitrijperiode voor mest, emissiearme mesttoediening, verplichting van nagewassen, beperkingen aan het scheuren van grasland. Boeren dienen deze handelingen administratief bij te houden, vijf jaar te bewaren, en indien van toepassing jaarlijks door te geven aan RVO⁷. De sturingsstrategie is hier regulering, met eventueel controle en handhaving door de overheid.

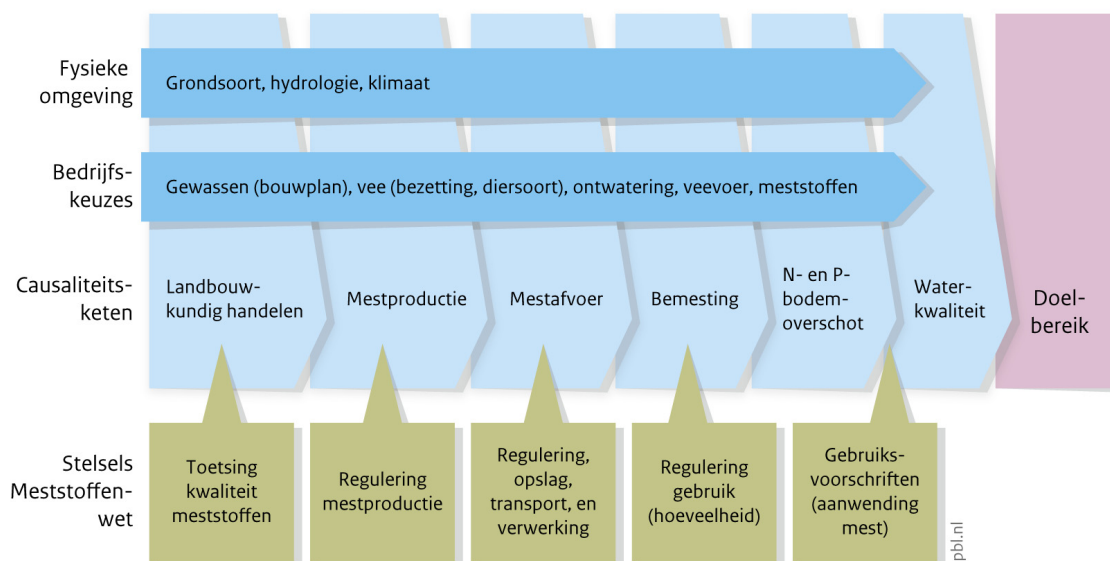
Samenhang van de vier regelstelsels

Deze vier regelstelsels hangen samen, en kunnen niet los van elkaar gezien worden. Figuur 2 (overgenomen uit de Synthese Evaluatie Meststoffenwet) geeft aan hoe deze regelstelsels ingrijpen in het beheer en gebruik van mest in het landbouwkundig gebruik.

⁶ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij/verwerking-fosfaatoverschot-vanaf-2016/voorbeeld-berekening>

⁷ <http://wetten.overheid.nl/BWBR0019031/2016-01-01>, artikel 35

Aangrijpingspunten Meststoffenwet op relatie tussen landbouwkundig handelen en waterkwaliteit



Bron: PBL

Figuur 2: Samenhang tussen de regelstelsels (PBL, 2017).

Sturingsstrategie van de vier regelstelsels

Deze vier stelsels zijn vooral rechtstreeks gericht op de agrarische ondernemers – en bij de mestdistributie ook de mestintermediairs. Deze vier stelsels sturen via regulering en handhaving, waarvan de toepassing administratief bijgehouden dient te worden. De overheid kan deze administratie controleren, en indien nodig volgt er handhaving en sancties. Administratieve controles worden gedaan door RVO, fysieke inspecties door de NVWA (Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit). De nadruk in de sturingsinstrumenten van de Meststoffenwet ligt sinds het begin van deze wet ruim 30 jaar geleden (de wet is uit 1985) bij reguleren en handhaving. Stimuleren en informeren zijn geen expliciete onderdelen van deze wet (CDM, 2016).

De Memorie van Toelichting uit 2012 op de Meststoffenwet (ELI, 2012) onderbouwd de keuze voor sturing via de dierrechten omdat dit meer sturingskracht, uitvoerbaarheid, stabiliteit en minder administratieve lasten heeft dan een in 2002-2005 voorgestelde strategie via (primair) mestafzetovereenkomsten. Andersom, onderbouwd de Memorie van Toelichting het regelstelsel voor de mestdistributie met de overweging dat een dierrechtenstelsel alleen, ondernemers onvoldoende prikkelt om actief voldoende mestplaatsingsruimte en verwerking te regelen voor hoeveelheden mest die niet op het eigen bedrijf geplaatst kunnen worden. Het stelsel van de gebruiksnormen wordt onderbouwd met een verwijzing naar de verplichte uitwerking van de Nitraatrichtlijn. De Memorie lijkt geeft onderbouwing te geven voor de middelvoorschriften.

Bij de onderdelen dierrechten, mestdistributie en verwerking, en gebruiksnormen geeft de Memorie van Toelichting (ELI, 2012) een onderbouwing waarom deze deel uit maken van de Meststoffenwet. Ook noemt de Memorie de verwachte administratieve lasten zijn voor de ondernemers om de regels toe te passen. De Memorie geeft niet een onderbouwing *hoe* deze regelstelsels de ondernemers bereiken, en hun handelen in de praktijk beïnvloeden. De indruk wordt gewekt dat er een aanname is dat boeren en intermediairs volledig op de hoogte zijn van de regelstelsels. Vervolgens hier geheel naar handelen in hun bedrijfsvoering, en de toepassing

van deze regels goed bijhouden in hun administratie. Met als extra prikkel dat ondernemers gevoelig zijn voor controle en handhaving, en een sanctie op niet-naleving wensen te voorkomen. Doordat boeren en intermediairs deze regels zo zouden toepassen als bedoeld, wordt de druk op de mestmarkt beperkt, en blijft de hoeveelheid uitgespoelde nutriënten beperkt. Daardoor wordt een bijdrage gerealiseerd aan de beoogde doelstellingen van de Meststoffenwet.

De sturingsstrategie die naar voren komt - op basis van de regelstelsels voor dierrechten, gebruiksnormen en middelvoorschriften - is een strategie die we kunnen herkennen vanuit de stroming die handhaven van de gevestigde situatie centraal stelt (*historical institutionalism*). De regelstelsels zijn gebaseerd op het online beschikbaar stellen van de regels, en eventueel toelichting op de regels door RVO als de ondernemer daar om vraagt. De regelstelsels worden opgesteld door een centrale actor (de landelijke overheid) en richten zich primair op de individuele ondernemer. De overheid combineert deze strategie van regulering en handhaving met een strategie van vertrouwen in marktwerking om bij te dragen aan de gewenste doelen. Marktwerking wordt ingezet voor het onderling verhandelen van dierrechten, en de mestverwerking. Vertrouwen in marktwerking betekent een vertrouwen in dat economische afwegingen van actoren leiden tot aanpassing van het gedrag richting de gewenste beleidsdoelen. Wat we zien is dat de overheid geen expliciete sturingsstrategie heeft gebaseerd op het stimuleren van kennisontwikkeling en verwerven van meer inzicht bij individuele ondernemers. Ook is er geen strategie voor het stimuleren van gemeenschappelijke reflectie op de taakopvatting, normen en waarden van de constellatie van betrokken actoren in het mestvraagstuk.

Andere bijdragen aan de doeltreffendheid van de Meststoffenwet

Naast deze formele regelstelsels zijn er nog een aantal afspraken, initiatieven en maatregelen tussen marktpartijen binnen de landbouwsector, die niet zijn vastgelegd in wetgeving, maar wel gericht zijn op verminderen van de druk op de mestmarkt en vergroting van het milieuresultaat zoals bedoeld in de Meststoffenwet:

- **Mestverwerking** en -export. Het gaat hier om het vrijwillig vergroten van de verwerkingscapaciteit en exportmogelijkheden van verwerkte mest.
- Het **voerspoor** voor de melkveehouderij, dit gaat over afspraken in een convenant tussen vier belangrijke spelers uit de melkveesector over de samenstelling van krachtvoer.
- Lokale, regionale en sectorale **private en publiek-private initiatieven** om het milieueffect en de doelmatigheid te vergroten (zoals lokale en regionale initiatieven op basis van groepsgewijs leren, sectorale initiatieven en initiatieven vanuit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer)

Mestverwerking

Private initiatieven voor vergroting van de capaciteit voor mestverwerking spelen in op de wettelijke mestverwerkingsplicht en het verwachte marktpotentieel van verwerkte mest. Enerzijds is dit van betekenis voor veehouders, die mest kwijt moeten omdat ze zelf niet genoeg grond hebben om de mest op kwijt te kunnen. Anderzijds voor verwerkers, die een "business case" kunnen hebben in het op de markt brengen van verwerkte mest. De achterliggende sturingsstrategie is, dat er een latente markt is voor verwerkte mest (voldoende aanvoer en voldoende afname), dat die markt manifest en operationeel gemaakt kan worden, dat er winst te behalen valt in deze markt, waardoor er mestoverschot buiten de Nederlandse landbouw afgezet kan worden, en de druk verlaagd wordt op de binnenlandse mestmarkt.

Voerspoor

Hoewel rond 2011 breder opgezet, is het huidige voerspoor alleen van toepassing voor de melkveehouderij. In een beleidsbrief uit 2011 kondigde de toenmalige staatssecretaris Bleker aan dat het voerspoor onderdeel was aan een strategie waarbij het bedrijfsleven uitgedaagd werd tot innovatie en waarbij op de lange termijn verwacht werd dat er voor dierlijke mest een

definitieve oplossing uit de markt zal komen “waardoor de overheid zijn bemoeienis met het mestdossier drastisch zal kunnen verminderen”⁸. Voor de melkveehouderij zijn sinds 2011 afspraken vastgelegd in een convenant tussen vier private koepelpartijen over de samenstelling van het mengvoer. Dit zijn de algemeen agrarische belangvereniging (LTO), de veevoerkoepelorganisatie (Nevedi), de vertegenwoordiging van de zuivelindustrie (NZO), en de belangenvereniging van de agrarische boekhouders (VLB). Het gaat vooral om de samenstelling van het mengvoer met betrekking tot fosfor, namelijk het fosforgehalte en de verhouding tussen fosfor en ruw eiwit in mengvoeders. Deze afspraken zijn van toepassing op melkveehouders en voerbedrijven. Deze afspraken zijn op basis van overeenstemming over het belang om via de samenstelling van het krachtvoer de fosfaatproductie te sturen; en niet hard (juridisch) afdwingbaar. Praktisch gezien sturen deze afspraken hoofdzakelijk doordat de samenstelling van krachtvoer bij alle deelnemende voerbedrijven standaard wordt aangepast. Afwijkend krachtvoer (met hoger of lager fosforgehalte) kan nog wel geleverd worden, maar alleen op verzoek van melkveehouders.

Voor de varkenssector was een voerspoor ontwikkeld en voorbereid in de periode 2011-2013. Het Productschap Diervoeder, dat zou gaan toezien op de uitvoering van deze afspraken, is opgeheven begin 2014. Omdat dit productschap is opgeheven, is dit voerspoor voor de varkenssector nooit operationeel geworden.

Private en publiek-private initiatieven

Deze private en publiek-private initiatieven kunnen op lokaal en regionaal niveau plaatsvinden, gericht op bijvoorbeeld verbeteren van de milieukwaliteit als de bedrijfsresultaten, en gebaseerd op samenwerking en leren tussen boeren, andere agrarische partijen (zoals erfbetreders, veevoerbedrijf), overheden (provincie, waterschap) en private partijen (zuivelbedrijf, drinkwaterbedrijf). Voorbeelden zijn onder andere Vruchtbare Kringloop⁹, Bewust Boeren in Gouwe Wiericke¹⁰ en de pilot Witteveensleiding¹¹.

Op sectorniveau worden private en publiek-private aanvullende of alternatieve maatregelen en benaderingen ontwikkeld en toegepast voor verbetering van de milieu- en bedrijfsresultaten die van invloed zijn op de doelen van de Meststoffenwet, zoals Kringloopwijzer voor de melkveehouderij, en Veldleeuwrik voor de akkerbouw. Deze sectorale maatregelen en benaderingen kunnen gebaseerd zijn of geïntegreerd worden in de kwaliteits-management-systemen van de producerende boeren, en kunnen dan een voorwaarde zijn voor levering aan de afnemende en verwerkende bedrijven.

Via het programma Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) wordt door boeren en partijen uit de agrarische sector geprobeerd aanvullende of alternatieve maatregelen te ontwikkelen ter verbetering van de milieukwaliteit met het oog op verplichtingen voor de Kader Richtlijnwater, en bij voorkeur ook van de bedrijfsresultaten¹².

Tot slot zijn er sinds april 2017 goedgekeurde equivalente maatregelen. Dit zijn alternatieve maatregelen die door de sector voorgesteld kunnen worden (en goedgekeurd moeten worden door RVO en het ministerie van EZ), en tot hetzelfde milieuresultaat dienen te leiden als de huidige middelvoorschriften in de Meststoffenwet. De bewijslast dat deze alternatieve maatregelen tot hetzelfde milieuresultaat leiden, ligt bij de ondernemers. Voor de akkerbouw

⁸ <https://zoek.officiëlebezoekingen.nl/kst-33037-1.html>

⁹ <http://www.vruchtbarekringloop.nl/>

¹⁰ <http://www.hdsr.nl/actueel/nieuws/@42399/bewust-boeren-gouwe/>

¹¹ <http://agrarischwaterbeheer.nl/content/gebiedsinrichting-bovenloop-witteveensleiding>

¹² <http://agrarischwaterbeheer.nl/content/deltaplan-agrarisch-waterbeheer>

zijn nu vier equivalente maatregelen beschikbaar voor een extra fosfaat- of stikstofnorm. Dit zijn: hogere stikstofgebruiksnormen voor grond met hogere opbrengsten; hogere fosfaatgebruiksnormen voor grond met fosfaattoestand 'laag' en 'neutraal' bij zeer hoge opbrengsten; en rijenbemesting in mais ¹³.

Tabel 2 geeft een overzicht en samenvatting van de hierboven genoemde sturende onderdelen die bijdragen aan de doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

¹³ <https://mijn.rvo.nl/equivalente-maatregelen>

Tabel 2: Samenvatting van sturing die bijdraagt aan de doelen van de Meststoffenwet

Onderdeel Meststoffenwet	Op wie hoofdzakelijk van toepassing?	Hoe stuurt dit?	Rol van de overheid?
Dierrechten	Pluimvee- en varkenshouders	<ul style="list-style-type: none"> Regulering en handhaving: door vaststellen maximum aantal dieren per regio, hebben van dierrechten is voorwaarde voor houden van dieren op een bedrijf Economische afweging: boeren die willen uitbreiden moeten rechten kopen 	<ul style="list-style-type: none"> Vaststellen dieraantallen Administratie controleren Indien nodig handhaven
Mestdistributie en verplichte mestverwerking	Veehouders met mestoverschot intermediairs, mestaccepterende bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> Regulering en handhaving op basis van administratieve boekhouding door ondernemers Economische afweging: inspelend op verwacht winstmodel dat verwerkte mest en export rendabel kan zijn (voor verwerkers en distributeurs) 	<ul style="list-style-type: none"> Vaststellen regels en verplicht percentage Administratie controleren Indien nodig handhaven
Gebruiksnormenstelsel	Alle boeren	<ul style="list-style-type: none"> Regulering en handhaving op basis van administratie door ondernemers 	<ul style="list-style-type: none"> Vaststellen regels Administratie controleren Indien nodig handhaven
Middelvoorschriften	Alle boeren	<ul style="list-style-type: none"> Regulering en handhaving op basis van administratie door ondernemers 	<ul style="list-style-type: none"> Vaststellen regels Administratie controleren Indien nodig handhaven
<i>Volgende onderdelen zijn niet wettelijk opgenomen in de Meststoffenwet, maar dragen wel bij aan de doelen:</i>			
Mestverwerking	Veehouders, installatiehouders en distributeurs (intermediairs)	<ul style="list-style-type: none"> Economische afweging: inspelend op verwacht winstmodel dat verwerkte mest en export rendabel kan zijn (voor verwerkers en distributeurs) 	<ul style="list-style-type: none"> Niet direct Wel indirect: vaststellen verplicht percentages; vergunningverlening; opstellen import/exportregels
Voerspoor	Melkveehouders, voerbedrijven	<ul style="list-style-type: none"> Economische afweging: gunstig voor veevoedersector om samenstelling mengvoeders aan te passen 	<ul style="list-style-type: none"> Niet direct
Private en publiek-private initiatieven	Grondgebonden boeren, veehouders, intermediairs, erfbetreders en andere private en publieke partijen	<ul style="list-style-type: none"> Varieert per initiatief: Sommige spelen in op samenwerking, waardoor er gezamenlijke visieontwikkeling kan plaats vinden Anderen op leren, waardoor steeds meer inzicht verkregen kan worden in hoe milieukwaliteit en bedrijfsresultaten verbeterd kunnen worden Weer anderen op economische afwegingen (bijv. vergroening van de sector en het product) 	<ul style="list-style-type: none"> Verschildt per initiatief

2.2 Uitvoeringsstrategie van de Meststoffenwet

Wat is de strategie van de overheid voor de uitvoering en toepassing in de praktijk van de regels en onderdelen van de Meststoffenwet?

Hierboven zijn de inhoudelijke onderdelen van de Meststoffenwet genoemd. In deze paragraaf gaat het om de uitvoering in de praktijk van de Meststoffenwet: wat is de achterliggende strategie om te zorgen dat deze regels begrepen en toegepast worden door degenen op wie ze betrekking hebben?

RVO is voor een belangrijk deel verantwoordelijk voor de uitvoering van de mestregels (persoonlijke mededeling, 11-11-2016). Dat wil zeggen informeren over de actuele regels en normen, registreren van wijzigingen en bedrijfsinformatie, verzamelen en archiveren van de mestboekhouding, en deze gegevens controleren en indien nodig, handhaven bij afwijkingen. RVO heeft een communicatieplan voor de mestregels, waarbij het accent ligt op het digitaal beschikbaar stellen van informatie over de mestregels, en dat deze informatie correct en betrouwbaar is (persoonlijke mededeling, 11-11-2016). Voor het overbrengen van informatie over de mestregels, is RVO afhankelijk van private koepel- en vertegenwoordigingsorganisaties, zoals LTO, NAIK (Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt) en Nevedi (koepelorganisatie voor de veevoerbodrijven) (persoonlijke mededeling, 11-11-2016). De afdeling Klantcontact van RVO doet jaarlijks een evaluatie over de respons op de mestregels, vooral door te inventariseren wat er vermeld is op sociale media. Vier keer per jaar wordt een klanttevredenheidsonderzoek gedaan. (Dit lijkt overeenkomsten te hebben met het zogeheten Belevingsonderzoek uit 2007 en 2016 door Wageningen UR, over de ervaring vanuit ondernemers met de mestregelstelsels. RVO is niet betrokken bij het Belevingsonderzoek).

RVO doet administratieve controles van de mestboekhouding, de NVWA doet fysieke controles. De afdeling Vergunning & Handhaving van RVO voert die administratieve controles uit. Binnen RVO wordt een jaarlijks handhavingsprogramma geformuleerd voor de Meststoffenwet. In overleg met EZ (Ministerie van Economische Zaken) wordt een meerjarig programma opgesteld voor de focus in de handhaving van de Meststoffenwet. De evaluatie van deze handhavingsprogramma's vond voorheen jaarlijks plaats. Nu is dat meer een doorlopend proces, met tweewekelijks overleg tussen drie afdelingen binnen RVO over knelpunten in de handhaving, en bezwaarschriften die binnenkomen. Een dashboard met informatie over de handhaving wordt elke drie maanden ge-update (persoonlijke mededeling, 11-11-2016).

Voorheen was bij de voorganger(s) van RVO meer ruimte voor actieve en persoonlijke communicatie met boeren en andere agrarische ondernemers. Het huidige RVO is ontstaan uit twee eerdere fusies (eerst tussen Bureau Laser en Bureau Heffingen, later tussen Dienst Regelingen en Agentschap NL). Door de schaalvergroting van de organisatie, en de veranderde taakstelling, is het accent meer komen te liggen op handhaving, en minder op actieve communicatie en cliëntcontact. Het accent is volgens RVO meer op handhaving komen te liggen vanwege de complexiteit van het mestdossier, en de technologieën die zich snel ontwikkelen rondom mestbeheer, mestverwerking en bemestingstechnieken (persoonlijke mededeling, 11-11-2016).

De huidige situatie kan gezien worden in context en resultaat van een aantal ontwikkelingen de afgelopen jaren in het openbaar bestuur. De opvatting dat bepaalde zaken beter door de sector zelf gereguleerd kunnen worden, en dat een kleinere overheidsinzet voldoende kan zijn, heeft geleid tot een terugtrekking van de centrale overheid. Dat is terug te zien in gereorganiseerde en kleiner geworden instanties als RVO en de NVWA. De verschuiving naar de huidige kleinere overheidsinzet in de landbouwsector, is terug te zien in de verandering van een actief communicerende overheid in de tijd van de (rijks)landbouwvoorlichting naar de huidige regulerende overheid met geprioriteerde handhaving (door kleiner geworden instanties

daarvoor). In de jaren '90 werd de heersende opvatting dat agrarische ondernemers zelf verantwoordelijk waren voor hun advisering (Van Aartsen en Zalm, 1998). De verschuiving van taken en verantwoordelijken naar de private sector, is ook terug te zien in de sturingsstrategie achter het veevoerspoor en de mestverwerking. Het voerspoor wordt aangestuurd door een convenant tussen betrokken private partijen. De organisatie van de mestverwerking is in handen gegeven van het bedrijfsleven.

Bovenstaande betekent dat op dit moment het overbrengen van de informatie over de regels van de Meststoffenwet en de onderbouwing daarvan door de overheid, passief van karakter is. Evenmin vindt er momenteel geen integrale en diepgaande monitoring en evaluatie plaats van in hoeverre de regels begrepen en toegepast worden door de doelgroep; met het oog op verbetering van de doeltreffendheid uitvoering van de Meststoffenwet.

Knelpunten en kansen in de uitvoering

De stelsels voor de gebruiksnormen en middelvoorschriften hebben een relatief hoge dichtheid aan regels, met een uitgebreide uitwerking op detailniveau. Er lijkt geen actieve strategie vanuit de overheid te zijn om deze regels over te brengen aan de ondernemers of om te begrijpen waar er knelpunten zitten in de uitvoering ervan in de praktijk. Dit wekt de verwachting dat de sturende kracht van deze twee regelstelsels in de praktijk afhankelijk is van de interpretatie en wijze van toepassing door de ondernemers. Dit wordt onderzocht in Hoofdstuk 3, waar de twee stelsels samen onderzocht worden onder de noemer bemestingsregels.

Uit de Memorie van Toelichting (ELI, 2012) blijkt dat de mestverwerking als belangrijk gezien wordt om de druk om de mestmarkt en het gebruiksnormenstelsel te verlagen. De sturende werking van het spoor van de mestverwerking wordt onderzocht in hoofdstuk 4 door knelpunten en kansen te analyseren in de uitvoering van de formele regels (zoals de invoering in 2015 van het percentage verplichte mestverwerking) tezamen met knelpunten en kansen in de praktijk van de marktwerking.

Het voerspoor is een relatief nieuw onderdeel om een sturende bijdrage te leveren aan de doelen van de Meststoffenwet. Knelpunten en kansen in de praktijk van het voerspoor worden onderzocht in hoofdstuk 5.

3 In de Praktijk van de Bemestingsregels

3.1 Inleiding en stand van zaken van de bemestingsregels

De overheid stuurt de bemestingspraktijk aan via gebruiksnormen en middelvoorschriften. Deze bemestingsregels worden opgesteld door het Ministerie van Economische Zaken. In dit hoofdstuk focussen we op grondgebonden boeren; dat wil zeggen melkveehouders en akkerbouwers.

