

**Koersvast richting 2020:  
voortvarend in verantwoordelijkheid**

**Plan Bedrijfsleven Agroketen Veehouderij en Milieu**

## **Voorwoord**

Voor u ligt het plan rondom veehouderij en milieu van het bedrijfsleven in de agroketen. Het doet ons deugd u dit plan te kunnen aanbieden. We zijn blij dat het kabinet ons de mogelijkheid heeft geboden zelf te laten zien waartoe we in staat zijn.

Vanzelfsprekend gaan we er van uit dat het plan bijdraagt aan een positieve politieke besluitvorming en een goede maatschappelijke discussie.

Rest ons niets meer dan dank te zeggen aan eenieder die een bijdrage heeft geleverd aan dit plan.

Namens het bedrijfsleven in de agroketen:

Primaire sector	Hans Huijbers
Nederlandse Zuivel Organisatie	Werner Buck
Centraal Organisatie voor de Vleessector	Jos Goebbels
Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie	Henk Flipsen
Intermediaire sector	Jaap Uenk

## Inhoudsopgave

	Pag.
Hoofdstuk 1: Kaders en achtergrond	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Partijen	1
1.3 Centrale vraag	1
1.4 Uitgangspunten	1
1.5 Sectorontwikkelingen	2
1.6 Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2: Fosfaat in breder perspectief	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Overzicht inventarisatie mestverwerking	9
2.2.1 Inleiding	9
2.2.2 Overzicht bestaande verwerking	10
2.2.3 Overzicht nieuwe mestverwerkingsinitiatieven	12
2.3 Integrale sporen: voer en gebruik en afzet van fosfaat in NL i.r.t. verwerking	13
2.4 Conclusies	21
Hoofdstuk 3: Aanvullend beleid en maatregelen veehouderij en milieu	23
3.1 Inleiding en achtergrond	23
3.2 Huidig en toekomstig beleid	23
3.2.1 Ammoniak	23
3.2.2 Geur	24
3.2.3 Fijn stof	24
3.2.4 Klimaat en energie	24
3.2.5 Waterkwaliteit	25
3.2.6 Aanpalende terreinen: ruimtelijke ontwikkeling en volksgezondheid	26
3.3 Aanvullende acties sectoren	27
3.3.1 Melkvee	27
3.3.2 Varkens	31
3.3.3 Pluimvee	31
3.4 Conclusies en aanbevelingen	32
Hoofdstuk 4: Conclusies en voortgang	33
4.1 Conclusies	33
4.2 Aanbevelingen	34
Bijlagen	36
Bronnen	37

# **1. Kaders en achtergrond**

## **1.1 Aanleiding**

De afgelopen 25 jaar zijn door de sector grote stappen gezet op het gebied van veehouderij en milieu in Nederland. Ook voor de toekomst zijn partijen in de agroketen bereid om verdere stappen te zetten.

Het beleid op het gebied van milieu en mineralen, oftewel emissies van stikstof-, fosfaat- en koolstofverbindingen naar bodem, water en lucht, kent een lange traditie. Ook hier geldt: het heeft ons van ver naar een zeker punt gebracht en de eindfase komt in zicht.

De sector is daarom verheugd dat het kabinet het bedrijfsleven de kans biedt om zelf met plannen te komen die een verdere verduurzaming van de veehouderij op milieugebied kunnen waarborgen (brief van 18-01-2013 van staatssecretaris Dijksma aan de Tweede Kamer met kenmerk DGA-PAV / 12363375). In deze brief wordt om twee concrete zaken gevraagd: een inventarisatie van bestaande en nieuwe mestverwerkingscapaciteit en aanvullende maatregelen op het vlak van veehouderij en milieu: met dit plan geven we een antwoord.

## **1.2 Partijen**

In de bovengenoemde brief wordt 'het bedrijfsleven' uitgenodigd om te komen met plannen. LTO Nederland heeft daarom samen met de volgende organisaties het plan opgesteld: Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi), Intermediaire sector (CUMELA Nederland en TLN), Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO) en de Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV). Andere organisaties in de agroketen wordt nadrukkelijk de mogelijkheid geboden zich aan te sluiten bij het voorliggende plan.

## **1.3 Centrale vraag**

Als algemene centrale vraag hebben de bedrijfslevenpartijen het volgende gesteld:

"Hoe behouden de ondernemers en ondernemingen in de agroketen in Nederland ontwikkelruimte en bedrijfsrendement binnen de huidige en toekomstige milieueisen in het bijzonder en met inachtneming van eisen van markt en maatschappij in het algemeen?"

Deze vraag is vervolgens als volgt nader gespecificeerd:

"Welke borging en garanties bieden het huidige beleid, voorgenomen en reeds vastgesteld beleid, en aanvullende maatregelen, op het behalen van de gewenste milieudoelen, bij diverse ontwikkelingsscenario's van de veehouderij richting 2020"

## **1.4 Uitgangspunten**

Het bedrijfslevenplan is opgesteld met als uitgangspunt het niet introduceren dan wel afschaffen van dierrechten. Alle in het onderstaande genoemde maatregelen en activiteiten die verder gaan dan de reeds vastgestelde beleidsmatige en wettige kaders moeten dan ook in dat licht gezien worden. Als er onverhoopt toch dierrechten blijven dan wel geïntroduceerd worden dan houden partijen zich het recht voor te komen met alternatieve meningsvorming of voorstellen.

Het is goed om te beseffen dat dit bedrijfsleven plan niet het enige plan is dat in het recente verleden door ketenpartijen, al dan niet samen met overheden, is opgezet. In algemene zin kunnen de volgende plannen genoemd worden (daar waar onderdelen met een milieuparagraaf hieruit expliciet van toepassing zijn op maatregelen in dit plan zal dat nader worden uitgewerkt).