Gebruiksnormen bepalen de maximale hoeveelheid dierlijke en kunstmest die op het land aangebracht mag worden. Deze gebruiksnormen gelden voor stikstof en fosfaat, en worden uitgedrukt in kg per hectare. Voor stikstof is een generieke norm van 170 kg N/hectare uit dierlijke mest. De gebruiksnormen voor totaal werkzaam stikstof zijn gedifferentieerd naar bodem en gewassoort, en tellen momenteel circa 650 normen. Verder heeft Nederland zogeheten "derogatie" gekregen van de Europese Commissie voor de looptijd van die derogatie (huidige looptijd 2014-2017), om meer stikstof uit dierlijke mest aan te brengen op het land. Deze derogatie houdt in dat 230 (voor zuidelijke zandgebieden) of 250 (overig) kg N/ha aangebracht mag worden, afhankelijk van de grondsoort, geldt voor bedrijven met meer dan 80% grasland en geldt alleen voor mest van graasdieren (Dijksma, 2014). Voor bemesting met fosfaat zijn de gebruiksnormen gedifferentieerd naar bouwland en akkerland, en fosfaattoestand, en tellen nu 6 normen (EZ en IenM, 2014). Het gebruik van fosfaat uit kunstmest is sinds 1 januari 2014 niet meer toegestaan op bedrijven met derogatie¹⁴.

De wettelijke werkingscoëfficiënt voor stikstof bepaalt het volgende: welk deel stikstof uit dierlijke mest werkzaam is het eerste jaar na toediening, ten opzichte van stikstof uit kunstmest, en telt mee bij het voldoen aan de gebruiksnorm voor de totaal werkzaam stikstof. Deze werkingscoëfficiënt is gedifferentieerd naar pluimvee, varkens, en runderen en mestvorm (vast, drijfmest, digestaat, weidemest), en wordt met zekere regelmaat bijgesteld (Willems et al., 2012). Voor de periode 2014-2017 is de werkingscoëfficiënt voor varkensdrijfmest voor het gehele zand- en löss-gebied verhoogd van 70% naar 80% - waardoor er binnen de stikstofgebruiksnormen minder varkensmest kan worden gebruikt (EZ en IenM, 2014, p. 32; Velthof et al., 2017).

Middelvoorschriften gaan over hoe en wanneer de mest wordt aangebracht op het land: de uitrijperiode (ter vermindering van stikstof en fosfaatuitspoeling naar het oppervlaktewater, gericht op het groeiseizoen, gespecificeerd voor grasland en bouwland, soort mest en bodem); scheuren van grasland (ter vermindering van stikstofuitspoeling, gespecificeerd naar verschillende voorschriften en periodes voor zandgrond en klei- en veengrond); vanggewassen (ter vermindering van stikstofuitspoeling, op zand- en lössgronden, aansluitend op maisteelt, tot 1 februari of 1 januari als het dan vervangen wordt door ander vanggewas); en de verplichting tot emissiearme aanwending (Willems et al., 2012). De middelvoorschriften voor de periode 2014-2017 waren vrijwel hetzelfde als voor de periode 2010-2013 (EZ en IenM, 2014).

¹⁴ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/gebruiksruimte-berekenen/derogatie>

De regels en eventuele wijzigingen hierin worden bekend gemaakt doordat ze op de website van RVO wordt gezet. Daarnaast wordt informatie verspreid omdat vakbladen (bijv. Boerderij) erover publiceren, en omdat koepelpartijen en belangenbehartigers uit de agrarische sector hierover berichten aan hun leden en achterban (De Lauwere et al., 2016; persoonlijke mededeling, 11-11-2016). Boeren dienen de toepassing van de gebruiksnormen en de middelvoorschriften bij de houden in een administratie, die voor 5 jaar lang opvraagbaar en inzichtelijk dient te zijn voor controle (administratief door RVO, praktisch door de NVWA). Volgens een risicoprofilering dienen sommige boeren jaarlijks hun administratie door te geven aan RVO. Bij afwijking van de toepassing van de regels, wordt nader onderzoek gedaan, en bij een overtreding vindt handhaving plaats, meestal in de vorm van geldboetes, of intrekken van een bepaalde vergunning¹⁵ (EZ en IenM, 2014; persoonlijke mededeling, 11-11-2016).

Wat is het resultaat van deze bemestingsregels? Uit de Evaluatie Meststoffenwet blijkt dat de bemestingsregels leiden tot stabilisering of daling van de nitraatconcentraties afkomstig uit landbouw bronnen. Maar de nitraatconcentraties bij akkerbouwbedrijven op zandgebieden dalen niet en zijn te hoog. Vooral de nitraatconcentraties in het grondwater in de zuidelijke zandgebieden en bodemvocht in de lössregio is te hoog. Daarentegen zijn de fosforconcentraties in het uitspoelingswater juist het hoogst in de veengebieden, relatief wat lager in de zand- en kleigebieden, en het allerlaagst in de lössgebieden (PBL, 2017a; Velthof et al., 2017).

3.2 Knelpunten en kansen in de praktijk van de bemestingsregels

Wat zijn in de praktijk knelpunten en kansen in de sturende werking van deze bemestingsregels? Om deze vraag te beantwoorden zijn knelpunten en kansen geanalyseerd met het in Hoofdstuk 1 gepresenteerde analysekader met de drie verschillende verklarende perspectieven. Hierbij wordt verandering gezien als afhankelijk van: technische kennis; economische afwegingen; gemeenschappelijke ideeën over taakopvatting; en gevestigde verhoudingen. Daarbij wordt in kaart gebracht bij of tussen welke actor(en) deze knelpunten en kansen spelen.

Samenvatting

De knelpunten die naar voren komen, hebben te maken met onduidelijkheid bij agrarische ondernemers over de bemestingsregels, weinig draagvlak onder ondernemers, weinig nieuwe vormen van samenwerking omtrent nutriënten-beheer en waterkwaliteit, weinig prikkel vanuit de bestaande generieke bemestingsregels om nutriënten efficiënter te gebruiken op bedrijfsniveau. Subsidiegelden vanuit financiële regelingen (zoals GLB-vergroening, POP3 en ANLB) zijn beperkt inzetbaar voor het verbeteren van de nutriënten-efficiëntie ten behoeve van het verbeteren van de waterkwaliteit. Ondernemers geven aan behoefte te hebben aan nieuwe kennis over maatregelen om efficiënter om te gaan met nutriënten. Deskundigen geven aan dat het lastig is om de effecten van nieuw voorgestelde maatregelen (zoals voor het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer) in te schatten, omdat er te weinig kennis over is en omdat de effecten per locatie kunnen verschillen. Nalevers van de bemestingsregels roepen om meer maatregelen ter bestrijding van de niet-naleving. Kansen komen naar voren op het gebied van actievere communicatie en evaluatie door de overheid, een meer bedrijfsspecifieke benadering, en voor agrarische ondernemers en hun netwerken om gemeenschappelijk verder

¹⁵ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/controle-en-handhaving/landbouwbedrijven>

inzicht te verwerven in het efficiënter omgaan met nutriënten-beheer. Deze knelpunten en kansen worden hieronder nader toegelicht.

3.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek

Knelpunt: onduidelijkheid over mestregels bij ondernemers

Kans: actievere communicatie vanuit de overheid

De bemestingsregels en maatregelen voortkomende uit de Meststoffenwet worden als onduidelijk ervaren door ondernemers die geraadpleegd zijn in het Belevingsonderzoek 2016. Ook de doelen van de Meststoffenwet en de relatie tussen de middelen en de doelen worden als onduidelijk ervaren door de geraadpleegde agrarische ondernemers (CDM, 2016; De Lauwere et al., 2016). De meeste geraadpleegde ondernemers noemden het verbeteren van de milieu- en waterkwaliteit als belangrijkste doel van het mestbeleid; "een enkele ondernemer noemde ook [...] het willen inkrimpen van de veestapel of het aan het werk willen houden van ambtenaren" als doel (De Lauwere et al., 2016, p. 57). Verder noemen ondernemers dat het te onduidelijk is welk aandeel de landbouw precies heeft in de belasting van het milieu (De Lauwere et al., 2016). De afgelopen jaren is bij de uitvoering van de mestregels het accent vanuit de landelijke overheid verschoven van communicatie en contact, naar handhaving (persoonlijke mededeling, 11-11-16). Er blijkt geen integrale, actieve strategie vanuit de landelijke overheid om de mestregels over te dragen (aan de ondernemers op wie ze van toepassing zijn); dat wordt overgelaten aan vertegenwoordigers uit de agrarische sector. Vanuit de landelijke overheid ligt bij de communicatie het accent op het online beschikbaar stellen van de juiste informatie over de mestregels (persoonlijke mededeling, 11-11-16). De kennis over de mestregels bij ondernemers kan verbeterd worden door meer, betere en actievere communicatie vanuit beleidsmakers (EZ) en uitvoerders (RVO) naar agrarische ondernemers toe, over zowel doelen als middelen van de Meststoffenwet (De Lauwere et al., 2016). Een actievere communicatiestrategie kan nog een stap verder gaan, door integraler en diepgaander te evalueren waarom bepaalde regels niet begrepen worden.

Knelpunt: suboptimale efficiëntie nutriëntengebruik

Kans: meer gebruik van kennis en techniek voor efficiënter nutriëntengebruik

In de afgelopen decennia zijn er al grote stappen gemaakt in efficiënter bemesten. Desondanks laten succesvolle initiatieven uit de praktijk zien dat er nog steeds ruimte is voor verbetering in de kennis bij grondgebonden ondernemers over effectief bemesten, bodem- en gewasbeheer, en de nutriënten-cyclus (Stuiver, 2008; Rougoor et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016; persoonlijke mededeling, 20-10-2016; persoonlijke mededeling, 26-10-2016). Sommige grondgebonden boeren blijken toch onvoldoende efficiënt om te gaan met bodem- en nutriëntenbeheer, waardoor nutriënten uitspoelen, en kunstmest (en krachtvoer) moet worden gekocht en aangebracht (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 20-10-2016; persoonlijke mededeling, 26-10-2016). Ook erfbetreders (loonwerkers, adviseurs, boekhouders, veeartsen) kunnen scherper inzicht krijgen in de nutriënten-cyclus op agrarische bedrijven, zodat ze dit in hun advies aan boeren kunnen meenemen (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Ondernemers kunnen individueel geprikkeld worden om efficiënter met het nutriënten-beheer op hun bedrijf om te gaan via:

- Adviezen van een onafhankelijk adviseur, helpdesk of bemestingscoach (Hees et al., 2012; De Lauwere et al., 2016; Westerhof et al., 2016). Deze onafhankelijke adviseur of coach kan dan adviseren over welke maatregelen en aanpassingen een boer kan nemen en doen, welk milieuresultaat dit oplevert, en wat de financiële gevolgen zijn.
- Het meer bekend maken en stimuleren van praktische instrumenten die de hele nutriëntencyclus inzichtelijk maken (persoonlijke mededeling, 15-9-16; persoonlijke mededeling 26-10-16; persoonlijke mededeling 23-11-16). Een voorbeeld hiervan is de

Kringloopwijzer, wat gaat over de hele nutriënten-cyclus op een agrarisch bedrijf (Bestman en Erisman, 2016); het zogeheten BEX (bedrijfsexcretie model) gaat alleen over de bovenkant van de cyclus.

- Het meer bekend maken en stimuleren van technische ondersteuning als gps voor precisiebemesting en infrarood-apparatuur voor het bepalen van de samenstelling van mest; en een methode als rijbemesting wat in sommige regio's al wel gangbaar blijkt te zijn (Drenthe) maar in bepaalde mestovervloed-gebieden (Brabant) nog niet (persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

Knelpunt: milieuresultaat en (kosten)effectiviteit van nieuwe maatregelen lastig in te schatten en lastig te financieren

Kans: nieuwe kennis over efficiënt bemesten ontwikkelen

Geraadpleegde deskundigen op het gebied van bodem, water en nutriënten geven aan dat het lastig is om de effectiviteit van voorgestelde maatregelen in te schatten - zoals de maatregelen voor het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (Noij et al., 2016). Daarbij gaat het vooral om effecten van bodemverbeterende maatregelen zoals aanpassen van de wisselbouw, aanpassen van de grondbewerking (minimaliseren om afbraak van organisch materiaal te beperken) en verhogen van het organisch stofgehalte. En om de effecten van hydrologische maatregelen (inclusief oppervlakkige afstroming en erfafspoeling), zoals aanleg en beheer van droge onbemeste grasbufferstroken, en aanleg en beheer van natte mestvrije bufferstroken (Noij et al., 2016). Dat komt doordat de effecten te locatie-specifiek zijn. Zo hangt het effect van een maatregel sterk af van de zogeheten "referentie" (de nutriëntenconcentratie voor het moment van toepassing de maatregel), wat weer sterk van plaats tot plaats verschillend is. De effectiviteit is verder lastig om in te schatten, omdat er nog essentiële basiskennis ontbreekt over de relaties tussen bodem, waterkwaliteit en bemesting. Met name ontbreken er veldgegevens over de samenstelling van het water dat oppervlakkig afstroomt of afspoelt naar de sloot. Het inschatten van de kosten van maatregelen vinden deskundigen lastig, omdat die sterk locatie- en bedrijfs-afhankelijk zijn (Noij et al., 2016).

Ook financiering rondkrijgen voor onderzoek naar innovaties, pilots, proefprojecten over effectief bemesten kan in de praktijk lastig te zijn. Vooral financiering-aanvragen voor dergelijke projecten via de zogeheten POP3-subsidiegelden (die via provincies verdeeld worden) worden in de praktijk weinig gehonoreerd (Bremen et al., 2016; Noij et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Dat komt omdat: aanvraag- en toekenningsprocedures van provincies traag en complex kunnen zijn. In sommige gevallen zijn er fouten en/of onjuistheden geweest in de aanbestedingsprocedures. Provincies dachten eerst vrijelijk over de toekenning van de POP3-gelden te kunnen beschikken, wat later toch niet zo bleek te zijn (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Daarbij ontbreekt een overkoepelend kader voor het beoordelen van de effectiviteit van maatregelen (zoals voor het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer) in de aanvragen, waardoor provincie medewerkers in de praktijk verschillende regels en voorwaarden hebben opgesteld voor toekenning van POP3-gelden (Bremen et al., 2016; Noij et al., 2016).

Volgens geraadpleegde deskundigen in een studie over maatregelen voor het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW) is onder andere meer nieuwe kennis nodig over: de samenstelling van oppervlakkige afstroming van landbouwpercelen en de afstroming bij extreme weersomstandigheden (Noij et al., 2016). Om meer nieuwe kennis over water-, bodem- en nutriëntenbeheer te ontwikkelen, kan een netwerk rondom een database opgericht worden door deskundigen, monitorende ondernemers en andere partijen die gegevens leveren (vergelijkbaar met het zogeheten "RIONED") (Noij et al., 2016). Om deze kennis te ontwikkelen kunnen deskundigen op het gebied van water-, bodem- en nutriëntenbeheer en ontwikkelaars van de Kringloopwijzer (en een equivalent voor de akkerbouw) dit instrument koppelen aan de waterhuishouding op agrarische bedrijven. Een onderzoeksproject over een dergelijke uitbreiding van de Kringloopwijzer met hydrologie is in 2016 gestart met financiering van het Ministerie van IenM (Noij et al., 2016). Volgens de ondernemers geraadpleegd in het Belevingsonderzoek kan

meer nieuwe kennis en inzicht over effectieve bemesting gerealiseerd worden met: meer investeringen in onderzoek; het stimuleren van innovaties; en het faciliteren van kennisuitwisseling (De Lauwere et al., 2016).

Knelpunt: nog geen instrument voor afrekenfunctie

Kans: Kringloopwijzer kan verder ontwikkeld worden

Een instrumenten als de Kringloopwijzer is geschikt voor een ondersteunende functie (als managementinstrument) voor melkveehouders om meer inzicht te geven in de nutriënten-cyclus en het beheer ervan; met name in een context van een intensief studiegroepen-model. Het is echter nog niet geschikt als afrekeninstrument tussen boeren en overheid met betrekking tot nutriënten-beheer (Bestman en Erisman, 2016; Rougoor et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling 23-11-16). De verwachting is dat partijen uit de melkveesector de Kringloopwijzer wel verder kunnen ontwikkelen om het te laten fungeren als afrekeninstrument. (Bestman en Erisman, 2016; Rougoor et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling 23-11-16). Voor de akkerbouw is een instrument als de Kringloopwijzer ook in ontwikkeling (Boerderij, 7-12-2016).

3.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen

Knelpunt: beperkte mogelijkheden om boeren financieel te stimuleren

Kans: aanknopingspunten voor nader onderzoek financiële instrumenten

De huidige bemestingsregels geven melkveehouders weinig financiële prikkels voor efficiënter nutriëntenbeheer (Westerhof et al., 2016). Geraadpleegde ondernemers in het Belevingsonderzoek 2016 hebben aangegeven dat zij weinig belangstelling hebben in een financiële vergoeding voor bemesten onder de gebruiksnormen (De Lauwere et al., 2016). Waarom boeren weinig belangstelling hebben voor zo'n vergoeding, wordt uit het Belevingsonderzoek 2016 niet helemaal duidelijk. Een studiegroepen-model wat aanstuurt op zowel efficiënter omgaan met nutriënten als kostenbesparing blijkt wel aan te slaan bij ondernemers.

In de bestaande regelingen met financiële instrumenten om grondgebonden boeren te stimuleren om onder de adviesnormen te bemesten en een compensatie te bieden voor het bodemvruchtbaarheidsverlies, komen een aantal knelpunten naar voren. Geldstromen als de GLB-gelden (Gemeenschappelijk Landbouw Beleid), de ANLB-gelden (Agrarisch Natuurbeheer en Landschapsbeheer) en de POP3 (3^e Plattelands Ontwikkelingsprogramma)-gelden bieden in de praktijk weinig mogelijkheden voor grondgebonden ondernemers voor het aanpassen van de bemesting ter verbetering van de waterkwaliteit (Bremant et al., 2016; Noij et al., 2016). GLB-gelden uit de zogeheten eerste pijler gaan over vergoedingen voor vergroening in op agrarische bedrijven. POP3- en ANLB-gelden gaan over de zogeheten tweede pijler uit het GLB. Bremant et al. (2016) observeren dat van de GLB-vergroenings-gelden weinig bijdrage verwacht hoeft te worden voor het agrarisch waterbeheer (bijv. onbeheerde akkerranden en bepaalde N-bindende gewassen). Hoewel vooral POP3-gelden werden gezien als mogelijke financier van DAW-maatregelen, zijn er inmiddels diverse organisatorische en logistieke problemen naar voren gekomen om deze POP3-gelden te benutten voor zulke DAW-maatregelen. Dat komt vooral door de manier waarop het POP3-programma geïmplementeerd is in Nederland (Bremant et al., 2016; Noij et al., 2016). Zo hanteren de provincies andere momenten voor het openstellen van subsidieaanvragen, en andere beoordelingskaders. Hierdoor is het lastig om geld aan te vragen voor een project of maatregel in een gebied wat op de grens van twee of drie provincies zit, of voor een project binnen een bepaalde grondgebonden sector (bijv. specifiek voor melkveehouders of akkerbouwers), wat meerdere provincies kan beslaan (Bremant et al., 2016; Noij et al., 2016). De mogelijkheden om via de nieuwe ANLB gelden ondernemers een financiële prikkel te kunnen bieden voor beperken van nutriënten-verliezen lijken beperkt: "Omdat het zwaartepunt van het ANLB in de eerste plaats ligt op het versterken van natuur- en

biodiversiteit, het specifieke budget voor hydrologisch agrarische maatregelen nog relatief bescheiden is én de provinciale waterparagrafen nog niet altijd zijn uitgewerkt, zal naar verwachting slechts een bescheiden deel van het nieuwe ANLB betrekking hebben op agrarisch waterbeheer” (Breman et al., 2016, p. 29).

Aan de andere kant zien Bergevoet et al. (2016, p. 66) wel mogelijkheden voor het verbeteren van de waterkwaliteit via financiële instrumenten: “Er zijn mogelijkheden om met nieuwe financiële instrumenten meer invulling te geven aan het ‘vervuiler betaalt’-principe, zoals gehanteerd in dit onderzoek. Een slimme combinatie van subsidies, heffingen en boetes kan bijdragen aan het verminderen van de belasting van het watermilieu”. Het meeste effect voor gedragsbeïnvloeding van boeren verwachten de auteurs van een combinatie van financiële instrumenten (belasting, heffing, korting op heffing, verhogen boetes) met educatie, sociale druk, en wet- en regelgeving Bergevoet et al. (2016). Bergevoet et al. (2016) noemen echter niet concreet om welke heffingen en regelingen het hier gaat.

3.2.3 Knelpunten en kansen in gemeenschappelijke taakopvatting

Knelpunt: regels te veel gericht op individuele ondernemer

Kans: het netwerk aanspreken en gemeenschappelijke reflectie stimuleren

De mestregels richten zich vooral op individuele agrarische ondernemers, en niet op de netwerken rondom de ondernemers en niet op interactie of gemeenschappelijke reflectie en leren stimuleren. Boeren nemen echter niet alleen beslissingen over de toepassing van de mestregels, maar in een context van erfbetreders, collega-boeren in de regio, en leveranciers en afnemers (De Lauwere et al., 2016; Westerhof et al., 2016).

Het netwerk rondom de boer ervaart de mestregels ook vaak als complex en onduidelijk (Termeer et al., 2007; De Lauwere et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Een actievere communicatiestrategie vanuit de overheid over de mestregels hoeft zich niet alleen op de individuele ondernemers te richten, maar ook op het netwerk rondom de boer (De Lauwere et al., 2016). Een dergelijke strategie kan bijdragen aan een beter geïnformeerde gemeenschappelijke interpretatie onder agrarische ondernemers en hun netwerken over de bemestregels (De Lauwere et al., 2016).

Praktijkvoorbeelden laten zien dat prikkels die de gemeenschappelijk reflectie en leren stimuleren over nutriëntenefficiëntie, veelbelovend kunnen zijn. Gezamenlijk reflecteren en leren over efficiënt nutriëntengebruik kan gestimuleerd worden door:

- Deelname aan gerichte, meerjarige, goed begeleidde studiegroepen (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Deze bronnen observeren dat boeren door deelname aan een meerjarig, goed begeleid studiegroepen-model kunnen leren over efficiënter omgaan met nutriënten en kosten (minder kunstmest hoeven aan te schaffen en minder krachtvoer), en deze inzichten succesvol kunnen toepassen. Uitwisseling tussen zulke studiegroepen op bovenregionaal niveau kan bijdragen aan de gemeenschappelijke opvatting over efficiënter omgaan met nutriënten (Mulwijk, 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Verder wordt verwacht dat kennisontwikkeling over waterkwaliteit en kennis delen over metingen tussen melkveehouders, waterschappers en drinkwaterbedrijven kan bijdragen aan de gemeenschappelijke opvatting over efficiënter nutriëntenbeheer (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).
- Kwaliteitssystemen die voorwaarden stellen aan afnemers of leveranciers, die het gebruik van praktische instrumenten en “best practices” stimuleren, en die deelname aan studiegroepen stimuleren (De Lauwere et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-16; persoonlijke mededeling 26-10-16; persoonlijke mededeling 23-11-16). Zoals bepaalde

zuivelbedrijven hun leveranciers (melkveehouders) als voorwaarde stellen dat ze bepaalde instrumenten en praktijken toepassen (zoals Energiescan, Kringloopwijzer, Koekompas). Dit draagt bij aan ontwikkeling van een gemeenschappelijke opvatting over efficiënt nutriëntenbeheer in de keten.