In de lijst met bronnen en bijlagen zijn (voor zover mogelijk) de links naar de onderstaande afspraken/plannen/documenten te vinden:

- Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren (2008)
- Duurzame Zuivelketen (2008)
- Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (2009)
- Innovatie varkensvleesketen (2010)
- Ketenakkoord Fosfaatkringloop (2011)
- Verbond van Den Bosch (2011)
- Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (2012)
- Kip van Morgen (2013)
- Inkoopvoorwaarden CBL (2013)

## 1.5 Sectorontwikkelingen

Een oud gezegde luidt 'de beste manier om je toekomst te voorspellen, is haar zelf te creëren', dat is ook precies wat we met dit plan beogen. Het is dan ook lastig om toekomstige sectorontwikkelingen (zeker in relatie tot hun milieu impact) nu al 'feitelijk' te beschrijven. Enige duiding van relevante sectorontwikkelingen lijkt hier echter toch op zijn plaats, om de analyse voor de toekomst in perspectief te plaatsen.

### Rundveehouderij

Binnen de Nederlandse veehouderij worden bijna 4 miljoen runderen gehouden, waarvan het merendeel in de melkveehouderij. Daarnaast is ook de vleeskalversector qua economische omvang een relatief grote sector. In december 2012 was de totale rundveestapel in Nederland als volgt opgebouwd.

Tabel 1 Omvang rundveestapel in Nederland (bron: CBS)

Sector	2012
Rundvee, totaal	3.985.000
Melk- en fokvee	2.743.000
Vleesvee (zoogkoeien en stieren)	302.000
Vleeskalveren	940.000

De huidige productiebeperking voor de melkveehouderij, de melkquotering, vervalt op 1 april 2015. Daarmee valt een begrenzing weg voor de omvang van de melkproductie en daarmee indirect van de melkveestapel. Qua grondgebruik is de rundveehouderij het meest op gras- en maïsland aangewezen. Een toename van productie en/of dieren in de melkveehouderij zal daarom ook in de eerste plaats invloed hebben op het grondgebruik in Nederland. Een uitzondering daarop vormt de vleeskalverhouderij, die vanwege de sterke ketenintegratie een sector is met een minimaal beslag op landbouwgrond in Nederland. De diverse sectoren binnen de rundveehouderij komen in het onderstaande apart aan bod.

### *Melkvee*

De Nederlandse zuivelketen voorziet een aantal ontwikkelingen voor het post-quotumtijdperk. De zuivelketen stelt vast dat deze ontwikkelingen slechts mogelijk zijn als in ieder opzicht wordt voldaan aan de voorwaarden van samenleving en omgeving, al dan niet ingekaderd in beleid. In 2008 hebben de Nederlandse Zuivel Organisatie en LTO Nederland de krachten daarom gebundeld in de Duurzame Zuivelketen. Een initiatief waarbij de zuivelindustrie en melkveehouders ketenbreed streven naar het wereldwijde koploperschap van de Nederlandse zuivelsector op het

gebied van duurzaamheid. Binnen de Duurzame Zuivelketen wordt resultaatgericht gewerkt aan een integrale benadering van verduurzaming met concrete doelen voor 2020 op de thema's klimaat en energie, diergezondheid en dierenwelzijn, weidegang alsmede biodiversiteit en milieu (zie: [www.duurzamezuivelketen.nl](http://www.duurzamezuivelketen.nl)). Jaarlijks wordt de voortgang op de doelen gemonitord door Wageningen UR met behulp van het LEI BINternet en worden de resultaten gepubliceerd in een sectorrapport.

In dit bedrijfslevenplan wordt als uitgangspunt genomen dat de Nederlandse zuivelketen kan ontwikkelen richting 2020 binnen de milieuraandvoorwaarden met een waarschijnlijke toename in melkvolume tot +10% en een mogelijke toename tot +20% ten opzichte van 2011. Later in het bedrijfslevenplan wordt dan ook voor twee scenario's (+10% en +20% melkvolume) het effect inzichtelijk gemaakt van de concrete plannen voor het realiseren van voldoende mestverwerkingscapaciteit en aanvullende maatregelen.

### *Kalverhouderij*

De kalverhouderij bestaat voor een deel uit de verwaarding van kalveren uit de Nederlandse melkveehouderij en daarnaast is er ook een import van kalveren uit andere landen. Een sector die meer geïntegreerd is in de keten dan de kalverhouderij is er momenteel niet in Nederland. Een beperkt aantal spelers vertegenwoordigt het merendeel van de markt. Vandaar dat sectorontwikkelingen in belangrijke mate gestuurd worden door de keuzes van deze marktpartijen. Er is een trend waarneembaar in de kalverhouderij dat het aantal dieren dat gehouden wordt voor de witvleesproductie vermindert, terwijl juist de rosésector een kleine groei doormaakt. De totale omvang van de sector neemt de laatste jaren af.

### *Overig Rundvee*

De houderij van vleesrundvee valt in belangrijke mate uiteen in twee subsectoren: het houden van vleesstieren en de (natuurlijke) begrazing door zoog- en vleeskoeien. De afgelopen jaren is er een duidelijk waarneembare daling opgetreden in het aantal slachtingen van deze diercategorieën. Het is niet de verwachting dat deze trend zich zal ombuigen in een geheel andere richting. Zowel de ontwikkelingen in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid als de mogelijkheden voor begrazingsbeheer in natuurterreinen zijn van grote invloed op het ontwikkelingsperspectief voor deze sectoren. Helder is dat het GLB de komende jaren aan veranderingen onderhevig zal zijn en dat gronden (al dan niet voor natuurbeheer) door diverse agrarische sectoren en andere vormen van ruimtebeslag geclaimd blijven worden. Deze ontwikkelingen in ogenschouw nemende lijkt het dus het meest aannemelijk dat de categorie overig rundvee een daling in dieraantallen richting 2020 te zien zal geven.

### *Intensieve veehouderij*

De varkens- en pluimveehouderij kent al een aantal jaren een behoorlijk stabiele veestapelgrootte. De verhoogde productiviteit, die tot uitdrukking komt in een toename van het aantal productierondes per jaar, het aantal eieren per leggen en het aantal biggen per zeug, heeft in eerdere jaren wel een kleine toename opgeleverd. Het kapitaalbeslag op deze takken van veehouderij is dusdanig dat zich de afgelopen jaren een versnelde schaalvergroting heeft afgetekend. Ten tijde van het Actieplan Ammoniak (2010) is voor beide sectoren al in beeld gebracht in hoeverre de ontwikkelingen richting 2020 van invloed zouden zijn op het aantal bedrijven en te houden dieren in Nederland. Een groep van zeker 30% van de bedrijven is van plan om het bedrijf te beëindigen voor 2020 en heeft zich aangemeld voor de stoppersregeling. Ruim de helft van de bedrijven beschikt niet over een opvolger en zal dus ook het bedrijf overdragen in de komende periode. De resterende bedrijven groeien of vestigen zich buiten Nederland.

### Varkenshouderij

Een groot deel van de in Nederland gehouden varkens is bestemd voor de exportmarkt. Circa 30% van het geproduceerde vlees wordt in Nederland geconsumeerd. Op deze binnenlandse markt, maar ook in de directe buurlanden vindt thans een opschaling plaats van de eisen ten aanzien van duurzaamheid. Analyses van ontwikkelingen in markt, omgeving en beleid tenderen naar de conclusie dat richting 2020 voor de varkenshouderij gerekend kan worden met dezelfde dieraantallen als in 2012, maar wel op minder bedrijven. De actualiteit en het recente verleden laat zien dat de voerazet in zowel 2012 als 2013 daalt als gevolg van minder dieren. De Wet Herstructurering Varkenshouderij in combinatie met nieuwe marktconcepten en welzijnsregelgeving (varkens die meer ruimte hebben gekregen) hebben al geleid tot een daling van 16 miljoen dieren naar 12 miljoen dieren.

Groei van de varkenshouderij lijkt richting 2020 niet aan de orde, er is sprake van stabiliteit. Via tal van initiatieven, vanuit de markt of in brede samenwerkingsverbanden, maakt de sector stappen voorwaarts, ook op milieugebied. Enkele voorbeelden zijn: het Beter Leven Sterrenkeurmerk van de dierenbescherming en de Keten Duurzaam Varkensvlees.

Tabel 2 Omvang varkensstapel in Nederland (bron: CBS)

	2012
Totaal varkensstapel	12.104.000
Biggen bij de zeug	1.873.000
Jonge varkens, tot 50 kg	4.956.000
Totaal vleesvarkens, 50 kg en zwaarder	4.189.000
Totaal fokvarkens, 50 kg en zwaarder	1.088.000

### Pluimveehouderij

De twee belangrijkste subsectoren in de pluimveehouderij in Nederland zijn leghennen en vleeskuikens. Ook voor pluimvee geldt dat de verduurzaming van de sector met name onder invloed van binnenlandse en Europese ontwikkelingen gestalte krijgt. Het overstappen op andere huisvestingssystemen vanwege eisen rondom dierenwelzijn, hebben er toe geleid dat zich ook hier een categorie bedrijven die stoppen heeft afgetekend. Deze dierenwelzijnsmaatregelen hebben geleid tot een lagere bezettingsgraad in de stallen en deels zijn deze ook uitgebreid met een scharreeldeel. Bovendien is een tijdelijk concurrentie voordeel ten opzichte van de belangrijkste markt in Duitsland, die later is overgeschakeld op deze systemen naar verwachting van korte duur. Bij bedrijven met vleeskuikens en vleeskuikenouderdieren is een duidelijke trend van schaalvergroting te zien. Het aantal bedrijven neemt sterk af. Waren er begin jaren negentig nog ruim 1500 bedrijven met vleeskuikens, in 2010 is dit meer dan gehalveerd tot ruim 600. Ook de omvang van de bedrijven neemt sterk toe van gemiddeld 28.000 kuikenplaatsen begin jaren negentig tot circa 70.000 kuikenplaatsen in 2010. De vleeskuikenketen is overigens een internationale keten. Naast de basis in Nederland met o.a. ouderdierhouderij, broederij en vleeskuikenhouderij, is de export van ouderdieren, eieren en kuikens ook belangrijk. Al met al wordt ook voor pluimveehouderij gerekend op een stabiele tot licht dalende veestapel richting 2020. Via de Biomassa Centrale te Moerdijk (BMC) bewijzen ongeveer 400 pluimveehouders als sinds 2008 dat de combinatie van energieproductie en mineralenverwaarding mogelijk is.

Tabel 3 Omvang pluimveestapel in Nederland (bron: CBS)

	2012 (x 1000)
Kippen, totaal	95.273
Leghennen, totaal	42.810
Ouderdieren van leghennen, totaal	1.241
Vleeskuikens	43.846
Ouderdieren van vleeskuikens, totaal	7.375
Kalkoenen	827
Slachteenden	916
Overig pluimvee	79

### Ontwikkeling grondgebruik

Naast de ontwikkeling van de diverse sectoren die bepaald wordt door marktperspectieven en eisen van overheid en maatschappij op het vlak van duurzaamheid is ook de ontwikkeling van het grondgebruik van invloed om de positie van de veehouderij in Nederland.