- Meer aandacht in de agrarische opleidingen en bij agrarische natuurverenigingen voor bodem- en nutriëntenbeheer en effectief bemesten (Westerhof et al., 2016).
- Het duidelijker vaststellen van “*best practices*” en “*no-regret maatregelen*”, en die breed bekend maken, als een manier om ondernemers te stimuleren efficiënter te bemesten (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Die kennisverspreiding kan bijvoorbeeld via landelijke netwerken plaatsvinden, door erfbetreders en het netwerk rondom boeren op te leiden, met meer aandacht voor bodem- en nutriëntenbeheer in de agrarische opleidingen, en lokaal via studieclubs. Zulke “*no-regret maatregelen*” zijn onder anderen: het saneren van erfafspoeling; het toepassen van rijbemesting (in mais); het saneren of verplaatsen van plekken waarvan uit de meeste nutriënten afspoeling plaatsvindt (bijv. verder van de sloot bemesten en mest uitrijden, het verplaatsen van plekken waar vee zich verzameld zoals rondom drinkbakken); het gericht extensiveren van delen van een perceel die sowieso al lagere opbrengst hebben (vooral stroken langs de sloot) (Noij et al., 2016). Er zijn ook indicaties dat de teelt van vanggewassen (of nagewassen) in de eerste week van september na een vroege maisoogst substantieel kan bijdragen aan het verminderen van de nitraatuitspoeling naar het bovenste grondwater (Velthof et al., 2017).

3.2.4 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen

Knelpunt: weinig draagvlak voor de bemestingsregels

Kans: aanknopingspunten voor meer draagvlak op gebied van flexibiliteit en aandacht voor bodemvruchtbaarheid

De uitvoering, en daarmee het effect, van de (generieke) wettelijke bemestingsregels (zoals opgesteld door landelijke beleidsmakers) is mede afhankelijk van de toepassing door agrarische ondernemers. Agrarische ondernemers hebben echter momenteel weinig draagvlak voor de bemestingsregels. Weinig draagvlak voor de bemestingsregels komt onder andere door: hoge kosten (o.a. administratieve lasten en voor mestafzet), hoge complexiteit, onduidelijkheid van de mestregelgeving, en tegenstrijdigheid (CDM, 2016b; De Lauwere et al., 2016). Dit gebrek aan draagvlak vormt een knelpunt voor de toepassing van de bemestingsregels. Uit het Belevingsonderzoek 2016 komen gemengde boodschappen naar voren met betrekking tot de onderliggende redenen voor het weinige draagvlak. Enerzijds geven de geraadpleegde agrariërs aan dat de huidige mestregelgeving te onduidelijkheid is, anderzijds dat deze te star is (wat suggereert dat de regels wel duidelijk genoeg zijn om ze als star te kwalificeren). Enerzijds noemen de geraadpleegde boeren dat er geen ruimte is voor compensatie en verrekenmogelijkheden, anderzijds dat er geen interesse is voor vergoeding voor bemesten onder advies (De Lauwere et al., 2016).

De geraadpleegde ondernemers verwachten dat een eenvoudiger, flexibeler en gedifferentieerde mestwetgeving hen meer opties biedt voor een effectievere bemesting en betere uitvoering van de mestwetgeving. Bijvoorbeeld door mogelijkheden voor compensatie en verrekenmogelijkheden voor ondernemers om overschotten te spreiden over jaren, langere uitrijperiode voor mestaanwending en soepelere en simpelere regelgeving voor ondernemers die goede resultaten leveren. Tegelijkertijd zouden beleidsmakers strengere regelgeving moeten ontwikkelen en uitvoeren voor ondernemers die onvoldoende prestaties leveren of die gericht frauderen, en meer regie moeten voeren om bijvoorbeeld meer capaciteit voor mestverwerking mogelijk te maken (De Lauwere et al., 2016). Enerzijds geven geraadpleegde ondernemers (in het Belevingsonderzoek 2016) aan dat er te weinig ruimte is voor flexibiliteit en maatwerk (aan ondernemers om de mestregelgeving goed uit te voeren), anderzijds dat er te veel ruimte is om de regels niet na te leven (De Lauwere et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Deze

dubbele wens voor een mestregel-stelsel met zowel meer ruimte voor maatwerk als meer handhaving werd ook al opgemerkt door het Belevingsonderzoek uit 2007 (Termeer et al., 2007).

Nog een specifieke reden, waarom er weinig draagvlak voor de bemestingsregels is onder ondernemers, is dat ze zouden leiden tot verminderde bodemvruchtbaarheid (De Lauwere et al., 2016; Velthof et al., 2017; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Volgens grondgebonden ondernemers is geen verdere generieke korting mogelijk op de gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat zonder opbrengstderving (De Lauwere et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Akkerbouwers die bepaalde gewassen telen op kleigrond geven aan dat hun teelt last heeft van te krappe gebruiksnormen voor fosfaat, en akkerbouwers op zandgrond van te krappe gebruiksnormen voor stikstof (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Meer expliciete aandacht voor bodemvruchtbaarheid in de bemestingsregels en het beter afstemmen van de mestsamenstelling op de behoefte van de grond en het gewas kan leiden tot meer draagvlak bij grondgebonden ondernemers om deze regels goed toe te passen (De Lauwere et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

Knelpunt: generieke regels prikkelen ondernemers weinig

Kans: bedrijfsspecifieke benadering

De huidige generieke bemestingsregels gaan te veel uit van een standaard, en prikkelt ondernemers in de praktijk weinig om op hun bedrijf efficiënter om te gaan met nutriëntenbeheer (De Lauwere et al., 2016; Rougoor et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Voorbeelden uit de praktijk geven aan dat een bedrijfsspecifieke aanpak ondernemers kan prikkelen om efficiënter met het nutriëntenbeheer om te gaan (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Bij een bedrijfsspecifieke benadering voor nutriëntenbeheer is van belang dat: deze gebaseerd is op de bestaande biofysische (bodem, water en nutriënten) situatie op een bedrijf; gebaseerd is op een breed geaccepteerde vertaling van maatregel naar effect; de prestaties van de boeren individueel traceerbaar zijn; individueel afgerekend kunnen worden; en dat het duidelijk is wat de consequenties zijn bij onvoldoende prestaties (De Lauwere et al., 2016; Noij et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Een voorstel voor monitoring en controle van individuele prestaties bestaat ten eerste uit controle door boekhouders voor de borging, controle en vergelijkbaarheid; en door (een nog aan te wijzen) evaluator op basis van een instrument als een slag verder ontwikkelde Kringloopwijzer (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Ten tweede kunnen er voor de monitoring en controle veldmetingen gedaan worden, waarbij duidelijk afgesproken dient te worden door wie, hoe, en met welke frequentie. Er dient zekerheid verkregen te worden over de relatie tussen de gemeten gehalten (bijvoorbeeld nitraatresidu) in het veld en de concentraties in het grondwater (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Monitoring en controle van een bedrijfsspecifieke benadering zijn relatief kostbaar en arbeidsintensief, en afhankelijk van personele continuïteit en goede kennis van nutriëntenbeheer op bedrijfsmanagement niveau bij de overheid (persoonlijke mededeling, 11-11-16).

Knelpunt: weinig nieuwe samenwerking landelijk niveau

Ondernemers geraadpleegd in het Belevingsonderzoek 2016 twijfelen of de partijen die momenteel op landelijk niveau meedraaien in het overleg over de mestregels (vertegenwoordigers uit de agrarische sector en experts) voldoende in staat zijn om een effectief mestbeleid te ontwerpen. Zij menen dat onderzoekers te veel invloed hebben op de ontwikkeling van de mestregels, en mensen met goed zicht op de praktijk te weinig. Beleidsmakers spreken te weinig met adviseurs en praktijkexperts over de vormgeving van het mestbeleid, waardoor zij onvoldoende op te hoogte zijn tegen welke problemen ondernemers in de praktijk aanlopen, aldus de geraadpleegden. Hierdoor, menen zij, is er ook te weinig aandacht in de

mestregelgeving voor ervaringen met en geleerde lessen over vernieuwende experimenten in de praktijk (De Lauwere et al., 2016). Soortgelijke bevindingen werden ook genoemd in het Belevingsonderzoek uit 2007 (Termeer et al., 2007). Andere studies rondom waterkwaliteit en bemesting observeren ook dat het aantal partijen die deelnemen aan het overleg over de invulling van het beleid, beperkt kan zijn op landelijk niveau. De invulling en uitwerking van de Kaderrichtlijn Water was vooral gebaseerd op overleg tussen gevestigde partijen - en minder op overleg tussen een breder scala van meer en minder gevestigde partijen (Behagel, 2012; Muilwijk, 2016). Hierdoor is in de uitwerking van de Kaderrichtlijn Water de nadruk komen te liggen op maatregelen rondom rioolwaterzuivering en natuurherstel, en weinig expliciete koppeling gemaakt met nutriëntenemissies vanuit de agrarische sector (Muilwijk, 2016).

Knelpunt: weinig nieuwe samenwerking op lokaal niveau

Kans: gebiedsgericht afspraken maken

Op lokaal niveau observeren betrokkenen en onderzoekers dat er vaak weinig samenwerking, overleg en afstemming plaatsvindt over nutriëntenbeheer en waterkwaliteit tussen overheden (landelijke overheid, waterschap), individuele grondgebonden ondernemers, en andere partijen (belangenbehartigers van de grondgebonden sector, coöperaties, erfbetreders, drinkwaterbedrijven) (Muilwijk, 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Voorbeelden uit de praktijk geven aan dat gebiedsgericht integraal overleggen, onderhandelen en afspraken maken tussen betrokken partijen, ondernemers (en andere partijen die invloed hebben op nutriëntenemissies) kan prikkelen om hun bemesting efficiënter te maken (Bremant et al., 2016; Muilwijk, 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Gebiedsgericht afspraken maken kan aanvullend zijn op de generieke mestregels en sluit aan bij de decentralisatie van het beleid voor kwaliteit van oppervlaktewater (Kaderrichtlijn Water). Regionale differentiatie kan relevant zijn, aangezien generieke aanscherping van het nutriëntenbeheer niet overal nodig is, en op sommige locaties juist wel. Het gaat hier om afspraken tussen agrarische ondernemers, hun belangenpartijen, erfbetreders, overheden, drinkwaterbedrijven en andere betrokken partijen. De leiding kan liggen bij een agrarische natuurvereniging of andere gebiedsregisseur. Hiervoor dient per gebied: goed samengewerkt en onderhandeld te worden tussen de betreffende partijen, en goede afspraken gemaakt te worden over zowel proces als beoogd resultaat en over de consequenties van onvoldoende gewenst resultaat (Muilwijk, 2016). Bij zo'n benadering met actieve samenwerking tussen betrokken partijen kan expliciet gemaakt worden welke opties er zijn voor het betreffende gebied voor efficiënter nutriëntenbeheer (Muilwijk, 2016). Dan kunnen betrokken partijen (onder leiding van een gebiedsregisseur) maatregelen selecteren, waarvan verwacht wordt dat die een door de partijen gewenste bijdrage leveren aan de milieukwaliteit tegen voor de partijen redelijke kosten (Noij et al., 2016).

Een benadering met meer nadruk op overleg en onderhandeling en ruimte voor inbreng van een bredere groep partijen is nog geen garantie voor een inclusief, evenwichtig, gelijkwaardig en neutraal proces; en het kan kwetsbaar zijn voor strategische sturing van bepaalde partijen of zelfs polarisatie van perspectieven (Muilwijk, 2016). Vandaar dat de Rijksoverheid dient te overwegen en te borgen onder welke institutionele randvoorwaarden zo'n gebiedsgerichte samenwerking kan plaats vinden als alternatief of aanvulling op het landelijke generieke beleid, zoals omgaan met conflicten, hoe te streven naar inclusiviteit en evenwichtigheid, en wie wanneer een beslissing mag aanvechten bij de rechter (Muilwijk, 2016). Tot slot zijn twee belangrijke vragen bij een gebiedsproces: 1) hoe er omgegaan wordt met verantwoording afleggen als de afspraken op lokaal niveau gemaakt worden, en de politieke verantwoording plaatsvindt tussen de landelijke overheid en de Europese Commissie; en 2) wisselende belangstelling onder partijen om te participeren in een gebiedsproces. Niet alle partijen hebben vanzelfsprekend interesse en belang om mee te doen aan een gebiedsproces.

Knelpunt: onverenigbare doelen

Kans: keuzes vanuit de landelijke overheid

Voor gebieden waar de landbouwpraktijken onverenigbaar blijken met de milieudoelen - waar zowel de landbouw veel moeite heeft rendabel te draaien binnen de doelen en voorschriften van de Meststoffenwet, als waar waterkwaliteitsdoelen buiten bereik lijken te zijn – kan overwogen worden om een keuze voor te bereiden tussen een accent op de landbouw of op de milieudoelen. Dit vraagt betrokkenheid van partijen op verschillende schaalniveaus: samenwerking op landelijk niveau tussen EZ en IenM, overleg en onderhandeling met de lokale en regionale partijen betrokken bij zo'n gebiedsproces, partijen uit de agrarische sector en toestemming van de Europese Commissie.

Een dergelijk keuze kan betekenen dat in sommige gebieden de landbouwfunctie centraal staat, en de rek in de huidige milieudoelen vanuit de Meststoffenwet maximaal opgezocht wordt. In andere gebieden wordt wel ingezet op maximaal milieudoelbereik, en kunnen er consequenties zijn voor de landbouwpraktijken. De landelijke overheid kan explicietere keuzes maken in prioritering van de landbouw- of de milieudoelen, door:

- de gebruiksnormen en middelvoorschriften verder aan te scherpen in de kwetsbaarste gebieden, bijvoorbeeld met het oog op beperking van de stikstofuitspoeling op uitspoelingsgevoelige zandgrondgebieden. Dat kan een dussdanige beperking van de bemestingsruimte betekenen, dat boeren niet meer voldoende opbrengst per hectare kunnen produceren om rendabel te zijn, waarvoor dan een compensatie geboden moet worden (PBL, 2017a).
- bepaalde gewassen waarvan de teelt het meeste uitspoeling geeft (zoals prei) te verbieden in de kwetsbaarste gebieden en/of die het meest nabij natuurgebieden. En in andere, minder kwetsbare gebieden de bestaande gebruiksnormen wel aan te houden, en dan de ruimte binnen de milieudoelen maximaal op te zoeken (Muilwijk, 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016).
- een bepaald aantal hectaren gras en/of graan (die minder uitspoeling hebben) verplicht te stellen voor grondgebonden ondernemers als compensatie voor de teelt van uitspoelingsgevoelige gewassen (persoonlijke mededeling, 15-9-16; persoonlijke mededeling, 20-10-16).
- telers van uitspoelingsgevoelige gewassen in de kwetsbaarste gebieden verplicht maximaal in te zetten op het beperken van de uit- en afspoeling van nutriënten (met een set van maatregelen, instrumenten en praktijken) (persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

Knelpunt: niet-naleving en onvoldoende zichtbaarheid handhaving

Kans: Handhavingsstrategie heroverwegen

Geraadpleegde ondernemers in het Belevingsonderzoek 2016 noemden zowel het overtreden van bemestingsregels, als de ongrijpbaarheid ervan, als het gebrek aan handhaving door de landelijke overheid, belangrijk punten van frustratie en een knelpunt in de doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Daarbij worden door ondernemers specifiek als frustrerend genoemd het onzorgvuldig omgaan met administratie door intermediairs en transporteurs van: mestmonsters van vooral vaste mest, mestbonnen, en opgeven van afgevoerde hoeveelheden en concentraties (waaronder in het geheel op het eigen land uitrijden, in plaats van afvoeren) (De Lauwere et al., 2016). De zogeheten "pakkans" wordt als te laag gezien door de wel-nalevers, en de gelegenheid voor mestfraude wordt als te groot gezien. Velthof et al. (2017) observeren dat niet-naleving vooral het gevolg is van aangescherpte gebruiksnormen en groei van de veestapel, waardoor de druk op de mestmarkt en de mestafzetkosten hoog zijn. Geobserveerde niet-naleving van de mestregels kan verschillende oorzaken hebben, zoals ruis in de metingen, onbedoelde onnauwkeurigheden in de uitvoering van de regels en de administratie daarvan, incidentele niet-naleving en bewuste structurele niet-naleving. naleving van de regels lijkt beter te kunnen, vooral op de zandgronden in zuidoost Nederland (persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

De geraadpleegde ondernemers in het Belevingsonderzoek 2016 noemden als belangrijke optie voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet: meer en betere handhaving van het niet-naleven van de regels, om fraudeurs te ontmoedigen, te beboeten en te straffen, zodat bewuste, gerichte fraude niet meer als "*business case*" gezien wordt (De Lauwere et al., 2016). Velthof et al. (2017) vermelden dat de landelijke overheid in 2014 en 2015 maatregelen had aangekondigd voor bestrijding van mestfraude, zoals: onafhankelijke monsterneming vaste mest, risicoanalyse met betrekking tot uitzonderingen op hoofdregels mesttransport, en zwaardere toets bij toetreding van mestintermediairs. De overheid kan de handhavingsstrategie verder heroverwegen, in het bijzonder voor de regio's waar sprake is van overbenutting (PBL, 2017a). Gedacht kan worden aan algemeen intensiveren van de controle en handhaving, een andere strategie voor de risico-profilering, meer betrokkenheid van de landbouw en mestdistributiesector bij het onderzoeken en eventueel heroverwegen van de handhavingsstrategie, en het zichtbaarder en transparanter maken hoe de controle en handhaving plaatsvindt en wat de resultaten ervan zijn.

4 In de Praktijk van de Mestverwerking

4.1 Inleiding en stand van zaken van de mestverwerking

In 2015 werd circa 75% (134 miljoen kg fosfaat) van de in Nederland geproduceerde mest (180 mln kg fosfaat) uitgereden op Nederlandse landbouwgrond (de wettelijke gebruiksruimte) (PBL, 2017a). Dat betekent dat de rest van de mest (circa 25%, 46 miljoen kg fosfaat) niet kon worden uitgereden op Nederlandse landbouwgrond. Vanwege dit overschot op de Nederlandse mestmarkt, en om te voorkomen dat de druk op het stelsel van gebruiksnormen en gebruiksvorschriften te veel oploopt, is er sinds 2014 een verplicht percentage mestverwerking voor veehouders om het spoor van de mestverwerking verder te ondersteunen (Van Dam, 2015). Dit verplichte percentage mestverwerking moet bijdragen aan het bereiken van evenwicht op de Nederlandse mestmarkt. Deze verwerkte mest dient verplicht te worden afgezet buiten de Nederlandse landbouw.

Wat is mestverwerking precies? RVO verstaat onder de verplichte mestverwerking het volgende¹⁶:

- Het exporteren van dierlijke meststoffen;
- Het verbranden of vergassen van dierlijke meststoffen tot as waarin maximaal 10% organische stof (koolstofketens) aanwezig is. De verbranding of vergassing vindt onder voldoende hoge temperatuur plaats en/of duurt zo lang als nodig is om het organisch materiaal in de dierlijke meststoffen grotendeels te vernietigen;
- Het bewerken van dierlijke meststoffen tot mestkorrels in een installatie die door de NVWA is erkend. Het droge stofgehalte van de mestkorrels is ten minste 90%. Een overzicht van de erkende installaties staat op de website van de Nederlandse Voedsel- & Warenautoriteit;
- Het bewerken van dierlijke meststoffen tot een mengsel van gedroogd digestaat en verwerkt categorie 1-materiaal, bedoeld in artikel 8 van verordening (EG) nr. 1069/2009. Deze vorm van mestverwerking geldt vanaf 1 januari 2015;

Covergisten en scheiden van dierlijke mest worden door RVO niet als mestverwerking (bijdragend aan de verplichte mestverwerking) gezien, maar als bewerkingsmethodes.

Mestverwerking kan leiden tot verschillende soorten producten waaronder: gehygiëniseerde mest, as met 10% organisch stof, korrels en digestaat (CDM, 2015; CDM, 2016a). Hiervoor kunnen verschillende soorten technieken gebruikt worden zoals: digestaatscheiding, omgekeerde osmose, composteren, hygiëniseren, drogen en indikken (waar korrelen onder valt), en strippen en scrubben (De Buisonjé et al., 2013). De termen mestverwerking en mestbewerking worden in de praktijk worden soms door elkaar gebruikt. Mestverwerking wordt in de praktijk eerder geassocieerd met behandelingen van mest die daarna in het buitenland afgezet wordt. Mestbewerking wordt vooral geassocieerd met behandelingen van mest, die daarna binnen Nederland afgezet worden (De Buisonjé et al., 2013). In dit document wordt één term gebruikt –

¹⁶ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mestbeleid/mestverwerkingsplicht-landbouwer/voldoen-aan-mestverwerkingsplicht>

mestverwerking – hierbij de definitie van RVO volgend. RVO is de organisatie die de transacties rondom mestverwerking bijhoudt.

Verplichte mestverwerking

Voor de verplichte mestverwerking zijn percentages opgesteld die verschillen per regio, die jaarlijks worden aangepast, en worden vastgesteld door de staatsecretaris van het ministerie van Economische Zaken, in overleg met de landbouworganisaties (CDM, 2015; CDM, 2016a). De drie regio's zijn: "Zuid", "Oost", en "Overig Nederland". Deze verplichte percentages mestverwerking gelden voor alle veehouderij sectoren, maar verschillen per regio en zijn gestegen voor: zuid Nederland van 33% (2014) naar 55% (2016); oost Nederland van 15% (2014) naar 35% (2016); de rest van Nederland gestegen van 5% (2014) naar 10% (2016)¹⁷. Vanuit de 'Wet Verantwoorde Groei Melkveehouderij' is er een mestverwerkingsplicht specifiek voor melkveehouders. Deze verplichte mestverwerking geldt (per 1 januari 2015) voor bedrijven met een zogeheten melkveefosfaatoverschot in 2015 ten opzichte van 2013¹⁸. Dat houdt in dat een deel van het fosfaatoverschot verwerkt dient te worden.

Operationele capaciteit loopt achter bij gewenste

Volgens Bureau Mest Afzet (BMA, 2016) bedroeg de operationele Nederlandse mestverwerkingscapaciteit 25 miljoen kg fosfaat in 2015 en 35,9 miljoen kg fosfaat in 2016. De totale capaciteit aan mestverwerkingsinstallaties om de verplichte mestverwerking aan te kunnen, had in 2015 circa 28,0 miljoen kg fosfaat moeten bedragen en in 2016 32,8 miljoen kg fosfaat (Van Dam, 2015; Velthof et al., 2017). Dat betekent dat in 2015 de gerapporteerde operationele mestverwerkingscapaciteit ongeveer 89% bedroeg van de gewenste mestverwerkingscapaciteit, en in 2016 meer dan de benodigde capaciteit (109%). Voor 2017 is een verwachte verwerkingscapaciteit berekend van 45 miljoen kg fosfaat. Als de benodigde capaciteit voor 2017 41 miljoen kg fosfaat bedraagt (wat zo is als de fosfaatplaatsingsruimte 100% benut wordt), dan is deze verwachte capaciteit van 45 miljoen kg fosfaat voldoende. Als de benodigde capaciteit voor 2017 echter meer wordt (bij voortzetting van de huidige benutting van de fosfaatplaatsingsruimte onder de 100%), dan zal er 51 miljoen kg fosfaat aan verwerkingscapaciteit nodig zijn; en is de verwachte capaciteit onvoldoende voor evenwicht op de mestmarkt (Velthof et al., 2017).

Er zijn een aantal onzekerheden in de inschatting van de verwerkingscapaciteit (BMA, 2015), bijvoorbeeld:

- als verwerkingsinstallaties hun gegevens niet doorgeven, bijvoorbeeld uit concurrentiegevoeligheid;
- door te hoge forfaitaire fosfaatgehalten van scheidingsfracties;
- door te hoge fosfaatgehalten in mestmonsters voor export (manipulatie van mestmonsters leidt tot een te hoge registratie van de hoeveelheid fosfaat die geëxporteerd wordt ten opzichte van de werkelijke hoeveelheid die geëxporteerd is).

De benodigde mestverwerkingscapaciteit zal groter zijn bij: toenemende percentages verplichte mestverwerking; operationele capaciteit die achter kan lopen bij de benodigde capaciteit; en mogelijk wegvallen van de derogatie. Door het fosfaatreductieplan voor de melkveehouderij¹⁹ lijkt de fosfaatproductie in 2017 inmiddels voldoende afgenomen, voor het behoud van

¹⁷ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mestbeleid/mestverwerkingsplicht-landbouwer>

¹⁸ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij/verwerking-fosfaatoverschot-vanaf-2016>

¹⁹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/fosfaatreductiemaatregelen-2017>

derogatie²⁰. Er is in de huidige situatie extra druk op de mestmarkt, omdat de melkveestapel gegroeid is na het afschaffen van de melkquota (in april 2015), waardoor er veel melkveemest op de markt is en afgezet moet worden (Velthof et al., 2017).

4.2 Knelpunten en kansen in de mestverwerking

Mestverwerking wordt grotendeels aangestuurd door marktwerking. Mestverwerkingsinstallaties zijn in handen van private partijen. Tegelijkertijd beïnvloeden overheden ook de markt voor mestverwerking. Lokale overheden beslissen over de vergunningen voor verwerkingsinstallaties. De landelijke overheid beslist over verplichte regionale percentages voor mestverwerking, en doet de controle en handhaving. De Europese Commissie beslist over de regelgeving over mestexport, de definities van kunstmest en dierlijke mest, en over derogatie, wat een significant effect kan hebben op de mestverwerkingsmarkt. Buitenlandse overheden beslissen over hun invoer-regels voor mestverwerkingsproducten.

Samenvatting

Knelpunten en kansen voor de mestverwerking worden bepaald door drie factoren: 1) de garantie van voldoende mestlevering en mestverwerkingscapaciteit; 2) het realiseren van voldoende productie en kwaliteit van mestverwerkingsproducten; en 3) afzetmarkt van mestverwerkingsproducten. In de praktijk van de mestverwerking komen een aantal knelpunten en kansen naar voren op het gebied van kennis, leren en techniek. Veehouders, installatiehouders en afnemers hebben nog relatief weinig uitwisseling met elkaar. De kennis over het proces en de voorwaarden van vergunningen kan vergroot worden bij zowel aanvragers als vergunningverleners. Over de kennis en techniek rondom mineraalconcentraten komen er gemengde berichten naar voren. Aan de ene kant zijn er voorstanders die optimistisch zijn over het potentieel van dit product, en voor het wettelijke toelating van kunstmestvervangers. Aan de andere kant zijn er meer kritische berichten die betwijfelen of de kwaliteit van mineraalconcentraten voldoende zijn voor grootschaligere afzet en om toegelaten te worden als kunstmestvervanger door de Europese Commissie.

Een knelpunt in de praktijk van de mestverwerking betreft de hoge productie en hoge transportkosten van verwerkte mest. Ondanks de relatief hoge kosten voor mestverwerking en andere moeilijkheden in het productieproces en de handel van verwerkte mest, hebben diverse partijen vertrouwen in de markt voor verwerkte mest. Mogelijke nieuwe buitenlandse afzetbestemmingen (voor verwerkte varkens- en rundveemest) zijn relatief nog weinig concreet uitgewerkt. Export van verwerkte pluimveemest heeft op dit moment een sterkere "business case" dan export van verwerkte varkens- en rundveemest. Samenwerking tussen veehouders, verwerkers en afnemers kan helpen om te onderzoeken waar mogelijke afzetmarkten precies zijn, naar welke producten precies vraag is, hoe de technologieën geïnnoveerd kunnen worden, en hoe kosten omlaag gebracht kunnen worden. Samengenomen, wijzen de gegevens uit de praktijk meer op de knelpunten dan de kansen van de mestverwerking.

²⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2017/05/26/melkveesector-hoeft-minder-in-te-krimpen-door-goed-resultaat-fosfaatreductieplan>

4.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek

Knelpunt: gebrek aan en trage vergunningverlening voor verwerkingsinstallaties

Kans: kennis vergroten over vergunningaanvraag

Gebrek aan en trage vergunningverlening voor verwerkingsinstallaties is een belangrijk knelpunt voor initiatiefnemers in de mestverwerking (De Buisonjé et al., 2013; BMA, 2015; De Lauwere et al., 2016). Kennis vergroten bij initiatiefnemers en bij de andere belangrijkste betrokkenen bij vergunningverlening (meestal gemeentes en provincies) kan helpen de vergunningverlening soepeler te laten verlopen. Dit betreft kennis over zowel het proces als de inhoudelijke voorwaarden voor de vergunningverlening (persoonlijke mededeling, 11-11-16). Aangezien de verwerkingsinstallatie binnen de bestaande regelgeving zal moeten passen (De Buisonjé et al., 2013; persoonlijke mededeling, 11-11-16), kan meer kennis over het proces en de voorwaarden kan ook bijdragen aan realistischere verwachtingen van initiatiefnemers rondom het verkrijgen van vergunningen. De overheid kan een rol in spelen in het vergroten van kennis rondom vergunningen. Dit kan bijvoorbeeld door RVO gedaan worden (De Lauwere et al., 2016); of het Meldpunt Vergunningen Mestverwerking kan uitgebreid worden (zie Tekst box 2). Samenwerking met de afvalsector kan kansen bieden, aangezien deze sector al ruimere kennis en ervaring heeft met vergunningen, en op locaties zit waar mogelijk nog ruimte kan zijn voor een mestverwerkingsinstallatie (Hees et al., 2012).

Tekst box 2. Meldpunt Vergunningen Mestverwerking

Wat is het Meldpunt?

Problemen die te maken hebben met het verkrijgen of verlenen van vergunningen voor mestverwerkingsinstallaties kunnen gemeld worden bij het Meldpunt Vergunningen Mestverwerking. De meldingen die binnenkomen worden besproken door de werkgroep Versnelling Vergunningverlening Mestverwerking. In deze werkgroep zitten de volgende partijen: de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG); het Interprovinciaal Overleg (IPO); de Unie van Waterschappen; LTO Nederland; de NVV (Nederlandse Varkenshouders vakbond); het Rijk (IenM, EZ en RVO). Het Meldpunt is geopend op 15 november 2013, wordt getrokken door het ministerie van IenM, en is bereikbaar voor ondernemer via de website van RVO (<https://mijn.rvo.nl/mestverwerkingsplicht-verwerker-en-bewerker>).

Wat voor knelpunten worden er gemeld?

Per september 2016 waren er in totaal ongeveer 40 meldingen van knelpunten binnen gekomen sinds de opening van het Meldpunt, waarvan de meeste van ondernemers uit Noord-Brabant (ongeveer 2/3 van de meldingen). Overige meldingen komen uit de zuidelijk en oostelijk Nederland. Om een indicatie te geven van het soort knelpunten wat gemeld wordt: "Bij de start van het meldpunt hadden de meeste knelpunten betrekking op het ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant. Daarnaast zijn er bijvoorbeeld knelpunten die betrekking hebben op het bestemmingsplan (deze staat bijvoorbeeld een nieuwe installatie of het uitbreiden van een bestaande installatie niet toe), het lozen van afvalwater, de pilot mineralenconcentraten, maar ook over politieke onduidelijkheid." (persoonlijke mededeling, 27-9-2016).

Hoe werkt het Meldpunt?

- Bij vrijwel alle knelpunten wordt contact opgenomen met de vraagsteller om het knelpunt goed in beeld te krijgen en wordt richting de ondernemer de rol van het meldpunt en de werkgroep toegelicht.
- Het Meldpunt probeert generiek in beeld te krijgen welke knelpunten er spelen bij de vergunningverlening en daarvoor oplossingsrichtingen aan te dragen.
- Het Meldpunt draagt kennis uit over mestverwerking en vergunningverlening. Bijvoorbeeld het verduidelijken van eventuele verplichting van MER-beoordeling in relatie tot verschillende vormen van mestverwerking. En het onder de aandacht brengen van de recent uitgebrachte NEN 9766 Richtlijn 'Veiligheidsaspecten van installaties voor monovergisting en vergistingsgasopwerking op boerderijschaal' en van de 'Handleiding bewerken en verwerken van mest op boerderijschaal'.
- Daarnaast dragen de partijen in de werkgroep bij aan het uitdragen van de urgentie van mestverwerking. (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/12/12/kamerbrief-over-mestverwerking>).

Knelpunt: weinig contact tussen betrokken partijen

Kans: samenwerking tussen betrokken partijen voor innovatie

Volgens sommige deskundigen is er in de praktijk weinig direct contact tussen veehouders en afnemers van mestverwerkingsproducten (Boerderij, 1-2-2016; persoonlijke mededeling 15-9-2016). Overleg en uitwisseling tussen mestleveranciers (veehouders), verwerkers (installatiehouders), distributeurs en afnemers, kan helpen in kaart te brengen waar mogelijkheden zijn voor innoveren van het productieproces en verwerkingstechnieken, voor productontwikkeling, voor verlaging van de kosten, en voor afzetmarkten (Termeer et al., 2007; Hees et al., 2012; Tijssens, 2016).

Knelpunt: snelle uitbreiding lastig

Kans: aansluiten bij bestaande locaties afvalverwerking

Een van de technische knelpunten in het uitbreiden van mestverwerkingscapaciteit en daarmee in de doeltreffendheid van de Meststoffenwet, is dat initiatiefnemers van verwerkingsinstallaties (doorgaans intermediairs) in de praktijk niet op korte termijn snel veel zullen kunnen uitbreiden. Mocht dat nodig zijn in verband met wegvallen derogatie of andere redenen waarom snelle uitbreiding gewenst is. Er is tijd nodig voor het plannen, vergunnen, bouwen en in bedrijf brengen van installaties. Meestal is hiervoor een periode van zo'n 5 jaar nodig (Hees et al., 2012); afhankelijk van hoe snel de financiering rond is, de techniek nodig heeft om opgebouwd te worden, de vergunning verleend is, contracten zijn gesloten met veehouders (die de mest aanleveren) en klantrelaties zijn opgebouwd met afnemers (van de verwerkte mest). Zoals eerdergenoemd, samenwerking met de afvalsector kan kansen bieden, aangezien deze sector al ruimere kennis en ervaring heeft met installatie bouwen en operationeel krijgen, en op locaties zit waar mogelijk nog ruimte kan zijn voor een mestverwerkingsinstallatie (Hees et al., 2012).

Knelpunt: mineraalconcentraten beperkt inzetbaar

Kans: enkele signalen over potentieel van mineraalconcentraten

Een specifiek product uit de mestverwerking betreft mineraalconcentraten, waar gemengde signalen over zijn²¹. De meer kritische geluiden over het potentieel van mineraalconcentraten als bemester gaan onder andere over de vraag of het wel effectiever is dan andere mestproducten, vanwege relatief lage stikstofgehalten en een hoog kaliumgehalte (Luesink et al., 2016; Boerderij, 27-6-2016; Boerderij, 14-7-2016). Dit maakt mineraalconcentraten minder geschikt voor melkveehouders, aangezien kalium niet gezond is voor koeien. Ook zijn de productie- en transportkosten van mineraalconcentraten relatief hoog (Luesink et al., 2016). Omdat mineraalconcentraten binnen de dierlijke mestplaatsingsruimte vallen, is het lastiger voor verwerkers om dit product af te zetten. Eventueel toelaten van mineraalconcentraten als kunstmestvervanger wordt bepaald door de Europese Commissie. Mineraalconcentraten zijn echter voorsnog niet goedgekeurd door de Europese Commissie als kunstmestvervanger. Dat komt doordat de definitie van kunstmest heel specifiek is, onder andere over het vereiste stikstofgehalte, en mineraalconcentraten nog te wisselend van samenstelling zijn (Velthof, 2011). De technieken om hoogwaardiger mineraalconcentraten te maken, zijn nog in een relatief pril stadium (Velthof, 2011; persoonlijke mededeling 15-9-2016; persoonlijke mededeling, 23-11-2016). Er kunnen producten toegevoegd worden aan de definitie van de Europese Commissie van kunstmest, maar dat proces zal tijd nodig hebben en is niet gegarandeerd. Het voorgestelde uitbreiden van de pilot mineraalconcentraten van 10 naar 30 bedrijven, werd in 2015 niet goedgekeurd door de Europese Commissie omdat de uitbreiding naar 30 bedrijven voorbij het pilot-karakter ging (persoonlijke mededeling, 7-10-2016). Luesink et al. (2016) constateren dat het goedkeuren van mineraalconcentraten (door de EC als kunstmestvervanger) de afzet slechts een beetje zal baten.

Aan de andere kant, zijn andere partijen (zoals akkerbouwers en enkele politici) optimistischer over het bemestingspotentieel van mineraalconcentraten, en pleiten voor het toelaten van mineraalconcentraten als kunstmestvervangers (Boerderij, 17-9-2012; Boerderij, 8-10-2016; Luesink et al., 2016; persoonlijke mededeling, 23-11-2016). Er zijn zelfs signalen dat het toelaten van mineraalconcentraten als kunstmestvervanger noodzakelijk zou zijn om de mestverwerkingsmarkt voldoende op gang te krijgen (persoonlijke mededeling, 23-11-2016). Het op die manier toelaten van mineraalconcentraten, heeft als voordeel dat er meer producten uit dierlijke mest afgezet kunnen worden (bovenop de huidige gebruiksnormen voor dierlijke mest), en er minder kunstmest gebruikt hoeft te worden. Hierdoor kunnen veehouders kosten

²¹ <http://www.groenkennisnet.nl/nl/groenkennisnet/show/Mineralenconcentraat-als-kunstmestvervanger.htm>

besparen op zowel de mestafzet als de aankoop van stikstofkunstmest. Het sluit aan bij het idee van circulaire economie en er zou minder kunstmest geproduceerd hoeven te worden. Hoewel er voor goedkeuring gepleit wordt, blijven mineraalconcentraten voorlopig gelden als dierlijke mest bij de opvulling van de gebruiksnorm voor totaal werkzame stikstof (Boerderij, 21-4-2016; Boerderij, 6-10-2016).

4.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen

Knelpunt: hoge mestafzetkosten voor veehouders

De mestverwerking heeft als doel de druk op de mestmarkt te verlagen. De druk blijft echter hoog, wat terug te zien is in de hoge kosten voor mestafzet en de stijgende cijfers over mestafzetkosten die varkens- en melkveehouders moeten maken om de mest 'kwijt' te raken. In 2015 kostte het de gemiddelde varkens- en melkveehouder, respectievelijk, ongeveer 43.000 en 3.400 euro per bedrijf (PBL, 2017a). Voor de periode 2010-2015 betekent dit een gemiddelde jaarlijkse groei van ruim 11% (voor varkens) en 19% (voor melkvee) van de mestafzetkosten per bedrijf. Luesink et al. (2016, p. 45) berekenden dat "de gemiddelde kosten die rundvee-, varkens- en pluimveehouders naar verwachting in 2015 maken om van hun mest af te komen, respectievelijk 11, 18 en 17 euro per ton mest bedragen". Vooral varkenshouders geven aan de kosten van mestverwerking te hoog te vinden voor een rendabele bedrijfsvoering (De Lauwere et al., 2016). Bij de varkenshouders drukt het relatief grote bedrag voor mestafzetkosten op het ondernemersinkomen (PBL, 2017a). Door de grotere beschikbaarheid van melkveemest zal de druk op de kosten van verwerking verder toenemen (Velthof et al., 2017). Vanwege het hogere organisch stofgehalte is rundveedrijfmest ten opzichte van varkensdrijfmest aantrekkelijker voor de akkerbouwer. Hierdoor wordt momenteel de varkensdrijfmest van de binnenlandse markt verdreven. Dit heeft toe gevolg dat varkenshouders relatief nog meer mest 'kwijt' moeten via de verwerking, en hun kosten nog verder stijgen (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Bij eventueel toekomstig wegvallen van de derogatie zullen melkveehouders een scherpe stijging in de afzetkosten zien, omdat zij dan minder mest 'kwijt' kunnen op hun eigen land (De Koeijer et al., 2016).

Knelpunt: hoge transport en productiekosten rund- en varkensmest

Vanwege het relatief grote aandeel van de transportkosten in de totale kosten, is export van mestverwerkingsproducten naar verder afgelegen gebieden doorgaans financieel minder aantrekkelijk (Hilkens, 2015; Luesink et al., 2016). Transportkosten zijn vooral afhankelijk van het soortelijk gewicht van het product. Inschattingen variëren van: van ongeveer 3-4euro/ton per 100km (Hilkens, 2015), tot 10euro/ton per 100km (Luesink et al., 2016), tot 10-11euro/ton per 300-400km (Tijssens, 2016). Vooral vochtrijke producten zoals vaste mest en mineraalconcentraten hebben hogere transportkosten (De Koeijer et al., 2014; Luesink et al., 2016). Volgens Luesink et al. (2013) zijn de transportkosten van mineraalconcentraten zelfs te hoog om het buiten Nederland rendabel af te kunnen zetten. Vochtarme producten zoals mestkorrels hebben lagere transportkosten maar hogere productiekosten, aangezien het onttrekken van vocht aan mest veel energie kost. De ondernemer staat voor de afweging tussen de kosten beperken voor het drogen of indikken van de mest wat een relatief zwaarder product betekent en een kleiner afzetgebied, en de kosten beperken voor transport wat kan met een relatief lichter product maar tegen hogere productiekosten (Hilkens, 2015). Afnemers hebben behoefte aan een product met stabiele, homogene en transparante inhoud, hoog stikstofgehalte en hoog organisch stofgehalte, verwerkers aan een product met een relatief laag gewicht tegen lagere of competitieve productiekosten (Velthof, 2011; Ros et al., 2014; Luesink et al., 2016). Voor relatief zwaardere, vochtrijke producten is er vanwege de hogere transportkosten eigenlijk alleen een binnenlandse markt (Luesink et al., 2016). Vooralsnog zijn de technieken om een lichter, hoogwaardig product te ontwikkelen (zoals gebaseerd op omgekeerde osmose), in een relatief pril stadium (Velthof, 2011; Ros et al., 2014; persoonlijke mededeling, 23-11-2016). Bovendien zijn deze hoogwaardige technieken – voor zover gebruikt – nog vrij kostbaar (De

Buisonjé et al., 2013; Ros et al., 2014; Luesink et al., 2016). Dat betekent dat verwerkers ook hoge productiekosten zullen hebben als zij zulke hoogwaardige mestproducten willen maken.

Kans: pluimveemest goed te vermarkten

Op dit moment hebben vooral pluimveehouders en verwerkers van pluimveemest een relatief goede marktrelatie en marktpositie (Ros et al., 2014; Luesink et al., 2016; Velthof et al., 2017). Pluimveemest is relatief drogere mest dan drijfmest van varkens- en koeien, en daardoor makkelijker te verbranden en te verkorrelen. De Biomassa Centrale Moerdijk verbrandt circa 30% van de Nederlandse pluimveemest, waar elektriciteit uit opgewekt wordt (Luesink et al., 2016). Daarbij hanteert de Biomassa Centrale Moerdijk een bonus/malus systeem wat betreft het vochtgehalte van de aangeleverde pluimveemest, om pluimveehouders te stimuleren mest met een laag vochtgehalte aan te leveren²². Het verwerken tot korrels of andere bemestingsproducten voor de export werkt goed bij pluimveemest, aangezien het een laag vochtgehalte heeft (lagere productie- en transportkosten), relatief minder volumineus is (lagere opslagkosten) en een relatief hoog mineralen-gehalte heeft (Ros et al., 2014; Luesink et al., 2016).

Knelpunt: mogelijke afwachtendheid levering

Kans: langetermijncontracten

Vanwege de hoge mestafzetkosten voor veehouders, kunnen sommige veehouders afwachtend zijn in het kiezen tussen afzet via een intermediair voor de verwerking of de mest direct afzetten bij een ander bedrijf; om zo tegen de laagste prijs de mest kwijt te kunnen (ELI, 2012; Boerderij, 16-3-2015). Dit speelde overigens 20 jaar geleden ook al (Bloemendaal, 1995). Het economisch perspectief kan onzekerder of onaantrekkelijker zijn voor installatiehouders, omdat de leveringszekerheid minder te voorspellen kan zijn door afwachtendheid van veehouders, en wisselende leveranciers van de mest (ELI, 2012). Mestverwerkers hebben daarom in de praktijk een voorkeur voor langjarige contracten met veehouders (Luesink et al., 2016). Voor veehouders kan het ook gunstig zijn om langjarige contacten met intermediairs te onderhouden en een duurzame vertrouwensrelatie met hen op te bouwen; en niet af te wachten tot het laatste moment om te kijken waar ze de mest tegen de laagste prijs kwijt kunnen (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). De Biomassa Centrale Moerdijk heeft goede ervaringen met langjarige contracten (eerst 10- later ook 4-jarig) met pluimveehouders. De overheid geeft een impuls aan de leveringszekerheid, door de invoering (of aanscherping) van verplichte percentages voor de mestverwerking (Luesink et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Dat geeft duidelijkheid naar de markt toe, en ontlast de binnenlandse mestmarkt (Luesink et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

Knelpunt: nieuwe buitenlandse afzetmogelijkheden nog weinig concreet

Kans: signalen voor nieuwe markten

De export van mestproducten is toegenomen van circa 26 miljoen kg fosfaat in 2010 naar circa 38 miljoen kg fosfaat in 2015 (RVO, 2016; Velthof et al., 2017). Wat verwerkte mest aantrekkelijk maakt voor grondgebonden ondernemers (vooral akkerbouwers), is dat het ten opzichte van kunstmest een hoog organische stofgehalte heeft (Ros et al., 2014; Velthof et al., 2017). Onder akkerbouwers buiten Nederland is relatief veel belangstelling en grond beschikbaar waar verwerkte mest afgezet kan worden (Boerderij, 1-2-2016; Velthof et al., 2017). Door verschillende partijen wordt genoemd dat akkerbouwers en in Centraal-, Oost- en Zuid-Europa belangstelling hebben voor Nederlandse mestverwerkingsproducten (van varkens en rundveemest), omdat in die gebieden een tekort zou zijn aan dierlijke mest (Hilkens, 2015). Als voorbeelden voor nieuwe buitenlandse afzetmarkten voor verwerkte rundvee- en varkensmest

²² <http://www.cooperatiedep.nl/over-ons>

worden genoemd: Oost-Duitsland (Ros et al., 2014), Frankrijk (Tijssens, 2016; persoonlijke mededeling, 23-4-2016), en het Zwarte Zeegebied (Tijssens, 2016). De studie over de mogelijke afzetmarkt voor Oost-Duitsland (Ros et al., 2014) is concreet uitgewerkt in termen van: welke regio precies belangstelling kan hebben, wat voor soort landbouwers behoefte heeft aan verwerkte mest, en welk Nederlands mestproduct daar afgezet kan worden. Andere signalen over nieuwe mogelijke buitenlandse afzetmarkten voor verwerkte varkens- en rundveemest (zoals Hilkens, 2015; Tijssens, 2016) zijn niet op een dergelijke manier uitgewerkt; en vermelden niet in welk gebied precies vraag is naar welk product en door wie. De Commissie Deskundigen Meststoffenwet adviseert om de aandacht voor de export van verwerkte mest te richten op het borgen en uitbreiden van de afzet in Frankrijk en Duitsland, omdat als de afzet naar deze twee landen wegvalt, tweederde van de export wegvalt (CDM, 2017).