In dit plan wordt hiervan geen uitgebreide analyse gegeven. Het is van belang rekening te houden met twee ontwikkelingslijnen:

- Ruimtebeslag en claims op landbouwgrond vanuit onder andere natuur, recreatie en woningbouw. De trend vanuit de vorige eeuw lijkt zich hier echter niet door te zetten en nieuwe vormen van meervoudig grondgebruik (agrarisch natuurbeheer met begrazing, kamperen bij de boer, nieuwe landgoederen, zorglandbouw) komen meer en meer in zwang.
- Andere vormen van agrarisch grondgebruik. Onder invloed van onder andere het GLB, rendement en ontwikkeling van plantaardige en dierlijke sectoren, kosten van externe inputs, bodemvruchtbaarheid en waterkwaliteitseisen kan het agrarisch grondgebruik aan verandering onderhevig zijn, denk bijvoorbeeld aan: verhouding grasland-bouwhand, ontwikkeling 'kapitaalsintensieve kleine teelten' en veranderingen in bouwplannen.

### **1.6 Leeswijzer**

'Alle ondernemers rijden naar hetzelfde doel, met dezelfde aankomsttijd. Maar ze zitten niet allemaal op dezelfde fiets en ze zijn niet allemaal op hetzelfde punt gestart.'

Met bovenstaande vergelijking is in 2 zinnen de leeswijzer samengevat.

Het doel, bedrijfsrendement en de mogelijkheid tot verantwoorde bedrijfsontwikkeling, is immers voor iedereen gelijk. Maar een pluimveehouder uit Nederweert heeft wellicht gekozen voor structurele mestverwerking via BMC en heeft op lokaal niveau te maken met fijn stof. Een varkenshouder uit Raalte kiest wellicht voor een mestverwerkingscoöperatie met 30 collega's die individueel hun stallen al hebben aangepast aan de ammoniakeisen. Een melkveehouder uit Friesland kan met behulp van de Kringloopwijzer zijn efficiëntie op het vlak van voer een gewasopbrengst in relatie tot de fosfaatgift verbeteren en tegelijkertijd stappen voorwaarts maken op het gebied van ammoniak en broeikasgassen.

Het voorliggende plan kent een tweetal 'blokken': 1) fosfaat in breder perspectief (hoofdstuk 2) en 2) aanvullend beleid, activiteiten en maatregelen veehouderij en milieu (hoofdstuk 3).

In hoofdstuk 2 staat dus fosfaat centraal, in hoofdstuk 3 de overige milieuthema's.

Bij fosfaat in relatie tot de intensieve veehouderij ligt de nadruk vooral op mestverwerking, bij de melkveehouderij wordt het brede palet rondom mineralenefficiëntie en gebruik op grond alsmede van mestverwerking geduid. Gezien de historie en sector- en bedrijfskenmerken zijn deze wegen van de sectoren erg logisch. In de bijlagen bij dit plan wordt zowel voor mestverwerking als voor de aanpak vanuit de zuivelsector een verdieping gepresenteerd t.a.v. dit totaalplan.



De overige milieuthema's kennen een verschillende historie en een verschillende impact per sector. Zo zal de ene sector nog meer stappen moeten zetten op het beperken van de broeikasgasemissies, terwijl de andere sector op het gebied van geur reductie nog een uitdaging heeft. In het plan is getracht aan te haken op de uitdagingen voor de toekomst, met inachtneming van de inspanningen uit het verleden.

## 2. Fosfaat in breder perspectief

### 2.1 Inleiding

#### *Achtergrond*

Zonder fosfaat is er geen ontwikkeling van mens, plant en dier mogelijk. Fosfaat is dus een zeer waardevolle en onmisbare grondstof. Hier komt bij dat diverse studies (HCSS 2012, Global Phosphorus Research Initiative) aangeven dat zogenaamde 'makkelijk winbare fosfaat' binnen enkele decennia (de diverse studies kennen een variatie van 30 tot 300 jaar) opraakt. Een zorgvuldig en efficiënt gebruik van fosfaat is dus een breed maatschappelijk belang, evenals het zo veel als mogelijk hergebruik van zogenaamd 'secundair fosfaat'.

In de Nederlandse situatie is echter sprake van een zogenaamd verdelingsvraagstuk rondom fosfaat op diverse schaalniveaus. Door mondiale import stromen van veevoeder(-grondstoffen) naar Nederland en export van dierlijke en plantaardige producten uit Nederland is een disbalans in aan- en afvoer ontstaan. Daarnaast zijn de dierlijke en plantaardige productie in Nederland dusdanig ruimtelijk geconcentreerd dat er in het ene gebied een overschot aan fosfaat (vanuit dierlijke mest) bestaat, terwijl er in het andere gebied een tekort is. Tot slot kan er op bedrijfsniveau een onbalans ontstaan tussen aanvoer van fosfaat via o.a. mest en kunstmest en afvoer van fosfaat via het geogste product. Deze onbalans kan zowel tot een positief als tot een negatief bodemoverschot leiden. Het bovengenoemde verdelingsvraagstuk op meerdere schaalniveaus kan leiden tot aan de ene kant negatieve milieukundige effecten, maar anderzijds kan ook een ongewenste afname van de bodemvruchtbaarheid aan de orde zijn.

In dit hoofdstuk staat fosfaat centraal en wordt beschreven langs welke sporen en met welke activiteiten naar een duurzaam en structureel evenwicht gestreefd wordt. Alvorens daar op in te gaan wordt eerst een korte analyse gegeven van terminologie rondom 'evenwicht op de mestmarkt' en bijbehorende berekeningen.