Kans: vertrouwen in markt voor verwerkte mest

Ondanks de relatief hoge productie- en transportkosten, en de nog grotendeels onzekere buitenlandse afzetmarkt, hebben sommige private en publieke partijen vertrouwen in de markt voor mestverwerking. Zo is er een Mestinvesteringsfonds opgericht door partijen uit de agrarische sector²³. Verder zijn er initiatieven waarbij het niet gaat over voldoen aan de definitie van verplichte mestverwerking, maar over de markt voor verwerkte mest. Zoals een recentelijk initiatief van een groot zuivelbedrijf voor het stimuleren van 1000 mono-vergisters voor melkveemest (Trouw, 7-5-2016); en had het ministerie van Economische Zaken voor 2017 150 miljoen euro subsidie beschikbaar gesteld voor energieopwekking uit mono-mestvergisters²⁴. Mestvergisting kan een bron van inkomsten vormen voor veehouders met een mestoverschot. Tegelijkertijd zijn er ook vraagtekens bij de rentabiliteit van energieopwekking door middel van vergisting uit mest (Het Financieele Dagblad, 29-8-2016). Verder gaat bij energieopwekking uit mest, een deel van het organisch koolstof verloren, waardoor het digestaat mogelijk minder aantrekkelijk is als meststof.

4.2.3 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen

Knelpunt: bij wegvallen derogatie onvoldoende capaciteit

De minimaal benodigde mestverwerkingscapaciteit is afhankelijk van de hoeveelheid mest die op landbouwgrond mag worden uitgereden, en hoeveel mest er vervolgens verplicht naar de verwerking moet. De hoeveelheid dierlijke mest die op grasland aangebracht mag worden, is onder meer afhankelijk van verlenging van de zogeheten 'derogatie', die voor de periode 2018 t/m 2021 nog door de Europese commissie nog moet worden toegekend. Bij een derogatie die door de Europese commissie toegekend wordt, mag meer graasdiermest wordt uitgereden op grasland dan de Europese norm van 170 kg stikstof per hectare. De huidige derogatie loopt tot 1 januari 2018. Mocht de Europese Commissie besluiten om de derogatie niet te verlengen, dan kan er minder graasdiermest op de Nederlandse graslanden aangebracht worden. Bij een gelijkblijvende veestapel, zal dit op korte termijn een flinke uitbreiding betekenen voor de benodigde verwerkingscapaciteit en buitenlandse afzetmarkt. De Koeijer et al. (2016) berekende dat er dan een uitbreiding van de verwerkingscapaciteit nodig is van circa 41 miljoen kg fosfaat; dat betekent een uitbreiding van de huidige capaciteit van ongeveer 75%. Gezien de ervaringen met het tempo van uitbreiden en opzetten van installaties, en voldoende buitenlandse afzetmarkt vinden, zal zo'n soort benodigde uitbreiding niet binnen kort tijdsbestek te realiseren zijn.

²³ www.mestverwerkingsloket.nl

²⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2016/10/04/minister-kamp-%E2%82%AC150-miljoen-beschikbaar-voor-inzet-van-mest-voor-hernieuwbare-energie>

Knelpunt: vergunningverlening lastig volgens initiatiefnemers

Kans: meer kennisverwerving over voorwaarden mogelijk

Voor het opzetten of uitbreiden van een verwerkingsinstallatie, zijn initiatiefnemers afhankelijk van het toekennen van een vergunning hiervoor door het bevoegd gezag (meestal gemeenten of provincie). De beoordelaar van de vergunningsaanvraag moet deze aanvraag toetsen aan de landelijke regelgeving voor mestverwerking (zoals de "Handleiding bewerken en verwerken van mest op boerderijschaal") de provinciale verordening voor het ruimtelijk beleid, en het gemeentelijk bestemmingsplan (persoonlijke mededeling, 27-9-2016). Een vergunningaanvraag kan lang duren, omdat er bijvoorbeeld een MER-procedure nodig is, of omdat er nog besloten moet worden of een MER-procedure nodig is, of omdat er kennis verzameld moet worden om de aanvraag te beoordelen (persoonlijke mededeling, 27-9-2016). Een aanvraag kan uiteindelijk afgekeurd worden, omdat de geplande installatie niet voldoet aan de milieunormen vanwege verwachte veiligheid, stank en overlast voor water en bodem, of omdat er gebrek aan kennis is om deze omgevingseffecten goed te kunnen beoordelen (De Buissonjé et al., 2013). Zoals hierboven ook genoemd, initiatiefnemers in de mestverwerking en vergunningverleners kunnen meer kennis verwerven over de voorwaarden voor vergunningverlening. De overheid kan een actievere rol spelen in het stimuleren van die kennisverwerving (zie ook p. 37).

Knelpunt: buitenlandse voorwaarden voor import Nederlandse mest kan streng zijn en veranderen

Kans: samenwerking om de afzetmarkt beter in kaart brengen

Voor afzet van verwerkte mest in het buitenland, zijn intermediairs en distributeurs afhankelijk van de vraag van buitenlandse afnemers, en de voorwaarden voor import van buitenlandse overheden. Ondanks het hierboven genoemde vertrouwen dat diverse partijen tonen in de mestverwerkingsmarkt, kan het voor veehouders en intermediairs lastig zijn om voldoende zicht te hebben op exportmogelijkheden van mestverwerkingsproducten. Dat komt omdat exporteurs de buitenlandse regelgeving omtrent invoer van Nederlandse verwerkte mest ervaren als streng of onduidelijk, of omdat de invoer-regels kunnen veranderen (Luesink et al., 2016; Velthof et al., 2017; Boerderij, 1-2-2016). De Franse en Poolse wet- en regelgeving voor invoer van mestverwerkings-producten wordt bijvoorbeeld als streng en onduidelijk ervaren door exporteurs (Luesink et al., 2016). De Duitse deelstaat Nedersaksen heeft in maart 2016 de regels flink aangescherpt voor invoer en doorvoer van Nederlandse mest. Als aanleiding wordt genoemd dat er te veel onduidelijkheden waren in het verloop en de bestemming van de mest en mestproducten. Nederlandse mest, ook verwerkte mest, wordt in Nedersaksen nu als afval gezien, waardoor aan andere en strengere vergunningen en voorwaarden voldaan dient te worden (BoerenBusiness, 1-4-2016). Een uitspraak van het Europese Hof stelt dat er binnen de EU vrij verkeer van goederen dient te zien, en dat Duitse deelstaten de import van Nederlandse mest niet mogen verbieden (Boerderij, 22-6-16). Voor invoer en afzet van (nieuwe) mestverwerkings-producten zijn intermediairs en distributeurs niet alleen afhankelijk wet- en regelgeving, maar ook van de vraag en acceptatie door mogelijke afnemers. Die acceptatie van bepaalde mestverwerkingsproducten kan in de praktijk kan lastig zijn (Ros et al., 2014; Hilkens, 2015; Luesink et al., 2016; Velthof et al., 2017). Zo observeren Ros et al. (2014, p. 3) dat "de acceptatie van mestproducten zal samenhangen met de inpasbaarheid binnen de bestaande bedrijfsvoering én milieuwetgeving, een homogene mestkwaliteit, en een positief effect op de bodemvruchtbaarheid". Buitenlandse afnemers hebben soms wat tijd nodig om vertrouwd te raken met de mest-producten, en om een indruk te krijgen van de mogelijkheden die deze mest-producten bieden (Hilkens, 2015; CDM, 2016b). Ook het borgen van de lange-termijn stabiliteit van nieuwe buitenlandse afzetmarkten is een knelpunt, aangezien deze (extra) gevoelig kan zijn voor onderbrekingen (CDM, 2016b; Boerderij, 8-3-2017).

In de praktijk hebben veehouders niet eigen of directe relaties met afnemers van verwerkte mest. Daardoor hebben veehouders minder zicht op aan welke producten afnemers behoefte hebben. Veehouders zijn afhankelijk van hoe intermediairs, verwerkers en meststoffenhandelaren (soms dezelfde partij) de klantrelaties onderhouden, welke technieken zij

ontwikkelen en welke producten zij maken, en hoe zij de kosten berekenen en beheersen (Boerderij, 1-2-2016; persoonlijke mededeling 15-9-2016). Volgens Ros et al. (2014, p. 3) liggen "de grootste risico's dan wel onzekerheden voor export van mestverwerkingsproducten (met uitzondering van pluimveemest) in de economische haalbaarheid. Marktstrategieën en logistieke concepten staan nog in de kinderschoenen en moeten nog ontwikkeld worden. Aandacht voor de marktbehoefte is cruciaal (terwijl huidige technieken vooral gebaseerd zijn op kostenreductie)." Ook observeren zij dat "afzet van bewerkte mest meer kans heeft als het product vanuit de vraagkant goed is gedefinieerd. Een verdere verkenning van die vraagkant door het verzamelen van aanvullende informatie over de marktmogelijkheden in de beoogde afzetgebieden is gewenst." (Ros et al., 2014, p. 3). Om de markt van verwerkte mest verder te professionaliseren en te ondersteunen, stelt de Commissie Deskundigen Meststoffenwet voor, om de definitie van verplichte mestverwerking aan te scherpen en export van onverwerkte mest hier niet meer onder te laten vallen (CDM, 2016b).

Meer samenwerking tussen mestleveranciers, verwerkers, distributeurs en afnemers, wordt ook genoemd als belangrijke bijdrage voor het in kaart brengen en realiseren van de (nieuwe) buitenlandse afzet van mestproducten (Hilkens, 2015; Boerderij, 1-2-2016; CDM, 2016b; Tijssens, 2016). Door meer kennisuitwisseling en afstemming tussen de betrokken partijen kan beter in kaart gebracht worden waar (nieuwe) buitenlandse afzetmogelijkheden precies zijn, aan welke productsamenstelling behoefte is bij buitenlandse akkerbouwers, en wat de voorwaarden zijn voor import van Nederlandse verwerkte mest. Hoe die samenwerking en uitwisseling er precies uit kan zien, is nog niet uitgewerkt door deze bronnen. In aanvulling hierop, zouden verwerkers, distributeurs en Nederlandse beleidsmakers ook actiever met elkaar kunnen samen werken en contact onderhouden met buitenlandse beleidsmakers (in Frankrijk, Duitsland, eventueel andere mogelijke afzetgebieden als Zwarte-zeelanden), die beslissen over invoer van mestproducten, om goed op de hoogte te blijven over aanstaande beslissingen over voorwaarden voor invoer van mestproducten.

Knelpunt: controle door overheid als onvoldoende ervaren door boeren

Kans: handhavingsstrategie heroverwegen

Veehouders en afnemers geven aan last te hebben van een onzorgvuldige distributie van (verwerkte) mest (CDM, 2016b; De Lauwere et al., 2016). Hierdoor komt de mest niet terecht zoals bedoeld volgens de regels van de Meststoffenwet. Voor een goed gecontroleerde mestverwerking, zijn de betrokken partijen mede afhankelijk van de overheid voor inspectie en handhaving. De distributie van verwerkte mest tussen veehouders, intermediairs en landbouwbedrijven die mest afnemen of andere mestafnemers wordt administratief gecontroleerd door RVO en in de praktijk door de NVWA. De Commissie Deskundigen Meststoffenwet (2016b) observeert dat de combinatie van de verschillende regelstelsels rondom mestverwerking (Verantwoorde mestafzet en verplichte Mestverwerking, Verantwoorde groei melkveehouderij, AMvB grondgebonden groei melkveehouderij) het lastig maakt om de meststromen goed te controleren. Door het grote aantal transacties en transporten, en de complexiteit van de regeling, kan controle en handhaving in de praktijk lastig zijn (CDM, 2016b). Geraadpleegde ondernemers geven aan de "pakkans" van niet-nalevers als laag te ervaren; en de ervaring is, dat controle en handhaving vrijwel zo goed als afwezig zijn (De Lauwere et al., 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016). In de praktijk vormt een kwetsbaar onderdeel in het mestverwerkings-traject de controle op de monsterneming van de dikke fractie (CDM, 2016b). De monsterneming van de dikke fractie is lastig te controleren omdat het een zeer heterogeen mengsel betreft. Partijen betrokken bij de mestverwerking hebben bij een recente grote internetconsultatie vanuit de overheid aangegeven wat hun voorkeur was voor de invulling van onafhankelijke monsterneming, hoe dat moet gebeuren en door wie. Die voorkeur is voor een combinatie van zowel een monster van de aangeleverde mestvracht, als van de partijen daarvan waarover die vracht verdeeld wordt (persoonlijke mededeling, 15-9-2016). Voor sommige veehouders kan er een financiële prikkel zijn om meer mest te leveren dan volgens de boekhouding, omdat de kosten hoog zijn voor het afvoeren van mest (CDM, 2016b). Voor

sommige boeren kan er een prikkel zijn om meer mest te ontvangen dan volgens de boekhouding, omdat zij krijgen geld voor het ontvangen van mest (De Lauwere et al., 2016). Onder intermediairs kunnen ondernemers zijn die dusdanig gevoelig zijn voor een financiële prikkel, dat zij losser omgaan met de monsterneming (persoonlijke mededeling, 15-9-2016), de boekhouding en de levering (De Lauwere et al., 2016). Gps-tracking van transporten van vast mest is verplicht sinds 2015 en is bedoeld om de controle op deze transporten te verbeteren²⁵. De overheid zou de handhavingsstrategie kunnen heroverwegen om de prikkel tot naleving op een andere manier te stimuleren (CDM, 2017), en om de resultaten ervan zichtbaarder te maken (zie ook Hoofdstuk 3 over de Praktijk van de Bemestingsregels, p. 33).

²⁵ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/administratie-en-registratie/administratie-mestintermediair/agr-gps-vaste-mest>

5 In de Praktijk van het Voerspoor

5.1 Inleiding en stand van zaken van het voerspoor

In 2010 was het doel van het voerspoor het realiseren van een vermindering van de mineralenuitscheiding door verlaging van de fosfaatproductie van de veehouderij van in totaal 20 mln kg door verlaging van het fosfor- en eiwitgehalte in het mengvoer (LTO et al., 2013). Het voornemen was toen dat zowel de melkveehouderij als de varkenshouderij beide een totale reductie van 10 mln kg fosfaat zouden realiseren²⁶. De agrarische vertegenwoordigers besloten tot een convenant voor de melkveehouderij en tot een verplichte fosfaatefficiëntie (via een verordening) voor de varkenshouderij. Voor de melkveehouderij is het convenant gaan lopen vanaf juli 2011. Door het opheffen van de productschappen per 1 januari 2013 is de verordening voor de fosfaatefficiëntie in de hele varkenshouderijsector echter nooit operationeel geworden. Het accent in dit hoofdstuk ligt op de werking van het voerspoor in de melkveehouderij.

Voerspoor voor de melkveehouderij

De convenant-partners voor de melkveehouderij (Nevedi en LTO) hadden in juli 2011 vastgelegd dat (Nevedi en LTO Nederland, 2011):

- Het bruto fosfor-gehalte in rundveemengvoer eenmalig met 10% wordt verlaagd ten opzichte van de totale gehalten in 2009. Dit betekent dat rundveemengvoer maximaal 4,5 g P/kg voer mocht bevatten of een max P/RE-ratio van 2,5%. Met de P/RE-verhouding wordt bedoeld: de hoeveelheid fosfor (P) ten opzichte van de hoeveelheid ruw eiwit (RE). Alle rundveevoer producerende leden van Nevedi zijn gevraagd een addendum van het convenant te ondertekenen. In dit addendum staat dat het bedrijf ertoe overgaat invulling te geven aan deze reductiedoelstelling (LTO Rundvee en Nevedi, 2011).
- Deze verlaging van 10% onvoldoende zal zijn om de fosfaatexcretie met 10 mln kg te reduceren. Om deze 10 mln kg reductie te realiseren, zal er aandacht blijven voor het verbeteren van de P-benutting van het totale rundveerantsoen.
- De resultaten van het convenant halfjaarlijks gemonitord worden, via een enquête die Nevedi uitvoert bij haar leden-ondertekenaars.

In januari 2013 publiceerden Nevedi en LTO een evaluatie van het voerspoor (Swinkels, 2013). Hierin werd geconstateerd dat bij een vrijwel gelijkblijvend aantal stuks rundvee de fosfaatproductie was gedaald met 5 mln kg; wat als succesvol gezien werd (Dijksma, 2013). Na het aflopen van het eerste convenant voor de melkveehouderij (in januari 2013) hebben LTO, Nevedi, NZO (Nederlandse Zuivel Organisatie) en VLB (Vereniging van accountants en belastingadviseurs) een intentieverklaring ondertekend (in juli 2013) ("Sturen op mineralenefficiëntie via Kringloopwijzer"), met onder andere (NZO et al., 2013):

- Een verdere aanscherping van het bruto P-gehalte en/of de P/RE-verhouding in mengvoer;

²⁶ www.zlto.nl/media/default.aspx/emma/org/10669676

- Het verbeteren van de fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau door verbetering van de fosfaatefficiëntie van het rantsoen, van het gewas, verlenging van levensduur van melkvee en verhoging van de melkproductie per koe.

FrieslandCampina geeft invulling aan deze afspraak door melkveehouders met een fosfaatoverschot te verplichten met de Kringloopwijzer te gaan werken. Vervolgens zijn in december 2013 LTO en NZO met een toekomstvisie melkveehouderij gekomen, waarin werd aangegeven dat de sector met een "early warning" systeem zou gaan werken voor de monitoring van het fosfaatplafond²⁷. Daarnaast kon, indien nodig, het fosforgehalte in het mengvoer verminderd worden. In juni 2014 zijn er inmiddels wel signalen en zorgen over de toenemende fosfaatproductie van de melkveesector (Dijksma, 2014). Het huidige convenant voor de melkveehouderij ("Overeenkomst - Verbeteren mineralenefficiëntie van melkveebedrijven via KringloopWijzer"), is ondertekend door dezelfde vier private partijen (LTO, Nevedi, NZO, VLB), loopt van 1 juli 2015 tot 1 januari 2017, en heeft grotendeels dezelfde doelen als de voorganger. Een aantal aanpassingen betreffen:

- Per 1 juli 2015 een aangescherpt maximum bruto fosforgehalte hanteren van gemiddeld 4,3 g P/kg mengvoer of een aangescherpt maximum P/RE-ratio van gemiddeld 2,3 over het totale assortiment rundveemengvoerders (NZO et al., 2015);
- En dat LTO Melkveehouderij ertoe over zal gaan om het standpunt in te brengen in politieke en beleidsmatige discussies "dat alleen individuele afrekenbaarheid en aanspreekbaarheid van melkveehouders op de mineralenefficiëntie van het bedrijf een verantwoorde ontwikkeling van de melkveehouderijsector mogelijk maakt" (NZO et al., 2015).

Het convenant werkt als een "gentlemen's agreement", wat een bepaalde vrijblijvendheid betekent van de gemaakte afspraken. Dat wil zeggen dat deelnemende partijen niet 'hard' worden gestraft kunnen worden als ze niet voldoen aan de gemaakte afspraken. In praktijk is echter gebleken dat alle partijen zich houden aan de gemaakte afspraken (Rougoo et al., 2016).

De groei van de melkveestapel de laatste jaren heeft geleid tot een toename van de landelijke fosfaatexcretie, maar daarnaast is ook de fosfaatexcretie per kg melk de laatste jaren gestegen (Rougoo et al., 2016). Ondanks dat het fosforgehalte in mengvoer is gereduceerd, heeft het veevoerconvenant niet weten te voorkomen dat sinds 2013 de fosfaatexcretie per kg melk is toegenomen. Dit kan worden verklaard uit het feit dat het convenant alleen stuurt op de samenstelling van het mengvoer van melkvee, niet op het totaalrantsoen (dat wil zeggen inclusief ruwvoer). Uiteindelijk is de doelstelling van maximaal 4,5 g P/kg mengvoer alleen in 2012 gerealiseerd. De P/RE-verhouding van maximaal 2,5% werd wel in 2013 en 2014 gerealiseerd met respectievelijk 2,42% en 2,49%. Omdat in 2012 (beide) en in 2013 en in 2014 één van beide doelen is gehaald, heeft de mengvoederindustrie in deze drie jaren voldaan aan het convenant (Velthof et al., 2017).

De doelstelling van het voerspoor, vermindering van de fosfaatexcretie, is recent weer actueler geworden door de dynamiek rondom het fosfaatrechtenstelsel (Rougoo et al., 2016). Halverwege 2015 had de staatssecretaris van EZ (Economische Zaken, waar landbouw onder valt) aangekondigd dat er een fosfaatrechten-stelsel zou worden ingevoerd voor de melkveehouderij. In het najaar van 2016 wordt duidelijk dat de voorgestelde invoering van de fosfaatrechten per 1 januari 2017 niet mogelijk is, vanwege Europese regels rondom staatssteun. De invoering is nu uitgesteld tot januari 2018. Om na 2017 een verlenging van de derogatie te verkrijgen, is het van belang dat Nederland kan aantonen aan de derogatieverplichtingen te voldoen. Dit betekent dat de melkveehouderij op korte termijn moet

²⁷ <http://www.melkvee.nl/melken/nieuws/4291/groei-moet-duurzaam-vindt-melkveesector>

zorgen dat de fosfaatproductie van de gehele sector onder het fosfaatplafond komt en blijft. In november 2016 liet de staatssecretaris van EZ weten dat het voerspoor een van de drie maatregelen is om de fosfaatproductie van de melkveehouderij in 2017 te verminderen (Van Dam, 2016). Een nieuwsbericht van Nevedi toont dat de convenantpartners hebben afgesproken dat in 2017 de norm voor de P/RE-verhouding iets wordt aangescherpt (van 2,3) tot 2,2. Het maximale fosforgehalte blijft gehandhaafd op 4,3 gram/kg mengvoer. Ook verschuiven de afspraken over de P/RE-verhouding en P-gehalte in het mengvoer van een of/of naar een en/en. De veevoersektor wordt verwacht hiermee met circa 1,7 mln kg fosfaat bij te kunnen dragen aan de totale reductiedoelstelling (Van Dam, 2016). Deze verwachte reductie van 1,7 mln kg wordt een zogeheten inspanningsverplichting. Tot slot wordt ook de monitoring aangescherpt en zullen de inspanningen rondom het voerspoor in 2017 maandelijks gemonitord worden. Op moment van schrijven lijkt deze doelstelling van 1,7 mln kg fosfaatreductie op schema te liggen²⁸.

Voerspoor voor de varkenshouderij

Voor de varkenshouderij was de insteek dat varkenshouders sectorbreed via een Verordening van het Productschap verplicht zouden worden tot het realiseren van een fosfaatefficiëntie van minimaal 41% voor vleesvarkens en 37% voor zeugen (PDV, 2013). Deze fosfaatefficiëntie kan per varkensbedrijf worden berekend op basis van de stalbalans. Na het opheffen van de productschappen per 1 januari 2013 is door enkele partijen besloten voorwaarden rondom fosfaatefficiëntie op te nemen in een keten- of marktconcept. Zo presenteerde het CBL (Centraal Bureau Levensmiddelenhandel) in 2013 bijvoorbeeld nieuwe inkoopvoorwaarden voor varkensvlees, waarbij ook eisen over fosfaatefficiëntie genoemd werden. Cijfers van het CBS (t/m 2015) geven aan dat in 2012 de fosfaatexcretie vanuit de varkenshouderij lager was dan in 2011, waarna er een stabilisatie optrad (Rougoor et al., 2016). In 2015 heeft een deel van de Nederlandse supermarkten aangegeven zich ook te willen houden aan de CBL-inkoopvoorwaarden, waarin fosfaatefficiëntie is opgenomen. Deze standaard heet het "Varken van Morgen". In mei 2016 voldeed 94% van het aangeboden varkensvlees in Nederlandse supermarkten aan deze eisen van Varken van Morgen²⁹, en daarmee dus aan de eisen voor fosfaatefficiëntie. Dit hangt ook samen met de overstap van borgen (ongecastreerde) naar beren (gecastreerde) biggen, die een gunstigere voerconversie hebben waardoor de fosfaatefficiëntie stijgt. Daarbij de kanttekening dat circa 30% van de varkensproductie binnen Nederland wordt afgezet via de supermarkten. Circa 70% van de Nederlandse varkensproductie wordt geëxporteerd. Aan deze export worden geen eisen gesteld voor fosfaatefficiëntie (Rougoor et al., 2016).

5.2 Knelpunten en kansen in de praktijk van het voerspoor

Wat zijn de knelpunten en kansen in de praktijk van het voerspoor? Voor dit hoofdstuk is vooral gebruik gemaakt van de studie van Rougoor et al. (2016), die zowel persoonlijke als schriftelijke bronnen gebruikt hebben.

Samenvatting

Op het gebied van kennis en techniek, komt naar voren dat melkveehouders en hun netwerk verder inzicht kunnen verwerven in de nutriënten-cyclus en fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau. Dit betreft zowel het inzicht in aspecten die te maken hebben met de koe zelf en het voeren

²⁸ https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/veehouderij/kwartaalbericht-zuivel-jun-2017/?utm_campaign=be-kennis-kb_zuivel&utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_content=kb_zuivel_q2_2017

²⁹ <http://www.biojournaal.nl/artikel/22581/CBL-Verduurzaming-vleesassortiment-vindt-volop-plaats>

(ruwvoer, droge mengvoeders, natte mengvoeders), als in de landbewerking. Melkveehouders kunnen op verschillende manieren hierin geassisteerd worden, zoals door adviezen van erfbetreders (veearts, veevoer-adviseur) en door deelname in gerichte, meerjarige studiegroepen. De Kringloopwijzer lijkt een geschikt instrument om een gemeenschappelijk leertraject te ondersteunen. De borging en betrouwbaarheid van de Kringloopwijzer als afreken-instrument dient echter nog wel verder ontwikkeld te worden. Op het gebied van economische overwegingen, komt naar voren dat het lastig is om mengvoer met een laag fosfor-gehalte te leveren tegen een gegarandeerd lage prijs. Bovendien spelen er in de praktijk verschillende soorten overwegingen - zowel prikkels als barrières - bij melkveehouders om op bedrijfsniveau te sturen op fosfaatefficiëntie. De covenant-partners (LTO, Nevedi, NZO, VLB) kunnen met generieke afspraken voor de hele sector beperkt sturen op fosfaatproductie en fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau van de individuele melkveehouder. Dit komt door ontwikkelingen buiten de scope van het covenant (zoals toenemende dieraantallen) en het feit dat het covenant alleen stuurt op droge mengvoeder (niet op ruwvoer en natte voeders). Via afspraken over het fosforgehalte kan sterker gestuurd worden op fosfaatefficiëntie dan via de afspraken over de P/RE-verhouding in het mengvoer. Er lijkt een klein beetje ruimte te zijn binnen het covenant voor aanscherping via de generieke afspraken over fosforgehaltes van het voer. Voor generieke aanscherping van fosforgehaltes in het mengvoer zal volgens de geraadpleegden onvoldoende draagvlak zijn bij de covenant-partners en de bij de achterban. Mogelijkheden voor het vergroten van de fosfaatefficiëntie komen vooral naar voren via het spoor van een bedrijfsspecifieke benadering.

5.2.1 Knelpunten en kansen in kennis en techniek

Knelpunt: deel melkveehouders blijkt weinig inzicht te hebben in fosfaat-cyclus

Kans: melkveehouders kunnen inzicht verwerven over nutriënten-cyclus en deze verder sluiten
 Praktijkprojecten als de Vruchtbare Kringloop laten zien dat er nog grote verschillen zijn in fosfaatefficiëntie tussen individuele melkveebedrijven (Rougoor et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Een deel van de melkveehouders blijkt eigenlijk nog relatief weinig inzicht te hebben in hoe de fosfaat-cyclus precies verloopt op het bedrijf (Rougoor et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Tegelijkertijd is er ook een klein groepje koplopers die wel veel kennis heeft op het gebied van fosfaatefficiëntie (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Geraadpleegden brengen naar voren dat er in de praktijk nog kansen zijn voor melkveehouders om verder te leren over aspecten die met fosfaatefficiëntie van de koe zelf te maken hebben, en over aspecten die te maken hebben met bewerking van het land. Bij aspecten die te maken hebben met fosfaatefficiëntie bij de koe zelf, gaat het bijvoorbeeld om (Rougoor et al., 2016):

- voederbehoeften van verschillende groepen dieren (jongvee, droogstaande koeien, lacterende koeien). Dit vereist kennis over hoe de fosfaatvertering precies verloopt (zo is voor de fosfaatefficiëntie van belang om rust in de pens te houden), aandacht voor goede ruwvoeropname door de dieren, en wat de droge stof opname uit ruwvoer precies is als de koe lacterend is (zo kan een hoogproductieve melkkoe in de eerste 100 tot 150 dagen veel krachtvoer krijgen, maar in de tweede helft van de lactatie is er veel minder krachtvoer nodig mits ruwvoer kwaliteit goed is. Door te besparen op de krachtvoergift in de tweede helft van de lactatie wordt het conditiemanagement gemakkelijker en treden rond afkalven minder stofwisselingsstoornissen op en minder uitval);
- verhoging van de levensduur van melkkoeien. Zo kan veel ruwvoer in verhouding tot krachtvoer voorkomen dat een koe na enkele productieve jaren opgebrand is. Op deze wijze kan de gemiddelde leeftijd van de koe omhoog en hoeft minder jongvee te worden aangehouden. Dat draagt ook bij aan verhoging van de fosfaatefficiëntie;
- en verkorting van de opfokperiode van jongvee.

Bij aspecten die te maken hebben met de bewerking van het land, gaat het bijvoorbeeld om (Rougoor et al., 2016):

- inzicht in hoe je kunt sturen in de kwaliteit en samenstelling van het ruwvoer (o.a. door timing van het maaien, waardoor het gras meer structuur heeft, en onder welke weeromstandigheden je maait (nat of droog), en aanpassingen in het inkuilen);
- zorg voor goed ruwvoer (uit eigen teelt), met aandacht voor aspecten als: een goede bodem; goed graslandbeheer; beschikbaarheid van fosfaat uit de bodem voor de plant; hoe structuur, pH en bewortelingsdiepte fosfaat-opname van de plant beïnvloeden; en afstemmen van de bemesting op het specifieke perceel;
- wat de droge stof-opbrengst precies is per hectare voedergewas.

Initiatieven uit de praktijk laten zien dat op individueel bedrijfsniveau mogelijkheden zijn voor veehouders om verdere inzichten te ontwikkelen over de nutriënten-cyclus, en de nutriënten-efficiëntie ook succesvol te verbeteren (CDM, 2016b; Rougoor et al., 2016; Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16; Nieuwe Oogst, 26-11-16). Goede en efficiëntie veevoeding vereist maatwerk per bedrijf. Zo kunnen veehouders de gegevens van het eigen ruwvoer analyseren op verzuringsgevoeligheid, verteringssnelheid en minerale samenstelling. En deze gegevens kunnen melkveehouders gebruiken voor het bemestingsplan en voor de samenstelling van het voer-rantsoen. Dat kan bijvoorbeeld met advies van een veearts of adviseur (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). 'Het gesprek aan de keukentafel' wordt hierbij als heel belangrijk benoemd. Daar kan worden toegelicht wat de bedrijfsspecifieke voordelen zijn, bijvoorbeeld in de mestafzetkosten. Daarnaast kan aan de keukentafel de bedrijfsvoering worden doorgesproken en een optimaal rantsoen worden vastgesteld, rekening houdend met de kwaliteit van het ruwvoer op het bedrijf (Rougoor et al., 2016).

5.2.2 Knelpunten en kansen in economische overwegingen

Knelpunt: mengvoer met laag fosforgehalte tegen lage prijs niet gegarandeerd

Veevoerbedrijven kunnen krachtvoer met een laag fosforgehalte niet garanderen voor een lage prijs. Krachtvoer met zowel een laag fosforgehalte als een lage prijs, is afhankelijk van zowel de beschikbaarheid van de grondstoffen die daarvoor nodig zijn (zoals soja, met een gunstige P/RE-verhouding) op de wereldmarkt, als de bijbehorende prijs van deze producten een rol (Rougoor et al., 2016). Een verdere aanscherping van 4,3 naar 4,1 P/kg mengvoer of lager betekent naar verwachting extra kosten voor de voerbedrijven en de veehouders. Daarmee kan het enthousiasme snel afnemen voor een eventuele aanscherping van de afspraken in het voerspoor (Rougoor et al., 2016). Verder kan de beschikbaarheid van geschikt mengvoer met een lage prijs ook afhankelijk zijn van politieke beslissingen die gemaakt kunnen worden over de import of toelaatbaarheid van goedkope soja met laag fosforgehalte. Dan gaat het bijvoorbeeld om het al dan niet toelaten van genetische gemodificeerde soja. Ook kan de Europese Commissie beslissen dat goedkope soja niet meer ingevoerd mag worden, vanwege de grotere milieubelasting op de plek van herkomst (Rougoor et al., 2016).

Kans: financiële prikkel bij een bedrijfsspecifieke benadering

Knelpunt: bedrijfsspecifieke benadering geen garantie voor fosfaatarm voeren

Melkveehouders kunnen kosten besparen door met een bedrijfsspecifieke benadering efficiënter om te gaan met het nutriëntenbeheer - waardoor ze uiteindelijk minder kunstmest en minder krachtvoer hoeven aan te schaffen (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Via een bedrijfsspecifieke benadering kan tevens bespaard worden op de kosten voor de mestafzet. Zo kunnen bedrijven via de "BEX" de bedrijfsspecifieke excretie berekenen, waarmee kan worden aangetoond dat meer mest op het eigen bedrijf kan worden aangewend dan op basis van forfaitaire normen wordt verondersteld. Op die manier kunnen

intensieve melkveehouders met de toepassing van fosfaatarm voer besparen op de mestafzetkosten (Rougoor et al., 2016). Een meer bedrijfsspecifieke aanpak betekent meestal in de praktijk ook een hogere administratieve belasting voor de melkveehouders, die meer tijd en energie dienen te steken in het ontwikkelen van de vaardigheden voor het bijhouden en inzicht hebben in de nutriënten-cyclus op hun bedrijf.

Er kan eveneens een prikkel zijn voor fosfaatarm voer door de manier waarop de AMvB Grondgebondenheid opgezet is, die sinds 1 januari 2016 van kracht is. Deze AMvB Grondgebondenheid stelt voorwaarden aan het aantal vee wat een melkveehouder mag houden: er mag meer melkvee gehouden worden als er meer grond in gebruik genomen wordt. Dat betekent dat als een melkveehouder de fosfaatproductie weet te beperken door het gebruik van fosfaatarm mengvoer (en dit kan aantonen via de "BEX"), er dan ook meer dieren gehouden kunnen worden. Dit kan een prikkel vormen voor de melkveehouder om fosfaatarm voer te gebruiken. Echter, netto hoeft dat uiteindelijk niet te leiden tot een vermindering van de fosfaatproductie vanuit de melkveehouderij, omdat het bedrijf de 'winst' in de fosfaat-gebruiksruimte kan compenseren met groei van het bedrijf. Ditzelfde geldt als fosfaatrechten worden ingevoerd en deze rechten (op termijn) ook bedrijfsspecifiek mogen worden ingevuld (Rougoor et al., 2016).

Er is in de praktijk echter niet altijd een prikkel voor de individuele veehouder om fosfaatarm voer te gebruiken (Rougoor et al., 2016). Zo kan er minder prikkel zijn voor fosfaatarm voer in de delen van Nederland waar de derogatie voor melkveehouders op dit moment 230 kg N/ha is. De hoeveelheid stikstof is daar eerder beperkend - dan dat fosfaat dat is - voor de wettelijk toelaatbare hoeveelheid aan te wenden mest op het land. Dat vermindert de prikkel om fosfaatarm voer te geven. Sterker nog; omdat geen fosfaatkunstmest mag worden aangevoerd, is fosfaat via het voer de enige manier voor een melkveehouder om fosfaat aan te voeren op het bedrijf (Rougoor et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Daarnaast is de verwachting dat als een melkveebedrijf geen financieel voordeel heeft van gebruik van fosfaatarm voer, de melkveehouder niet bereid zal zijn extra te betalen voor fosfaatarm voer ten behoeve van (de fosfaat-doestelling van) de sector als geheel (Rougoor et al., 2016). Op deze manier kan er spanning zijn tussen het individuele belang van de ondernemer en het collectieve belang van de sector om de fosfaatproductie als geheel in toom te houden.

5.2.3 Knelpunten en kansen in de gemeenschappelijke taakopvatting

Kans: mogelijkheden voor gemeenschappelijk leren over fosfaatefficiëntie

Naar aanleiding van het voerconvenant, kwam binnen de sector de communicatie over sturen op fosfaatefficiëntie op gang. Dit droeg bij aan het bewustzijn onder melkveehouders dat hier milieuwinst was te behalen (Rougoor et al., 2016). Ook door met goede en transparante monitoring (half)jaarlijks te evalueren of de afspraken worden nagekomen, blijft er aandacht binnen de sector voor de afspraken en doelen van het convenant (Rougoor et al., 2016). Meer aandacht in de agrarische opleidingen voor fosfaatefficiëntie wordt als van belang genoemd voor het ontwikkelen van bredere kennis hierover binnen de melkveesector (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Een groepsgewijze benadering, met meerdere studiebijeenkomsten per jaar en vergelijking van onderlinge resultaten (op basis van de Kringloopwijzer) onder begeleiding van een professionele trainer werkt in de praktijk om melkveehouders meer inzicht te geven in het efficiënter maken van het nutriënten-beheer (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Zo'n studiegroep-gebaseerde benadering waar de resultaten zowel binnen de groep als met andere groepen in het gebied worden vergeleken, heeft laten zien ook bij te kunnen dragen aan de leer-cultuur in een gebied. Waarbij de melkveehouders in een gebied gezamenlijk meer aandacht ontwikkelen voor het verbeteren van de nutriënten-cyclus op hun bedrijf (persoonlijke mededeling, 26-10-16;

persoonlijke mededeling, 23-11-16). Rougoor et al. (2016) rapporteren dat veevoerbedrijven aangeven hier een verantwoordelijkheid te voelen om een zo laag mogelijk fosforgehalte te realiseren, dus ook lager dan 4,3 g P/kg mengvoer, wanneer en waar dat mogelijk is. De Kringloopwijzer komt naar voren als geschikt om een gemeenschappelijk leerproces onder melkveehouders te ondersteunen, om de nutriënten-cyclus en mineralenstromen op het bedrijf inzichtelijk te maken. (Noot dat "BEX" niet de bodem in het systeem heeft). Vooral bij toepassing vanaf 3 jaar lang, omdat dan de gegevens een goed beeld van de nutriënten-cyclus geven aan de gebruikers van de Kringloopwijzer (Rougoor et al., 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16). Hoewel de Kringloopwijzer mogelijk betrouwbaar is dan het zogeheten "BEX"-instrument, is de borging en validatie nog niet helemaal rond (Bestman en Erisman, 2016). De convenant-partners en andere partijen uit de melkveesector dienen de borging van Kringloopwijzer verder te ontwikkelen, om het bruikbaar te laten zijn als formeel evaluatie en afreken-instrument (Bestman en Erisman, 2016; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Voor het verlengen en eventueel iets aanscherpen van generieke afspraken tussen de convenant-partners (en hun achterban) komen de volgende aspecten naar voren als van belang voor de ontwikkeling van de gemeenschappelijke taakopvatting (Rougoor et al., 2016):

- Dat alle partijen van zowel de voersector, als de melkveesector als de zuivelsector er bij betrokken zijn. Als de afspraken over de hele breedte van de sector worden ingevoerd, is er naar verwachting ook meer draagvlak voor eventuele aanscherpingen, onder zowel de convenant-partners als de individuele melkveehouders. Partijen die bijvoorbeeld nog kunnen aansluiten zijn de producenten van natte veevoerders (verenigd in de OPNV) en de vereniging voor de fouragehandel (Hisfa).
- Het werken met een onafhankelijk projectleider, die de onderhandelingen kan sturen en kan optreden als bemiddelaar tussen de partijen.
- Het frequent updaten en verlengen van het convenant. Door de afspraken frequent te bezien, en te beoordelen of een aanscherping mogelijk is, blijft er aandacht voor het convenant bij alle betrokken partijen (Rougoor et al., 2016).

5.2.4 Knelpunten en kansen in gevestigde verhoudingen

Knelpunt: convenantpartners kunnen beperkt sturen op fosfaatproductie

Kans: stimuleren van aanpassingen op bedrijfsniveau in hele rantsoen (ook ruwvoer en natte voeders)

Het sturend vermogen van het convenant-partners is in de praktijk beperkt, als andere ontwikkelingen de fosfaatproductie sterker sturen dan de afspraken uit het voer-convenant. Deze andere ontwikkelingen betreffen vooral: het uitbreiden door veehouders in dieraantallen (samenhangend met het afschaffen van de melkquota in 2015); en het mengvoer niet aanpassen op stijging fosfor-gehalte in het ruwvoer (doordat melkveehouders dat bijvoorbeeld niet meten of omdat ze aangepaste mengvoerders met lager fosfor-gehalte te duur vinden) (Rougoor et al., 2016).

Het convenant richt zich niet op het ruwvoer, terwijl melkvee gemiddeld tweederde van hun rantsoen krijgt via ruwvoer van het eigen bedrijf. Slechts circa een derde van het rantsoen van melkvee wordt aangekocht van buiten het bedrijf in de vorm van krachtvoerders en/of natte voerproducten. Bij de verlenging van het convenant in 2013 is dit punt aangekaart. In een intentieverklaring hebben de deelnemende partijen aangegeven dat zij zich zullen inzetten voor het verbeteren van de fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau, door aanpassingen van het gehele rantsoen. Het expliciet stimuleren van aanpassingen op bedrijfsniveau maakt het mogelijk om de fosfaatefficiëntie te sturen door: de keuze van het mengvoer af te stemmen op de samenstelling van het ruwvoer, en het moment van maaien zo te kiezen dat het de gewenste samenstelling van het ruwvoer oplevert (Rougoor et al., 2016).

Het voerspoor richt zich vooralsnog alleen op droge mengvoeders, niet op natte voeders. Dat betekent dat sturen op fosfor-efficiëntie via natte producten buiten beschouwing blijft. Het is volgens veevoederbedrijven lastiger om te sturen op het fosforgehalte van natte voeders. Leveranciers van natte voeders tonen echter wel interesse mee te doen in het voer-convenant, omdat zij ook een verantwoordelijkheid voelen om toe te werken naar lagere fosforgehaltes in de natte voeders (Rougooor et al., 2016). Daarnaast blijven ook zogeheten "mineralenmengsels" buiten beschouwing van het convenant; via mineralenmengsels kan een substantieel deel van het fosfaat ook op het melkveebedrijf komen (Rougooor et al., 2016).

Knelpunt: beperkt draagvlak voor substantieel aanscherpen generieke afspraken

Kans: eventueel kleine aanscherping mogelijk via convenant

Naast de bestaande generieke afspraken, streven veevoederbedrijven in de praktijk naar een zo laag mogelijk fosforgehalte. Als het fosforgehalte in een bepaalde periode lager kan dan 4,3 g P/kg, vanwege beschikbaarheid en prijs van grondstoffen, dan wordt dat uitgevoerd. Zo gaf een veevoederbedrijf aan dat in het tweede kwartaal van 2016 het gemiddeld fosforgehalte in hun mengvoer iets lager was dan 4,3 g p/kg. Enkele andere partijen geven aan dat ze van mening zijn dat de P-norm mogelijk nog iets verder kan worden aangescherpt, bijvoorbeeld naar 4,1 g of naar 4,0 g P/kg voer. De convenant-partners van het voerspoor zouden technisch gezien met generieke afspraken voor de hele melkveesector verder kunnen sturen op fosfaatefficiëntie door het aanscherpen van het fosforgehalte in het mengvoer (Schroder en Van Krimpen, 2013). Om een voorbeeld te noemen, het getal van 3,2 g P/kg droogvoer zonder verlies van de diergezondheid wordt genoemd als haalbaar voor veel melkveebedrijven door proefboerderij De Marke (Nieuwe Oogst, 16-11-2016).

Bij de discussie rondom het eventueel aanscherpen van de afspraken in het convenant, gaat het niet alleen om de samenstelling die technisch haalbaar is zonder de diergezondheid te schaden, maar die ook op voldoende draagvlak kunnen rekenen bij de convenant-partners en individuele de melkveehouders. Er zijn signalen dat toen de fosforgehaltes in het krachtvoer omlaag werden gebracht, vrij veel koeien na het afkalven verschijnselen vertoonden die leken op melkziekte. Hoewel het onduidelijk is of de dieren daadwerkelijke een fosfortekort hadden, is het wel zo dat nadat er fosforbolussen waren gevoerd, en het krachtvoer enigszins aangepast was, de problemen met melkziekte-achtige verschijnselen na het afkalven minder voorkwamen. Door dergelijke ervaringen zijn veel melkveehouders beducht om heel scherp te voeren op fosfor (Rougooor et al., 2016).

Vanuit de veevoedersector wordt aangegeven dat een verdere generieke aanscherping lager dan 4,3 g P/kg voer moeilijk zal zijn, omdat uit onderzoek dat zij hebben uitgevoerd, volgt dat hierdoor bij sommige dieren of diergroepen in bepaalde situaties risico's op tekorten kunnen ontstaan. Melkveehouders zullen bezwaren hebben, vanwege zorgen over gezondheid van het melkvee en de mogelijk hogere kosten van het fosfaat-armere mengvoer (Rougooor et al., 2016). Het is de vraag of zulke aangescherpte generieke fosforgehaltes voor de hele sector onder alle omstandigheden werkbaar zijn. Voor melkveehouders met veel grasland kan een aanscherping van het fosforgehalte eerder haalbaar zijn dan voor melkveehouders met veel snijmais (gras heeft meer fosfor dan mais). Verder geven de geraadpleegden aan (in het onderzoek van Rougooor et al., 2016) dat het generiek aanscherpen van het convenant in de praktijk beperkte meerwaarde heeft, als er neveneffecten optreden als dat melkveehouders eiwit- en fosforrijk voer niet bij de deelnemende voerbedrijven halen of bijvoorbeeld binnen halen in de vorm van fosforrijk ruwvoer (persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-16).

Omdat afspraken over het fosforgehalte in het mengvoer sterker sturen in fosfaatefficiëntie dan afspraken over de P/RE-verhouding, kunnen de convenant-partners ervoor kiezen om deze P/RE-verhouding uit het convenant te halen. Dan gelden alleen de fosforgehalte afspraken voor de veevoederbedrijven, waardoor er wat sterker gestuurd wordt op fosfaatefficiëntie. Andere

veevoerleveranciers geven echter aan dat deze P/RE-verhouding in het convenant noodzakelijk is in de regio's waar veel mais wordt verbouwd. Aangezien gras eiwitrijker is dan mais, dient het mengvoer in maisregio's relatief eiwitrijk te zijn; en eiwitrijke voeders bevatten relatief hoge fosforgehalten (Rougoor et al., 2016).

Knelpunt: bedrijfsspecifiek aanpak vergt nog nadere uitwerking

Kans: verwachting dat verbetering fosfaatefficiëntie via bedrijfsspecifieke aanpak mogelijk is

De geraadpleegden in het onderzoek van Rougoor et al. (2016) geven aan dat voor verdere verbetering van de fosfaatefficiëntie, de melkveesector afhankelijk zal zijn van een bedrijfsspecifieke benadering gebaseerd op maatwerk, inzicht vergroten bij de melkveehouder en individueel afrekenen (wat ook aansluit bij de bevindingen van CDM, 2016b). In die benadering gebaseerd op bedrijfsefficiëntie, kunnen afspraken over de volgende aspecten overwogen worden (Rougoor et al., 2016):

- De samenstelling van het ruwvoer, en hoeveel krachtvoer er aanvullend gegeven kan/mag worden.
- De samenstelling van vochtige diervoeders.
- Aantallen jongvee en levensduur van de dieren (is namelijk ook van invloed op de fosfaatefficiëntie).
- De verhouding tussen hoeveel hectaren mais en/of gras een bedrijf heeft ten opzichte van het aantal dieren.