#### *Evenwicht op de mestmarkt in Nederland*

In het mestbeleid wordt bij zowel de afwegingen rondom fosfaat als bij het vraagstuk van volumebeheersing vaak de term 'evenwicht op de mestmarkt' gebezigd. Ook het woord 'evenwichtsbemesting' wordt in talloze publicaties genoemd. In het kader van toekomstige politieke en beleidsmatige afwegingen lijkt het goed deze termen in een kader te plaatsen.

Evenwicht op de mestmarkt wordt bepaald door enerzijds de productie van mineralen door de Nederlandse veestapel en anderzijds door het gebruik van mineralen in Nederland of daarbuiten. Het wetsvoorstel van juli 2012 tot wijziging van de meststoffenwet, wat normaliter per 1-1-2014 van kracht zal worden zal een belangrijke bijdrage leveren aan het creëren van een structureel evenwicht.

In dit plan wordt 'evenwicht op de mestmarkt' aan fosfaat gerelateerd, dit in aansluiting op het al genoemde wetsvoorstel. Maar aangezien mest naast fosfaat ook stikstof bevat, is het noodzakelijk ook de stikstof op een verantwoorde manier in Nederland of daarbuiten te gebruiken. Gebruik in de landbouw en productie van stikstof door de veestapel wordt in dit plan niet apart uitgewerkt. Wat zijn hier wel uitgangspunten:

- Het voortbestaan van de derogatie is en blijft van eminent belang. In aanvulling op de huidige derogatie heeft het bedrijfsleven eerder ook voorstellen gedaan over o.a. andere mestsoorten en bewerkte mest onder de derogatie en het toestaan van derogatie op gewasniveau. Het is zeer gewenst dat de Nederlandse overheid hierover met de Europese Unie tot een positief resultaat komt.
- De nieuwe meststof uit verwerkte mest (na omgekeerde osmose) die vooral stikstof en kali bevat zou alternatieve toepassingsmogelijkheden moeten krijgen. In de zogenaamde 'pilot

mineralenconcentraat' werken overheid en bedrijfsleven hier samen hard aan. Via derogatie en/of via plaatsing van mineralenconcentraat onder Verordening 2003/2003 kan voorgaande bereikt worden. Succes in dit traject is noodzakelijk. Daarnaast zullen in de toekomst ook andere producten (die vooral stikstof bevatten) uit mestverwerking op een alternatieve wijze in Nederland gebruikt moeten worden. De mogelijkheden hiervoor zijn enorm: in Nederland wordt nu nog ruwweg 200 miljoen kg. traditionele stikstofkunstmest gebruikt.

- Met de afzet van producten uit mestverwerking naar het buitenland wordt ook altijd een bepaalde hoeveelheid stikstof geëxporteerd.
- Toepassing van de Kringloopwijzer in de melkveehouderij haakt naast de fosfaat en de koolstof kringloop ook zeer nadrukkelijk aan op de stikstofkringloop. Via de stikstofcomponent in voer (management) wordt bijvoorbeeld gestuurd op vermindering van emissie van ammoniak en broeikasgassen.

Onderkend moet echter worden dat er altijd een aantal onzekere factoren blijven, 100% zekerheid is nooit te geven. Macro-ontwikkelingen zijn dynamisch en afhankelijk van omstandigheden zoals het weer, marktontwikkelingen en opkomende nieuwe technologie en innovaties. Aan de productiekant is de ontwikkeling van de dieraantallen in de diverse diercategorieën van vele factoren afhankelijk. Tegelijkertijd is de productie van mineralen het resultaat van dieraantallen maal efficiëntie. Via het zogenaamde voerspoor zijn hier de laatste jaren al slagen in gemaakt. Later in dit plan komt aan de orde hoe de diverse sectoren dit spoor verder implementeren en activeren. Uiteraard met als achtergrond: 'wat er aan de voorkant niet ingaat, hoeft aan de achterkant niet afgezet en/of verwerkt te worden.

Het gebruik van mineralen in binnen- en buitenland wordt ook bepaald door vele variabelen. Gebruik van mineralen in het buitenland wordt kort benoemd onder het thema 'inventarisatie mestverwerking'. Echter: het binnenlands gebruik en de afzet zijn ook sterk bepalend voor de vraag of we al dan niet een stabiel evenwicht kunnen creëren. De zogenaamde 'acceptatiegraad' voor fosfaat uit dierlijke mest voor geheel Nederland is de laatste jaren opgelopen tot bijna 90% (bron: CBS), waarbij wel een sterke regionale en gewas specifieke variatie optreedt: zo ligt bijvoorbeeld de acceptatiegraad in Zuidoost Nederland rond de 100%, terwijl in Zeeuws Vlaanderen de 40% nauwelijks overschreden wordt. Ook is op grasland de acceptatiegraad over het algemeen een stuk hoger dan op bouwland. Welke variabelen bepalen de binnenlandse afzet (deels interfereren en overlappen deze variabelen elkaar overigens):

- Hoogte van gebruiksnormen
- Prijs fosfaat kunstmest en prijs dierlijke mest
- Kwaliteit en status dierlijke mest (en producten daaruit, variërend van dikke fractie tot mineralenconcentraat)
- Beschikbaarheid en prijs bodemverbeteraars
- Nationaal of regionaal bouwplan
- Opslag en logistiek (zowel transport als aanwending)
- Weersomstandigheden
- Vraag naar dierlijke mest(-producten) in het buitenland

Activiteiten en maatregelen die een verantwoord binnenlands gebruik van mineralen uit dierlijke mest kunnen stimuleren komen later aan de orde.