Naast de optimalisatie op bedrijfsniveau wordt aangegeven dat ook de 'afrekening' niet meer alleen op het niveau van de veevoerbedrijven samen moet liggen, maar ook op het niveau van de individuele melkveebedrijven. Dit stimuleert de fosfaatefficiëntie op het hele bedrijfsniveau (niet alleen droge mengvoeders, maar ook natte voeders, ruwvoer, en bewerking van het land). En het laat het belang van het individuele bedrijf meer overeenkomen met het belang van de melkveesector als geheel. De sector moet binnen het fosfaatplafond blijven, maar het individuele belang van de melkveehouder hoeft niet hetzelfde te zijn als het belang van de sector als geheel; een individuele melkveehouder kan in de praktijk vooral naar zijn bedrijf en de bedrijfseconomische optimalisatie kijken. Door melkveehouders individueel af te rekenen op bedrijfsniveau op de fosfaatefficiëntie, kan dat een stimulans zijn voor fosfaatefficiëntie (Rougoor et al., 2016).

Om individuele melkveebedrijven te kunnen afrekenen op de totale bedrijfsefficiëntie is een instrument nodig. Dit vereist een andere aanpak, in de borging en controle, dan met een convenant mogelijk lijkt. Er wordt wisselend gedacht over de noodzaak om het veevoerconvenant te behouden als de nu veel gebruikte Kringloopwijzer een regulerend instrument zou worden. Sommigen van de geraadpleegden in het onderzoek van Rougoor et al. (2016) denken dat het convenant dan niet meer nodig is (want er is dan aansturing op bedrijfsniveau). Anderen geven aan dat de Kringloopwijzer zich eerst nog meer moet bewijzen als ondersteunend en evaluerend instrument (Bestman en Erisman, 2016); bijvoorbeeld voor een periode van 3 jaar, en dat daarom het convenant voorlopig moet aanblijven (Rougoor et al., 2016).

Het is echter nog onduidelijk hoe en door wie een benadering gebaseerd op maatwerk op bedrijfsniveau (voor verbeteren van de fosfaatefficiëntie) precies uitgewerkt kan gaan worden. En ook wie dan verantwoordelijk is voor de monitoring en evaluatie, en hoe die precies moet plaats vinden. Maar als het sturen op fosfaatefficiëntie ook via een bedrijfsspecifieke benadering zal gaan plaatsvinden (naast een eventueel generiek spoor), zal het voerspoor waarschijnlijk complexer worden, omdat er op individueel bedrijfsniveau afgerekend zal worden; en er zal dan ook een grotere rol van de overheid nodig zijn. Dat vereist goed overleg en afstemming tussen de convenantpartners en de landelijke overheid (persoonlijke mededeling, 20-10-16).

6 Handelingsperspectieven

6.1 Aansluiting van Meststoffenwet op knelpunten en kansen in de praktijk

Wat is de aansluiting van de sturingsstrategie van de Meststoffenwet bij knelpunten en kansen in de praktijk, die invloed hebben op de doeltreffendheid van deze wet? In de paragrafen hieronder wordt aangegeven hoe de gevonden knelpunten en kansen zich verhouden tot de sturingsstrategie van de Meststoffenwet. Knelpunten betreffen onderdelen van de Meststoffenwet die in de praktijk niet goed werken. Kansen geven aan dat manieren van sturing die in de praktijk goed werken, meer gefaciliteerd of opgeschaald kunnen worden. Vervolgens kunnen verschillen tussen de sturingsstrategie van de Meststoffenwet en knelpunten en kansen in de praktijk, vertaald worden naar mogelijke handelingsperspectieven. Eerst volgen bevindingen over handelingsperspectieven voor meer doeltreffendheid van de bemestingsregels (gebruiksnormen en middelvoorschriften). Daarna volgen bevindingen over de mestverwerking, gericht op meer evenwicht op de mestmarkt. Ook zijn bevindingen over het voerspoor opgenomen – hoewel geen onderdeel van de regelstelsels van de Meststoffenwet, draagt het wel bij aan op de regulering van de mestproductie en daarmee op verlaging van de druk op de mestmarkt. Tot slot volgen enkele overkoepelende perspectieven voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

6.2 Perspectieven voor doeltreffendheid bemestingsregels

Perspectieven voor de overheid voor meer doeltreffendheid van bemestingsbeleid

De sturingsstrategie van de bemestingsregels (gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften) is gebaseerd op regulering. Boeren dienen deze bemestingsregels toe te passen, en bij te houden in hun boekhouding. Die boekhouding en toepassing van de regels wordt gecontroleerd (administratief door RVO en praktisch NVWA), en bij afwijkingen kan er gehandhaafd worden. Deze regels zijn gedifferentieerd naar bodemsoort (voor stikstof) en gewas (en voor fosfaat naar de fosfaattoestand van de bodem). Boeren geven aan in de praktijk het stelsel aan bemestingsregels erg complex en onduidelijk vinden (CDM, 2016b; De Lauwere et al., 2016). Deze onduidelijkheid vormt een knelpunt in de sturende werking en daarmee in de doeltreffendheid van de bemestingsregels. Nu vindt de uitleg van de mestregels vooral plaats door het online beschikbaar stellen ervan en toelichting door private koepelpartijen. Om meer regie te hebben op de uitleg van de mestregels en hoe deze begrepen worden door ondernemers, kan de overheid zelf actiever communiceren met ondernemers. De overheid kan partijen uit hun netwerken over de mestregels actiever informeren, aangezien erfbetreders en afnemers in de praktijk veel invloed hebben op de wijze waarop een ondernemer de bemestingsregels toepast. Die actievere communicatie kan zich ook richten op verheldering van de relatie tussen de doelen en middelen uit de Meststoffenwet, en over wat het aandeel is van landbouwemissies in de overschrijding dan wel het bereik van de milieudoelen. Evaluatie van de communicatie over de mestregels bestaat momenteel uit een klanttevredenheidsonderzoek (4x/jaar) en een jaarlijkse analyse van respons op sociale media. Er lijkt echter geen integrale, diepgaandere monitoring en evaluatie plaats te vinden vanuit de overheid over waarom en door wie welke regels in de praktijk wel of niet begrepen of toegepast worden, en daarop in te spelen, kunnen onduidelijkheden over de regels en hoe deze toegepast moeten worden verminderd worden; met als doel een betere uitvoering van de regels en meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Een organisatie als RVO kan hier een belangrijke rol in spelen door zowel

ondernemers als hun netwerk (erfbetreders, leveranciers, afnemers, belangenorganisaties, ketenpartijen) actiever en duidelijker te informeren, en door diepgaander te evalueren.

In aanvulling op een generiek spoor van bemestingsregels (middelvoorschriften en gebruiksnormen), kan de overheid meer aansturen op het stimuleren van bedrijfsspecifiek leren. De bevindingen wijzen er namelijk op dat er ruimte is voor een efficiëntieverbetering en beperking van nutriëntenverliezen, zowel met betrekking tot bemesting, het voerspoor als de gehele bedrijfsvoering. Vooral meerjarige goed begeleide studiegroepen komen naar voren als effectieve optie om de kennis van boeren over nutriënten-efficiëntie te verbeteren. Deelnemende boeren zijn positief over zulke studiegroepen. Een instrument als de Kringloopwijzer kan een belangrijke rol spelen bij bedrijfsspecifiek leren; als afreken-instrument dient deze nog wel verder ontwikkeld te worden. De overheid kan bedrijfsspecifiek leren stimuleren door: betere vaststelling en verspreiding van "best practices"; het faciliteren van adviezen van onafhankelijke bemestingscoaches over nutriëntencyclus en bodembeheer; en het promoten van technieken die efficiënt nutriëntenbeheer kunnen ondersteunen (als gps, infrarood-hulpmiddelen, rijbemesting).

De overheid kan de controle- en handhavings-strategie onderzoeken, om te kijken hoe de controle en handhaving van de naleving van de bemestingsregels uit de Meststoffenwet effectiever gemaakt kan worden. Een betere naleving van de regels draagt bij aan meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet. Ondernemers die aangeven wel de mestregels na te leven en last te hebben van de niet-nalevers, roepen op (onder andere in het Belevingsonderzoek) om meer maatregelen in te voeren ter bestrijding van de niet-naleving. Geraadpleegde ondernemers geven aan dat de handhaving van de naleving van de mestregels in de praktijk als afwezig ervaren wordt.

Knelpunten financiële prikkel voor het bemestingsbeleid

In theorie, kan een financieel instrument kan interessant lijken om belangstellende boeren een compensatie te bieden voor bemesten onder de landbouwkundige adviesnormen en voor maatregelen om efficiënter om te gaan met nutriënten. Echter, subsidiegelden vanuit een aantal financiële regelingen die hiervoor in aanmerking komen (GLB-vergroening, POP3, ANLB) zijn volgens deskundigen slechts beperkt inzetbaar voor het verbeteren van de nutriënten-efficiëntie ten behoeve van het verbeteren van de waterkwaliteit. Deze beperkte inzetbaarheid komt onder andere door de voorwaarden en de complexiteit van het toekenningsproces, en een niet goede aansluiting bij de manier van voorbereiden door belangstellenden. Daarbij geven deskundigen aan dat het lastig is om de effecten van nieuw voorgestelde maatregelen voor nutriëntenbeheer ter verbetering van de waterkwaliteit (zoals bijvoorbeeld in het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer) in te schatten; waardoor het lastig wordt om daar een financiële compensatie aan te koppelen. Bovendien geven geraadpleegde ondernemers aan weinig belangstelling te hebben voor een generieke financiële vergoeding voor bemesten onder de gebruiksnormen. Dit betekent dat een succesvol financieel instrument nader onderzoek vergt naar de voorwaarden voor uitvoerbaarheid.

6.3 Perspectieven voor doeltreffendheid mestverwerking

Perspectieven voor mestverwerking om druk op de mestmarkt te verlagen

Verplichte mestverwerking heeft als doel om de afzet van mest buiten de Nederlandse landbouw te bevorderen en de druk op de binnenlandse mestmarkt te verlagen. De mestverwerking is vrijwel geheel in handen van private partijen en wordt grotendeels aangestuurd door een combinatie van overheidsregels (zoals gebruiksnormen en verplichte mestverwerking) marktwerking. Een goed functionerende verwerkingssector is afhankelijk van voldoende aanvoer, verwerkingscapaciteit, en afzet. Voor het ontwikkelen van de capaciteit en de technologie ligt het initiatief bij de ondernemers. Ook voor de afzet ligt op dit moment het initiatief bij de intermediairs en de distributeurs. De marktwerking voor de mestverwerking vindt

plaats binnen een kader waarin overheden invloed uitoefenen op deze mestmarkt. Lokale overheden beslissen over de vergunningen voor verwerkingsinstallaties. De landelijke overheid beslist over gebruiksnormen en verplichte regionale percentages voor mestverwerking, en doet de controle en handhaving. De Europese Commissie beslist over de regelgeving over mestexport en –import, en kwaliteitseisen van meststoffen en over derogatie, welke een significant effect kan hebben op de mestverwerkingsmarkt. Buitenlandse overheden beslissen ook over hun invoer-regels voor mestverwerkingsproducten.

Vooralsnog zijn de productie- en vervoerskosten relatief hoog voor mestverwerking. Mestverwerking heeft hoge kosten door het energie-intensieve en eventueel complexe verwerkingsproces, en het relatief dure transport van vochtrijke producten. Tot op heden is eigenlijk alleen voor mestverwerking van pluimveemest rendabel. Het winstmodel in de mestverwerking is gebaseerd op het doorberekenen van de kosten aan de veehouders die de mest aanleveren; vooral varkenshouders hebben hoge mestafzetkosten. Ondanks de relatief hoge kosten voor mestverwerking en andere moeilijkheden in het productieproces en handel van mestverwerking, zijn een aantal partijen optimistisch en hebben vertrouwen in de markt voor verwerkte mest.

De vergunningverlening komt naar voren als knelpunt in het opschalen van de mestverwerking. Meer kennis over het aanvraagproces en over de voorwaarden voor vergunningverlening bij zowel aanvragers als vergunningverleners kan bijdragen aan realistischere verwachtingen en de voorbereidingen en toekenning effectiever maken. De overheid kan meer voorlichting geven en een actievere rol in de communicatie kunnen spelen over de voorwaarden voor installaties en de vergunningverlening (en hoe kans op toekenning verhoogd kan worden, bijv. aansluiten bij bestaande locaties zoals die voor afvalverwerking). Er is een initiatief om meer informatie over de voorwaarden voor vergunningverlening te verhelderen zowel naar aanvragers als vergunningverleners toe (Meldpunt Vergunningen Mestverwerking), en deze activiteit kan eventueel uitgebreid worden. Daarbij is het onzeker of meer kennis over vergunningverlening leidt tot substantieel meer installaties, want deze installaties zullen nog steeds aan de veiligheids- en milieuregels moeten voldoen en in het omgevingsbeleid moeten passen.

Veehouders kunnen op zoek zijn naar de mestverwerker waar ze de mest tegen de relatief minst hoge kosten kwijt kunnen; waardoor verwerkers onzekerheid hebben over de hoeveelheid, het moment van levering en het soort geleverde mest. Veehouders en verwerkers kunnen baat hebben bij langetermijncontracten om meer zekerheid te hebben over zowel de hoeveelheid als samenstelling van de aangeleverde mest. De overheid kan overwegen om de levering van mest voor de verwerking verder te ondersteunen door verplichte regionale percentages voor mestverwerking (en sectorale percentages voor de melkveesector) te behouden zoals ze nodig geacht waren (niet naar beneden aanpassen aan gerealiseerde capaciteit) en geleidelijk aan aanscherpen (bijvoorbeeld parallel aan de groei van de mest en/of fosfaatproductie).

Er zijn signalen dat er nieuwe buitenlandse afzetmogelijkheden zijn, maar het wordt niet duidelijk waar die afzetmogelijkheden dan precies zijn, en wat de voorwaarden zijn waaronder die afzet met lange termijn handelsrelaties kan plaats vinden. Overheden van land(sdel)en waar Nederlandse ondernemers graag naar toe willen exporteren, kunnen hun beleid rondom invoer van mest wijzigen (inclusief aansturen op een verbod op import van Nederlandse mest). Hierdoor ontstaan er zwakke plekken in de afzetmogelijkheden.

Een aantal deskundigen verwacht kansen voor innovatie van technieken bij meer samenwerking tussen veehouders, installatiehouders en afnemers en uitwisseling van kennis, ervaring en ideeën. Zulke samenwerking kan helpen in kaart te brengen waar mogelijke afzetmarkten precies zijn, naar welke producten precies vraag is, hoe de technologieën geïnnoveerd kunnen worden, en kosten omlaag gebracht kunnen worden.

Een optie voor de overheid en private partijen om samen het spoor van mestverwerking te ondersteunen is bijvoorbeeld via een voorwaardelijke financiële toekenning (zoals een "revolving fund", dat betekent een lening - geen subsidie - tegen een resultaatsverplichting, die terugvloeit in het fonds, waar nieuwe initiatieven weer van gesteund kunnen worden). Een dergelijke financiële toekenning is dan gericht op de ontwikkeling van de productietechnologie tegen lagere kosten, concreet verkennen van de afzetmarkt en voorwaarden voor export van Nederlandse verwerkte mest, en samenwerking tussen veehouders, intermediairs en afnemers die willen innoveren en duurzame verbanden aan willen gaan.

Onzekerheden in de mestverwerking

De huidige sturingsstrategie voor de mestverwerking, is gebaseerd op de aanname dat er een latente markt is voor mestproducten, die opgeschaald kan worden afhankelijk van:

- economische ontwikkeling door het aanbod beter te regelen, de vraag beter in kaart brengen, en vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen (bijv. met meerjarige contracten en verder aangescherpte verplichte percentages voor de mestverwerking);
- technologische ontwikkeling en innovatie van de diverse verwerkingstechnologieën om mestproducten te maken van betere kwaliteit en tegen lagere productiekosten;
- de mogelijkheid van het versoepelen van en betere kennis over de overheidsregels rondom verwerkingsinstallaties ("het vergunningen-probleem oplossen");
- stabiliteit in buitenlandse beleidsvoorwaarden (gelijkblijvende voorwaarden voor invoer Nederlandse mestproducten);
- stijging van prijzen voor grondstoffen (en fossiele) energie voor de productie van kunstmest.

Echter, in deze factoren zitten ook een aantal onzekerheden. Het is niet gegarandeerd dat vraag en aanbod elkaar zullen vinden zoals gewenst of nodig, dat de verwerkingstechnieken zich nog meer zullen ontwikkelen om betere producten te leveren tegen lagere productieprijzen, dat betere kennis over en waar mogelijk versoepeling van vergunningaanvragen leidt tot meer installaties, en dat de buitenlandse beleidsvoorwaarden stabiel zullen blijven (voor invoer van Nederlandse mestverwerkingsproducten). Door deze onzekerheden zitten er zwakke schakels in het potentieel van de mestverwerking om bijdragen aan de doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

6.4 Perspectieven voor doeltreffendheid voerspoor

Het voerspoor betreft een convenant gesloten door partijen uit de zuivelsector (NZO, LTO, Nevedi, VLB) om de mineralenefficiëntie van melkveebedrijven te verbeteren. Voor de pluimveehouderij en de varkenshouderij is op dit moment geen operationeel voerspoor. Voor de varkens- en pluimveehouderij zijn er dierrechten-stelsels, die bijdragen aan het beheersen van de mineralenproductie. Voor de melkveehouderij waren er tot 1 april 2015 melkquota, die bijdroegen aan het beheersen van de mest- en fosfaatproductie. Na het wegvallen van de melkquota, was het voerspoor - met convenant-afspraken over de samenstelling van krachtvoer en het fosforgehalte daarin - het overgebleven mechanisme om de fosfaatproductie in de melkveehouderij te beheersen. In de praktijk is dit voerspoor goed in staat om aan te sturen op het halen van de doelen over P/RE-verhouding en het fosforgehalte in het mengvoer (Rougoor et al., 2016). De gemaakte afspraken in dit convenant worden gehaald. De convenant-partners kunnen met deze generieke afspraken over samenstelling van het krachtvoer voor de hele sector echter beperkt sturen op fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau. De nationale fosfaatproductie in de melkveesector als geheel kon door het convenant onvoldoende beheerst worden door ontwikkelingen zoals toenemende dieraantallen (samenhangend met het afschaffen van de melkquota) en omdat het convenant alleen stuurt op droge mengvoeders (niet op ruwvoer en natte voeders) (Rougoor et al., 2016).

Perspectieven voor bedrijfsspecifieke benadering voor meer doeltreffendheid van het voerspoor

De generieke sectorale afspraken tussen de convenant-partners over P-gehalte en P/RE-verhouding in het krachtvoer voor de melkveehouderij zijn gehaald. Het ambitieuzere doel van reductie van de fosfaatproductie met 10 miljoen kg fosfaat voor de melkveesector is niet gehaald. In de praktijk leent de convenant-benadering zich goed voor het aansturen op het soort afspraken zoals die zijn gemaakt: getallen voor het P-gehalte en de P/RE-verhouding, zolang er voldoende draagvlak is onder de convenant-partijen en de melkveehouders. Voor verdergaande generieke afspraken over P-gehalte en P/RE-verhouding lijkt de convenant benadering in de praktijk een minder geschikte sturingsinstrument. De convenantpartners zien weinig ruimte voor aanscherping van de generieke afspraken over fosforgehaltes van het voer. Voor verdergaande efficiëntie van fosfaatbeheer in het voerspoor, lijkt (een aanvulling op de generieke afspraken met) een bedrijfsspecifieke benadering kansrijker. Een bedrijfsspecifiek systeem voor het voerspoor voor het verbeteren van fosfaatefficiëntie vraagt meer betrokkenheid en ondersteuning van de overheid dan tot nu toe het geval geweest is en meer structurele training van melkveehouders en andere betrokken partijen. Adviezen van erfbetreders (veearts, veevoer-adviseur) en deelname aan actieve, goed begeleide, meerjarige studiegroepen kunnen melkveehouders faciliteren in het verkrijgen van beter inzicht in de nutriënten-cyclus en het verder verbeteren van fosfaatefficiëntie (en eiwit) op bedrijfsniveau. Een bedrijfsspecifieke benadering is gebaseerd op maatwerk (krachtvoer aanpassen op ruwvoer van het bedrijf), inzicht verder vergroten in de nutriënten-cyclus en veevoeding, en individueel afrekenen (CDM, 2016b). Gezien de werking van het voerspoor lijkt daarnaast een stelsel om de fosfaatproductie te beheersen noodzakelijk, in de zin van een opvolger voor het melkquota systeem. De invoering van het voorgenomen fosfaatrechtenstelsel (of anders een variant daar van) kan die rol vervullen.

6.5 Perspectieven voor doeltreffendheid van de Meststoffenwet

De sturingsstrategie van de Meststoffenwet bestaat voornamelijk uit: het digitaal beschikbaar stellen van generieke mestregels gericht op individuele ondernemers; het individueel toelichten van die mestregels, op verzoek van die ondernemers; en handhaving gericht op bedrijven met een hoog risicoprofiel door een steeds kleiner geworden organisatie. Onderdelen die bijdragen aan doelen van de Meststoffenwet zoals mestverwerking en voerspoor zijn gebaseerd op het idee dat de markt dit (grotendeels) kan accommoderen. Deze sturingsstrategie sluit aan bij de trend naar meer privatisering, deregulering, minder administratieve lasten en een kleinere overheid. Op dit moment wordt de indruk gewekt dat de overheid geen expliciete strategie heeft voor het actief overbrengen van de mestregels aan de degenen op wie ze van toepassing zijn, om diepgaand te monitoren en evalueren om te begrijpen waarom regels begrepen en/of toegepast worden, en om dat weer terug te koppelen aan de sturingsstrategie van de Meststoffenwet en bijbehorende uitvoeringsstrategie.

Actief communiceren

De uitvoeringstrategie van de Meststoffenwet is vooral gericht op het digitaal beschikbaar stellen van de juiste informatie; met individuele toelichting (door een helpdesk) van die regels op verzoek van de ondernemer. Het uitleggen en toelichten van de mestregels wordt overlaten aan de koepelpartijen uit de agrarische sector. Actief communiceren door de overheid van de mestregels, is in de loop der jaren minder geworden (persoonlijke mededeling, 11-11-2016). Actief en diepgaand monitoren en evalueren waarom regels wel of niet begrepen worden en/of toegepast, is ook geen onderdeel van de uitvoeringsstrategie. Het recente Belevingsonderzoek rapporteert dat ondernemers de constellatie aan mestregels als onduidelijk, complex, tegenstrijdig en contraproductief ervaren (De Lauwere et al., 2016). Zoals hierboven ook genoemd bij handelingsperspectieven voor meer doeltreffendheid van de bemestingsregels, kan

de overheid zelf actiever communiceren met ondernemers over de mestregels, en diepgaander monitoren en evalueren waarom de regels wel of niet begrepen worden. Een organisatie als RVO kan hier bijvoorbeeld een belangrijke rol in spelen door actiever en diepgaander met ondernemers te communiceren.

De Meststoffenwet is hoofdzakelijk gericht op individuele ondernemers (boeren en intermediairs). De wet is niet gericht op de erfbetreders van de ondernemers, hun omgeving en hun netwerk, en andere partijen in de agrarische keten. Terwijl in de praktijk blijkt, dat ondernemers niet alleen beslissingen nemen over de omgang met mest en toepassing van de mestregels, maar dat in een context doen van hun netwerk (Termeer et al., 2007; Westerhof et al., 2016). Dat betekent dat er kansen liggen om de communicatie rondom de mestregels niet alleen te richten op individuele ondernemers, maar ook op het netwerk rondom individuele ondernemers (erfbetreders, leveranciers, afnemers, belangenorganisaties, ketenpartijen).