### *Keuzes en sporen*

De bedrijfsleven partijen kiezen voor een drie sporen aanpak rondom fosfaat: 1) voer 2) optimaliseren afzet en gebruik in Nederland 3) verwerking en export met toegevoegde waarde. Bedrijfsleven partijen zijn er van overtuigd dat de combinatie van de drie genoemde sporen tot een duurzaam en structureel evenwicht op de mestmarkt zal leiden, zeker ook in een situatie waar geen dierrechtensystematiek op bedrijfsniveau meer aan de orde is.

We beseffen echter ook dat zowel maatschappelijk gezien, als in Europees-politiek kader, waarborgen 'aan de productiekant', ons verhaal versterken.

Daarom stellen we voor om voor de periode 2014-2017 vast te houden aan het Europees vastgestelde fosfaatproductieplafond van 2002, zowel voor het totaal van 173 miljoen kg. als voor de productie door de diverse sectoren/diercategorieën, volgens onderstaande tabel. Uitdrukkelijk wordt hierbij gesteld dat dit plafond niet gehandhaafd wordt via een dierrechtensystematiek, maar via een geborgde ketenverantwoordelijkheid.

*Tabel 4 Voorgestelde referentiehoeveelheid (bron: CBS)*

Dier categorie	Niveau (referentie 2002) in kton fosfaat
Melk- en fokvee	84.900
Overig rundvee	12.500
Varkens	39.700
Pluimvee	27.400
Overige diercategorieën	8.400
TOTAAL	172.900

## **2.2 Schematisch overzicht inventarisatie mestverwerking**

### 2.2.1 Inleiding

Voordat overgegaan wordt naar de schematische overzichten worden in deze inleiding de belangrijkste organisaties vanuit private agroketenpartijen rondom mestverwerking nader geduid en wordt de opzet en invulling van deze paragraaf verklaard.

Zeer recent is het zogenaamde mestverwerkingsloket geopend ([www.mestverwerkingsloket.nl/](http://www.mestverwerkingsloket.nl/)). Onder dit loket vallen het Projectbureau Lokale Mestverwerking en het Mestinvesteringsfonds. Het loket is bedoeld voor iedereen die initiatieven op het gebied van mestverwerking in praktijk wil brengen, zoals veehouders, loonbedrijven, investeerders en technologiebedrijven.

Bij het Projectbureau Lokale Mestverwerking kunnen ondernemers terecht voor kennis en advies met betrekking tot de ontwikkeling van mestverwerkingslocaties. Het Projectbureau Lokale Mestverwerking is een gezamenlijk initiatief van Mestac, LLTB, Agrifirm Exlan, LTO Noord, ZLTO en stichting Mestbank Zuid. Vanuit deze organisaties is een team specialisten bijeengebracht met alle benodigde expertises op het gebied van de ontwikkeling van mestverwerkingslocaties.

Bij het Mestinvesteringsfonds kunnen partijen (onder bepaalde voorwaarden) terecht voor mede financiering van een mestverwerkingsinitiatief. Het Mestinvesteringsfonds is een gezamenlijk initiatief van een groot aantal voerleveranciers (onder de vlag van Nevedi), in samenwerking met LTO Noord, ZLTO, LLTB, NVV en Rabobank. Ook andere bedrijven in de periferie van de veehouderij kunnen zich hierbij aansluiten. Het doel van het fonds is om financiering van kansrijke initiatieven te ondersteunen dan wel mogelijk te maken. Het fonds participeert niet zelf maar voorziet in achtergesteld vermogen zodat financiering mogelijk wordt.

Al langer bestaat het Bureau Mest Afzet (BMA), een expertisebureau voor mestexport en mestverwerking. Bij de stichting BMA zijn bedrijven en organisaties aangesloten als lid en worden zij ondersteund en gefaciliteerd bij de afzet, verwerking en export van dierlijke mest. BMA fungeert voor de aangesloten bedrijven als aanspreek- en servicepunt. Daarnaast is het een informatie- en

adviesbureau voor bedrijven, (belangen)organisaties en (semi)overheden rondom bevordering van de afzet, verwerking en export van dierlijke mest en producten daaruit en tot slot voert het ook activiteiten uit voor de zelfregulering bij de mestafzet binnen de mestregelgeving en veterinaire voorwaarden.

In het onderstaande zijn de overzichten van bestaande en nieuwe mestverwerkingsinitiatieven te vinden. In de tabellen is steeds gekozen (tenzij onder aangegeven) voor een opsomming exclusief pluimveemest. Reden hiervoor is dat voor pluimveemest de cijfers voor verwerking en export al een aantal jaren op een zeer hoog, bekend en vrij stabiel niveau liggen. Het specifiek in beeld brengen van de capaciteit van overige mest is daarom het thema wat meerwaarde moet opleveren. Ook dient vermeld te worden dat de onderstaande overzichten een samenvatting vormen van een veel uitgebreider bestand waarin alle afzonderlijke initiatieven vermeld staan. Uit het oogpunt van privacywetgeving en marktbelangen wordt deze lijst niet openbaar gemaakt. De lijst is wel, onder voorwaarde van geheimhouding, beschikbaar voor de bewindspersonen en medewerkers van de departementen van EZ en I&M en de betrokken onderzoekers, als zij dit nodig achten voor een nadere inhoudelijke en technische analyse.

### 2.2.2 Overzicht bestaande mestverwerking

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de operationele mestverwerkingscapaciteit in Nederland.