Naast generieke mestregels, bedrijfsspecifiek finetunen

De mestregels zijn in eerste instantie zo veel mogelijk generiek opgesteld, met daarna verschillende gradaties van differentiatie van normen en voorschriften, onder andere naar gewas, bodemsoort en bodemgesteldheid. Er zijn regionale verschillen aangebracht in de verplichte percentages mestverwerking. Dit type regels is niet gericht op het stimuleren van ondernemers om efficiënter om te gaan met nutriënten op bedrijfsniveau. Naast een generiek spoor van opgelegde regels en normen, kan de overheid ook bedrijfsspecifiek leren stimuleren (CDM, 2016b). In de praktijk zijn kansen voor melkveehouders om verdere winst te boeken in zowel het reduceren van nutriënten-verlies als de kosten (Westerhof et al., 2016; persoonlijke mededeling 15-9-16; persoonlijke mededeling, 26-10-16; persoonlijke mededeling, 23-11-2016). Voor akkerbouwers is minder informatie bekend over zulke mogelijkheden. Een bedrijfsspecifiek spoor gaat over hoe ondernemers efficiënter om kunnen gaan met het nutriënten-beheer (betreft zowel bemesting als voerspoor als de gehele bedrijfsvoering). Vooral meerjarige goed begeleide studiegroepen komen naar voren om het inzicht over nutriënten-efficiëntie te verbeteren, waar de Kringloopwijzer een belangrijke rol in kan spelen. De overheid kan bedrijfsspecifiek leren stimuleren door: betere vaststelling en verspreiding van "best practices"; het faciliteren van adviezen van onafhankelijke bemestingscoaches over nutriëntencyclus en bodembeheer; en het promoten van technieken die efficiënt nutriëntenbeheer kunnen ondersteunen (als gps, infrarood-hulpmiddelen, rijbemesting).

Controle en handhaving heroriënteren

Controle en handhaving is een belangrijk onderdeel van de uitvoeringsstrategie van de Meststoffenwet (ELI, 2012, EZ en IenM, 2014) wat zo gegroeid is in de loop der jaren (persoonlijke mededeling, 11-11-16). Het recente Belevingsonderzoek rapporteert dat afwezigheid van controle en handhaving en fraude met mestregels in de praktijk als een groot probleem wordt ervaren door ondernemers (De Lauwere et al., 2016). Geraadpleegde ondernemers geven aan last te hebben van andere ondernemers die zich niet aan de regels houden, en die daar ook niet op gecorrigeerd lijken te worden. Aangezien de controle- en handhavingstrategie door geraadpleegde ondernemers als afwezig en onvoldoende prikkelend gezien wordt voor de niet-nalevers (De Lauwere et al., 2016), kan de overheid deze strategie heroverwegen voor bijvoorbeeld de regio's waar sprake is van substantiële overbenutting van de wettelijke gebruiksruimte voor stikstof en fosfaat (PBL, 2017a). Gedacht kan worden aan algemeen intensiveren van de controle en handhaving, een andere strategie voor de risico-profilering, en het zichtbaarder en transparanter maken hoe de controle en handhaving plaatsvindt en wat de resultaten ervan zijn.

Gebiedsgericht afspraken maken

Tot slot zijn er aanknopingspunten voor een aanvullende, nieuwe strategie voor gebiedsgericht integrale afspraken maken waarbij meerdere lokale en regionale publieke en private partijen betrokken zijn, waarbij de Rijksoverheid een belangrijke rol speelt (Muilwijk, 2016; Westerhof et al., 2016). Het beleidsproces voor kwaliteit van oppervlaktewater is namelijk verschoven naar

regionaal niveau (met de implementatie van de Kaderrichtlijn Water). Regionale differentiatie kan relevant zijn, aangezien generieke aanscherping van het nutriëntenbeheer niet in alle gebieden nodig is, en in sommige gebieden juist wel aanscherping nodig lijkt. Gebiedsgerichte integrale afspraken kunnen gemaakt worden:

- binnen een kader van generieke milieudoelen en goedkeuring door de landelijke overheid, over maatregelen voor het verbeteren van het nutriëntenbeheer, en of er gekozen wordt voor toetsing van de milieuresultaten op individueel bedrijfsniveau of op gebiedsniveau;
- door de partijen die betrokken zijn bij de landbouw en waterkwaliteit in een bepaald gebied zoals de boeren, de regionale agrarische belangenvereniging en het waterschap. Andere waarschijnlijke partners zijn (afhankelijk van hun plek of rol in het gebied): andere overheden, drinkwaterbedrijf, toeleveranciers als veevoerb企业n, afnemers zoals zuivelbedrijf, natuurbeheerders, en financiële partners;
- over zowel de inrichting van de nutriënten-cyclus (bemesting, veevoer, mestverwerking) als over het samenwerkings- en uitvoeringsproces zelf (bijvoorbeeld hoe wordt omgegaan met belangentegenstellingen en conflicten, partijen die niet willen participeren, wie is aanspreekbaar op wat), als over de voorwaarden over waarop, hoe vaak en door wie gemonitord wordt, wat de consequenties zijn als gemaakte afspraken niet gehaald worden, en wie verantwoording aflegt over de milieuresultaten.

Twee belangrijke vragen bij een gebiedsproces zijn hoe er omgegaan wordt met de verantwoording afleggen en wisselende belangstelling onder partijen om te participeren in een gebiedsproces.

Keuzes voorbereiden

Voor gebieden waar de landbouwpraktijken onverenigbaar blijken met de milieudoelen - waar zowel de landbouw veel moeite heeft rendabel te draaien binnen de doelen en voorschriften van de Meststoffenwet, als waar waterkwaliteitsdoelen buiten bereik lijken te zijn - kan overwogen worden om een keuze voor te bereiden tussen een accent op de landbouw of op de milieudoelen. Dit vraagt betrokkenheid van partijen op verschillende schaalniveaus: samenwerking op landelijk niveau tussen EZ en IenM, overleg en onderhandeling met de lokale en regionale partijen betrokken bij zo'n gebiedsproces, partijen uit de agrarische sector en toestemming van de Europese Commissie.

Een dergelijk keuze kan betekenen dat in sommige gebieden de landbouwfunctie centraal staat, en de rek in de huidige milieudoelen vanuit de Meststoffenwet maximaal opgezocht wordt. In andere gebieden wordt wel ingezet op maximaal milieudoelbereik, en kunnen er consequenties zijn voor de landbouwpraktijken. De landelijke overheid kan explicietere keuzes maken in prioritering van de landbouw- of de milieudoelen, door:

- de gebruiksnormen en middelvoorschriften verder aan te scherpen in de kwetsbaarste gebieden, bijvoorbeeld met het oog op beperking van de stikstofuitspoeling op uitspoelingsgevoelige zandgrondgebieden. Dat kan een dussdanige beperking van de bemestingsruimte betekenen, dat boeren niet meer voldoende opbrengst per hectare kunnen produceren om rendabel te zijn, waarvoor dan een compensatie geboden moet worden (PBL, 2017a).
- bepaalde gewassen waarvan de teelt het meeste uitspoeling geeft (zoals prei) te verbieden in de kwetsbaarste gebieden en/of die het meest nabij natuurgebieden. En in andere, minder kwetsbare gebieden de bestaande gebruiksnormen wel aan te houden, en dan de ruimte binnen de milieudoelen maximaal op te zoeken (Muilwijk, 2016; persoonlijke mededeling, 15-9-2016).
- een bepaald aantal hectaren gras en/of graan (die minder uitspoeling hebben) verplicht te stellen voor grondgebonden ondernemers als compensatie voor de teelt van uitspoelingsgevoelige gewassen (persoonlijke mededeling, 15-9-16; persoonlijke mededeling, 20-10-16).

- telers van uitspoelingsgevoelige gewassen in de kwetsbaarste gebieden verplicht maximaal in te zetten op het beperken van de uit- en afspoeling van nutriënten (met een set van maatregelen, instrumenten en praktijken) (persoonlijke mededeling, 15-9-2016).

Werkwijze en referenties

Werkwijze en geraadpleegde bronnen specifiek voor de thematische hoofdstukken

Het mestvraagstuk is complex en omvangrijk, en bovendien volop in ontwikkeling. Getracht is om binnen het tijdsbestek van deze studie (bronverzameling tot en met augustus 2017) en het materiaal wat beschikbaar was, de belangrijkste patronen naar voren te halen, om te duiden hoe belangrijke onderdelen uit de Meststoffenwet in de praktijk werken; en vanuit daar een vertaling te maken naar mogelijke handelingsperspectieven voor meer doeltreffendheid van de Meststoffenwet.

Hoofdstuk 3 In de Praktijk van de Bemestingsregels

Voor het hoofdstuk over bemesting zijn een aantal recente empirisch studies leidend, zoals: 'Nutriënten op hun plek' (Westerhof et al., 2016) waarin onder andere 2 casestudies opgenomen zijn op basis van interviews en "focus groups"; en het 'Belevingsonderzoek 2016' (De Lauwere et al., 2016), waarvoor diepte-interviews gedaan zijn, een enquête afgenomen is en "focus groups" gehouden zijn. Deze recente empirisch studies zijn leidend samen met de informatie uit de algemene interviews die gedaan zijn met een aantal sleutelpersonen (zie het lijstje hieronder). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een aantal andere recente studies met bevindingen over sturingsdynamiek rondom bemesting en waterkwaliteit, zoals 'Succes- en faalfactoren Agrarisch Waterbeheer' van Breman et al. (2016), 'Effectiever beleid, meer waterkwaliteit' van Muilwijk (2016), en 'Quickscan van kosten en effecten van DAW maatregelen' van Noij et al. (2016).

Hoofdstuk 4 In de Praktijk van de Mestverwerking

Het hoofdstuk over mestverwerking leunt sterk op een werkdocument dat is opgesteld door de auteur samen met Jan van Dam (PBL). In dit werkdocument is een inventarisatie en eerste analyse gemaakt van knelpunten en kansen in de praktijk. Hiervoor zijn diverse bronnen gebruikt, waaronder rapporten van kennisinstituten (LEI/WCeR, NMI), berichten in vakmedia (zoals Boerderij), een bezoek aan de Biomassa Centrale Moerdijk (BMC), en een presentatie van een medewerker van een groot bemesting (en veevoer)bedrijf (Ruud Tijssens van Agrifirm). Waar mogelijk zijn ook bevindingen uit het zogeheten 'Belevingsonderzoek 2016' (De Lauwere et al., 2016) over mestverwerking opgenomen in dit hoofdstuk.

Hoofdstuk 5 In de Praktijk van het Voerspoor

Voor de inventarisatie en analyse van knelpunten en kansen in de praktijk van het voerspoor door, is een uitbesteding gedaan aan het CLM. Dit heeft geresulteerd in het rapport 'Het veevoerconvenant: kansen, knelpunten en sturend vermogen' door Rougoor et al. (2016). Zij hebben 8 sleutelpersonen face-to-face geraadpleegd, en 7 telefonisch, en er zijn 22 documenten geraadpleegd voor dit rapport. Voor een volledige lijst van gebruikte bronnen, zie het rapport van Rougoor et al. (2016). Dit hoofdstuk over het voerspoor leunt sterk op dit rapport van het CLM. In enkele gevallen is er voor dit hoofdstuk ook nog wat informatie uit de algemene interviews (voor deze hele studie) en wat andere documentatie gebruikt.

Geraadpleegde sleutelpersonen

Deze personen zijn geraadpleegd tussen 15 september 2016 – 15 december 2016. Persoonlijke gesprekken duurden doorgaans 1,5 uur, waarvan een verslag is gemaakt wat ter correctie en goedkeuring is teruggestuurd aan de geraadpleegde. Om de geïnterviewden enige mate van spreekvrijheid te kunnen geven, is ervoor gekozen een bronvermelding te hanteren waarbij de informatie in de hoofdtekst niet direct herleidbaar is naar de geraadpleegde.

- Harry Kager (Specialist Bodem, water, mest, mineralen, (Z)LTO), mondeling
- Esther Vierhuis (Meldpunt Vergunningen Mestverwerking, IenM), schriftelijk
- Marc Heijmans (Programmadirecteur diervoeder, Nevedi), mondeling
- Carel de Vries (Projectleider, Vruchtbare Kringloop), mondeling
- Hiskia Begeman (Adviseur Mestbeleid, RVO), mondeling

Referentielijst

Behagel, J. (2012). The politics of democratic governance: the implementation of the Water Framework Directive in the Netherlands. Proefschrift. WUR, Wageningen.

Bergevoet, R., Bondt, N., De Lauwere, C., Buurma, J., Linderhof, V., Rijk, P. (2016). Financiële prikkels in de landbouw voor verbetering van de waterkwaliteit. LEI Report 2016-033. WUR LEI, Wageningen.

Bestman, M., Erisman, J.W. (2016). Geschiktheid van de Kringloopwijzer als beleidsinstrument. Expert judgement. Rapportnummer 2015-052 LbD. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Bloemendaal, F. (1995). Het mestmoeras. Sdu, Den Haag.

BMA (2015). Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2015. Bureau Mest Afzet, Nijkerk.

BMA (2016). Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2016. Bureau Mest Afzet, Nijkerk.

Breman, B., Linderhof, V., Noij, G.J. (2016). Succes- en faalfactoren Agrarisch Waterbeheer. Rapport nr. 2718. WUR Alterra, Wageningen.

Boerderij (17-9-2012). EU moet nu mineraalconcentraat snel erkennen.
<http://www.boerderij.nl/Akkerbouw/Nieuws/2012/9/EU-moet-nu-mineraalconcentraat-snel-erkennen-1068148W/>

Boerderij (16-3-2015). Nauwelijks mestverwerkingscontracten afgesloten.
<http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2015/3/Nauwelijks-mestverwerkingscontracten-afgesloten-1728140W/>

Boerderij (1-2-2016). Mestexport is achilleshiel van het mestbeleid.
<http://www.boerderij.nl/Home/Achtergrond/2016/2/Mestexport-is-achilleshiel-van-het-mestbeleid-2754710W/>

Boerderij (21-4-2016). EU-landbouwcommissie voor kunstmestvervanger.
<http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2016/4/EU-landbouwcommissie-voor-kunstmestvervanger-2793023W/>

Boerderij (27-6-2016). Analyse tempert verwachting mineralenconcentraat.
<http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2016/6/Analyse-tempert-verwachting-mineralenconcentraat-2824563W/>

Boerderij (7-12-2016). Akkerbouw maakt werk van KringloopWijzer.
<http://www.boerderij.nl/Akkerbouw/Nieuws/2016/12/Akkerbouw-maakt-werk-van-KringloopWijzer-67727E/>

Boerderij (14-7-2016). Valt het doek voor mineralenconcentraat?.
<http://www.boerderij.nl/Home/Blogs/2016/7/Valt-het-doek-voor-mineralenconcentraat-2836107W/>

Boerderij (6-10-2016). Dijkma niet optimistisch over kunstmestvervanger.
<http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2016/10/Dijkma-niet-optimistisch-over-derogatie-2891848W/>

Boerderij (8-10-2016). Toelating mineralenconcentraat: nu doorpakken.
<http://www.boerderij.nl/Home/Blogs/2016/10/Toelating-mineralenconcentraat-nu-doorpakken-2892915W/>

Boerderij (8-3-2017). Export mest naar verre bestemmingen ligt stil.
<http://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2017/3/Export-mest-naar-verre-bestemmingen-ligt-stil-103927E/>

BoerenBusiness (1-4-2016). Hoe Nedersaksen het de export van mest lastig maakt.
<http://www.boerenbusiness.nl/mest/artikel/10869014/hoe-nedersaksen-het-de-export-van-mest-lastig-maakt>

CDM (2015). Advies 'Mestverwerkingspercentages 2016'. Commissie Deskundigen Meststoffenwet, WOt-technical report 43. WUR Wageningen.

CDM (2016a). Advies 'Mestverwerkingspercentages 2017'. Commissie Deskundigen, Meststoffenwet, WOt-technical report 76. WUR, Wageningen.

CDM (2016b). Naar een effectief mest- en ammoniakbeleid. Analyse van het instrumentarium van het mest- en ammoniakbeleid. Advies aan het Ministerie van Economische Zaken. Commissie Deskundigen Meststoffenwet, Wageningen.

CDM (2017). Advies 'Export van Dierlijke Mest'. Advies aan het Ministerie van Economische Zaken. Commissie Deskundigen Meststoffenwet, Wageningen.

De Koeijer, T., Blokland, P., Helming, J., Luesink, H., Van den Ham, A. (2014). Ex ante evaluatie wetsvoorstel Verantwoorde groei melkveehouderij, Achtergronddocument. Rapport 2014-019a. WUR LEI, Wageningen.

De Koeijer, T., Luesink, H., Blokland, P. (2016). Effecten van derogatie op de kosten van Mestafzet. LEI 2016-024. WUR LEI, Wageningen.

Dijkma, S. (2013). Mestbeleid. Brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken, 7 juni 2013. Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 33 037, nr. 66. Den Haag.

Dijksma, S. (2014). Mestbeleid. Brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken, 6 juni 2014. Tweede Kamer, vergaderjaar 2013–2014, 33 037, nr. 124. Den Haag.

De Buisonjé, F., Melse, R., Mosquera, J., Verdoes, N. (2013). Inventarisatie emissies en geluidsoverlast van mestbewerkingsinstallaties en eventuele maatregelen. Rapport nr. 703. WUR Livestock Research, Wageningen.

ELI (2012). Wijziging van de Meststoffenwet (invoering stelsel verantwoorde mestafzet). Memorie van Toelichting. Tweede Kamer, Vergaderjaar 2011-2012, Kamerstuk 33 322, nr. 3.

EZ en IenM (2014). 5^e Nederlandse AP betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017). Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Hall, P. & Taylor, R. (1996). Political Science and the Three New Institutionalisms. *Political Studies*, XLIV, pp. 936-957.

Hees, E., Rougoor, C., Van der Schans, F. (2012). Van mestbeleid naar bemestingsbeleid-Relaas van een ontdekkingsreis. CLM 795-2012. CLM, Culemborg.

Het Financieele Dagblad (29-8-2016). Energie uit mest: mooi idee, maar lastig rendabel te krijgen. <https://fd.nl/ondernemen/1164960/energie-uit-mest-is-mooi-idee-maar-in-praktijk-zeer-moeilijk-rendabel-te-krijgen>

Hilkens, W. (2015). Met mest meer mogelijk. ABN AMRO, Amsterdam.

LTO Rundvee en Nevedi (2011). Addendum Convenant verlaging fosfaatproductie via rundveevoeders. Oktober 2011, LTO Rundvee, Den Haag en Nevedi, Rotterdam.

LTO, NZO, COV, Nevedi (2013) Koersvast richting 2020: voortvarend in verantwoordelijkheid. Plan Bedrijfsleven Agroketen Veehouderij en Milieu. LTO Nederland, Den Haag.

Luesink, H., Postma, R., Smits, MJ, Van Schöll, L., De Koeijer, T. (2016). Effect afzet mestverwerkingsproducten bij wettelijke status kunstmest of EG-meststof. LEI 2016-034. WUR LEI, Wageningen.

Muilwijk, H. (2016). Effectiever beleid, meer waterkwaliteit. PBL-nr.: 2093 PBL, Den Haag.

Nevedi en LTO Nederland (2011). Ontwikkeling fosfaatproductie noopt tot actie diervoederindustrie. Begeleidende brief bij 'Convenant verlaging fosfaatproductie via rundveevoeders.' 11 oktober 2011, Nevedi, Rotterdam.

Nieuwe Oogst, (16-11-2016). Fosforgift melkveebedrijven kan 20 procent lager. <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2016/11/26/fosforgift-melkveebedrijven-kan-20-procent-lager>

Noij, G.J., Rozemeijer, J., Linderhof, V., Van Boekel, E. (2016). Quicksan van kosten en effecten van DAW maatregelen. Expert judgement kosteneffectiviteit van maatregelen om de belasting van oppervlaktewater met nutriënten vanaf landbouwgrond terug te dringen. WUR Alterra, Wageningen.

NZO, LTO, Nevedi, VLB (2013). Overeenkomst Verbeteren mineralenefficiëntie van melkveebedrijven via Kringloopwijzer (2014-2016). Ondertekend 5 december 2013.

- NZO, LTO, Nevedi, VLB (2015). Overeenkomst Verbeteren mineralenefficiëntie van melkveebedrijven via Kringloopwijzer (2015-2017). Ondertekend 20 mei 2015.
- PBL (2017a). Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport. PBL-publicatienummer: 2258. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- PBL (2017b). Tussenbalans van de Leefomgeving 2017. PBL-publicatienummer: 2908. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- PDV (2013). Ontwerp-Verordening PDV minimum P-efficiëntie varkenshouderij 2013. PBO-blad, 15 februari 2013, nummer 7, Jaargang 63.
- Rougoor, C., Hees, E., Van der Schans, F. (2016). Het veevoerconvenant: kansen knelpunten en sturend vermogen. CLM nr. 915. CLM, Culemborg.
- Ros, G., Van Schöll, L., Postma, R. (2014). Marktmogelijkheden voor mestproducten in het oosten van Duitsland. Rapport 1568.N.14. NMI Agro, Wageningen.
- Schröder J. & Van Krimpen, M. (2013). Bijdrage van veevoermaatregelen in rekenvarianten. Bijlage notitie 3. Ex ante evaluatie mestbeleid 2013. Achtergrondnotitie bij: Willems, J. et al. (2013), Ex ante evaluatie mestbeleid 2013. Gevolgen van de invoering van verplichte mestverwerking en het afschaffen van productierechten in de veehouderij. PBL-publicatienummer: 1176. PBL, Den Haag.
- Stuiver, M. (2008). Regime change and storylines, a sociological analysis of manure practices in contemporary Dutch Dairy Farming. Proefschrift. WUR, Wageningen.
- Swinkels, H. (2013). Evaluatie Fosfaatverlaging via het voerspoor. 12 januari 2013, Nevedi en LTO Nederland.
- Tijssens, R., 2016. Van Mestprobleem naar Mineralenwaarde. Presentatie bij Nationaal Mestcongres, 8-3-16.
- Trouw (7-5-2016). FrieslandCampina doopt veehouders om tot leveranciers groene energie. <https://www.trouw.nl/home/frieslandcampina-doopt-veehouders-om-tot-leveranciers-groene-energie~a6ac1d84/>
- Van Aartsen, J. en Zalm, G. (1998). Brief ministers over omvorming van de Stichting DLV (Dienst Landbouwvoorlichting) naar een NV - Deelneming van LNV in de op te richten NV DLV. 27-05-1998, Vergaderjaar 1997-1998, Nr. 345, 26 059. <https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j9vvij5epmj1ey0/vi3ah3mxfqvx>
- Van Dam, M. (2015). Kamerbrief over percentages verplichte mestverwerking 2016. Brief Van Dam aan Tweede Kamer, 10 december 2015. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Van Dam, M. (2016). Kamerbrief Maatregelenpakket fosfaatreductie. Brief Van Dam aan Tweede Kamer, 18 november 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Van Gaalen, F., Van Grinsven, H. (2017). Vijf vragen en antwoorden over nutriënten en waterkwaliteit. Notitie. PBL-publicatienummer: 2916. PBL, Den Haag.
- Velthof, G. (2011). Synthese van het onderzoek in het kader van de Pilot Mineralenconcentraten. Rapport 2211. WUR Alterra, Wageningen.

Velthof, G., De Koeijer, T., Schröder, J., Timmerman, M., Hooijboer, A., Rozemeijer, J., Van Bruggen, C., Groenendijk, P. (2017). Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu: Beantwoording van de ex-postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet. Rapport 2782. WUR, Wageningen.

Westerhof, R., Graaff, R., Joosten, L., Thijssen, M., Regeer, B., Verwoerd, L., & Muilwijk, H. (2016). Nutriënten op hun plek, arrangementen van waarde voor voedselproductie, bodem en water. ORG-ID, Athena Instituut Vrije Universiteit, Planbureau voor de Leefomgeving. ORG-ID, Leiden.

Willems, J., Van Schijndel, M., Van Grinsven, H., Kragt, F., Van Zeijts, H., Van Dam, J., Van den Born, GJ, Van der Sluis, S. (2012). Evaluatie Meststoffenwet 2012. PBL-publicatienummer: 500252001. PBL, Bilthoven.