*Tabel 5 Verplichting mestverwerking in kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>\*  
(inclusief pluimveemest)*

Regio	2014	2015 (indicatief)
Regio oost	15%	30%
Regio overig	5%	10%
Regio zuid	30%	50%
Totaal	17 mln. kg	28 mln. kg

*\* Verwerkingspercentages en hoeveelheden te verwerken mest uitgedrukt in fosfaat conform de Kabinetsbrief van 29 juni 2012 inzake de verwerkingspercentages stelsel verantwoorde mestafzet*

Tabel 5 geeft inzicht in de hoeveelheden te verwerken mest per 2014 en indicatief 2015. Afsproken is in het voorjaar van 2014 de verwerkingspercentages voor 2015 vast te stellen. In 2014 gaat het in totaal om 17 miljoen kg fosfaat en indicatief in 2015 om 28 miljoen kg fosfaat. Hieronder zijn resultaten samengevat van de inventarisatie van bestaande verwerkingsinitiatieven en de uitbreiding ervan en ook van de nieuwe initiatieven. De cijfers uit tabel 5 gelden als referentie voor de benodigde verwerkingscapaciteit.

#### *Export in 2012 (excl. pluimvee)*

De afgelopen jaren is vanwege de druk op de binnenlandse mestmarkt door mestexporteurs een afzetmarkt voor mest en mestproducten in het buitenland opgebouwd. Op basis van de gegevens van de vervoersbewijzen dierlijke meststoffen heeft Dienst Regelingen een overzicht gemaakt van gerealiseerde exporten. Uit dit overzicht "Export dierlijke mest per jaar" blijkt dat in 2012 5 miljoen kg fosfaat uit varkensmest en 0,6 miljoen kg fosfaat uit rundveemest werd geëxporteerd. Daarnaast is ook 2,7 miljoen kg fosfaat in de vorm van (vooral) champost geëxporteerd.

#### *Resultaat inventarisatie bestaande mestverwerking*

Het Projectbureau Lokale Mestverwerking, LTO Nederland, CUMELA Nederland en de NZO hebben gezamenlijk de initiatieven op het gebied mestverwerking in beeld gebracht. Onder het begrip

mestverwerking wordt verstaan het afzetten van dierlijke meststoffen buiten Nederland of het vernietigen ervan. De gegevens in deze paragraaf zijn een cumulatie van de geïnventariseerde initiatieven.

Voor de inventarisatie van de operationele mestverwerkingscapaciteit per juni 2013 zijn diverse bronnen geraadpleegd. In veel gevallen is gebeld naar de verwerkende bedrijven, zijn overzichten van verstrekte vergunningen opgevraagd bij regionale overheden en er is gekeken naar de registraties van de NVWA voor wat betreft de erkende technische bedrijven, erkende biogasinstallaties en erkende composteerbedrijven. Hoewel de inventarisatie nooit 100% compleet kan zijn, kan zeker gesteld worden dat een goed overzicht is verkregen van de mestverwerkingscapaciteit in Nederland. De locatie van het initiatief is in tabel 6 uitgangspunt voor toedeling in één van de drie onderscheiden gebieden. Dit betekent dat de aangevoerde mest voor deze installatie niet per se uit het zelfde gebied afkomstig hoeft te zijn. De verkregen cijfers uit de inventarisatie geven blijk van een toename van de verwerkingscapaciteit ten opzichte van het overzicht van Dienst Regelingen over 2012.

*Tabel 6 Operationele mestverwerkingscapaciteit naar regio per juni 2013 (exclusief verwerkingscapaciteit pluimveemest)*

Regio*	Aanvoer mest ton/jaar	Aanvoer P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/jaar	Export kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Export kg N
Regio zuid	2.534.500	10.508.000	5.418.600	7.418.200
Regio oost	410.200	1.385.900	1.246.160	1.923.900
Regio overig	1.485.300	6.418.860	4.094.850	6.488.900
Totaal	4.430.000	18.312.760	10.760.000	15.831.000

\* Regio-indeling is conform Bijlage I van de Meststoffenwet

Uit tabel 6 blijkt dat in Nederland bijna 10,8 miljoen kg fosfaat uit dierlijke mest (exclusief pluimveemest) geëxporteerd kan worden. Daarbij wordt mest aangevoerd naar installaties voor 18,3 miljoen kg fosfaat, maar wordt dus een deel van de aanvoer na bewerking op de binnenlandse mestmarkt afgezet. Deze mestverwerkingscapaciteit is verdeeld over 80 ondernemingen gericht op be- en verwerking van dierlijke mest.

In de verwerkingscapaciteit van 10,8 miljoen kg fosfaat is de onbenutte composteercapaciteit (ca. 1 tot 1,5 miljoen kg fosfaat) niet meegenomen. Tevens is er sprake van een onbenutte hygiëniseringscapaciteit bij vergisters (ca. 0,5 miljoen kg fosfaat). Wanneer deze capaciteit wordt meegeteld dan komt de bestaande verwerkingscapaciteit uit op 12,3 à 12,8 miljoen kg fosfaat.

Bij tabel 6 zijn een aantal nuancerings- en uitgangspunten van belang:

- In een aantal gevallen zijn voor het omrekenen van ton drijfmest naar fosfaat forfaitaire gehalten gebruikt. Het hanteren van forfaitaire gehalten kan in een aantal gevallen leiden tot een afwijking van de werkelijke gehalten.
- In een aantal gevallen is een zo reëel mogelijke schatting gemaakt van het percentage van de aanvoer dat wordt geëxporteerd op basis van vergelijkbare initiatieven.

Tabel 7 geeft inzicht in de verschillende mestverwerkingstechnieken die in 2013 worden toegepast. Vergisters met hygiëniseringsmogelijkheden maken een belangrijk deel uit van de mestverwerkingscapaciteit. Een andere categorie is biologische zuivering, zoals toegepast bij installaties voor kalvergier. Weliswaar is hier niet letterlijk sprake van export, maar zorgen de installaties er wel voor de stikstof niet meer wordt afgezet op de Nederlandse mestmarkt. Composteren vormt eveneens een belangrijk deel van de mestverwerking blijkt uit de tabel. Het gaat hierbij om het composteren van paardenmest als ook om het composteren van overige

mestsoorten. Het scheiden van mest met de mogelijke productie van mineralenconcentraten is in feite een voorbewerking in het proces van mestverwerking. De geproduceerde mineralenconcentraten blijven op de Nederlandse mestmarkt, waardoor er geen sprake is van export van stikstof of van mestverwerking in de zin van het voorgenomen beleid. In de toekomst zouden mineralenconcentraten wel in brede zin stikstofkunstmest op de Nederlandse mestmarkt kunnen vervangen, zoals nu al beperkt gebeurt onder de vlag van een pilot. Onder overige mestverwerkingstechnieken vallen onder andere de hygiënisatie van drijfmest en dikke fractie na mestscheiding, als ook de directe export van mestsoorten naar het buitenland.

*Tabel 7 Capaciteit verschillende typen mestverwerking per juni 2013 (exclusief verwerkingscapaciteit pluimveemest)*

Type mestverwerking	Aanvoer mest ton/jaar	Aanvoer P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/jaar	Export kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Export kg N
Vergisters met hygiënisatie	1.080.975	3.832.713	2.606.650	4.191.640
Biologische zuivering	750.000	975.000	0	1.210.000
Composteren varkensmest	854.000	3.225.000	3.021.600	3.937.000
Mestscheiding	781.000	2.699.800	105.360	98.600
Scheiding met productie mineralenconcentraten	594.525	2.378.000	0	0
Overige mestverwerkingstechnieken	369.500	5.202.250	5.026.000	6.393.754
Totaal	4.430.000	18.312.763	10.759.610	15.830.994

#### *Pluimveemest*

Pluimveemest wordt zowel in 2013 als de jaren daarvoor grotendeels buiten de Nederlandse landbouw afgezet. "Pluimveemest vormt de grootste post op de exportmarkt met ca. 16 miljoen kg fosfaat van de in totaal ca. 27 miljoen kg fosfaat in 2011" (Synthese monitoring mestmarkt 2006-2011; T.J. de Koeijer et al.). Een deel van de pluimveemest wordt verwerkt via de verbrandingscentrale in Moerdijk. Het fosfaat dat overblijft na verbranding in Moerdijk wordt eveneens buiten Nederland afgezet. Uit het LEI-rapport "Monitoring mestmarkt 2010" blijkt dat in 2010 in totaal 93% van de pluimveemest werd verwerkt via Moerdijk of direct werd geëxporteerd.

#### 2.2.3 Overzicht nieuwe mestverwerkingsinitiatieven

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de geplande capaciteit van nieuwe mestverwerkingsinitiatieven en uitbreidingen van bestaande initiatieven. In totaal zijn bij de inventarisatie 125 initiatieven voor mestverwerking (exclusief pluimveemest) geïdentificeerd. Overigens kan de fase van de initiatieven variëren van 'idee fase' tot en met 'bijna gereed voor realisatie'.

*Tabel 8 Overzicht uitbreiding en nieuwe verwerkingscapaciteit per juni 2013 (exclusief verwerkingscapaciteit pluimveemest)*

Regio	Aanvoer mest ton/jaar	Aanvoer P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/jaar	Export kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Regio oost	333.500	1.020.550	966.300
Regio overig	2.340.600	8.864.520	7.272.200
Regio zuid	5.454.000	30.334.500	14.031.300
Totaal	8.128.100	40.219.570	22.269.800

Tabel 9 Overzicht uitbreiding en nieuwe verwerkingscapaciteit per fase per juni 2013  
(exclusief verwerkingscapaciteit pluimveemest)

Fase	Aanvoer mest ton/jaar	Aanvoer P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/jaar	Export kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Bouwfase/bijna operationeel	515.000	2.555.000	1.139.000
Vergunningen verleend	1.319.500	6.818.750	3.987.000
Vergunningen in procedure	2.463.600	14.399.020	11.135.700
Vorbereidingsfase	2.656.000	11.654.800	5.447.300
Status onduidelijk	1.183.000	4.792.000	560.800
Totaal	8.137.100	40.219.570	22.269.800

De verwerkingscapaciteit weergegeven in de tabellen 8 en 9 komt bovenop de operationele verwerkingscapaciteit zoals weergegeven in tabel 6. De tabellen 8 en 9 gaan in feite over dezelfde initiatieven, maar tabel 8 bevat een indeling naar regio en tabel 9 geeft inzicht in de fase van de initiatieven. Daarbij moet worden opgemerkt dat niet ieder initiatief daadwerkelijk tot realisatie zal komen en dat realisatie soms meerdere jaren in beslag kan nemen. Ongeveer 10 miljoen kg fosfaat aan potentiële verwerkingscapaciteit zit daarbij bij nieuwe initiatieven die zich richten op het maken van mestkorrels uit dikke fractie van rundvee- en/of varkensmest. Deze nieuwe initiatieven richten zich daarbij op nieuwe potentiële afzetmarkten in onder andere Oost Europa.

Ten aanzien van verplichte mestverwerking in 2015 en verder, zijn de onderstaande overwegingen van belang:

- De invloed van fosfaatreductie via het zogenaamde voerspoor (sturing op mineralenefficiëntie) is niet meegenomen in de analyse. Het voerspoor kan leiden tot een lager mestoverschot en dus minder behoefte aan verwerkingscapaciteit.
- De verwerkingspercentages en de verwerkingscapaciteit moeten in balans zijn met het binnenlands gebruik en de vraag naar dierlijke mest op niet-veehouderijbedrijven (als meststof en bodemverbeteraar).
- Op basis van de tabellen 6, 8 en 9 kan worden geconcludeerd dat, net als in 2014, in 2015 voldoende mestverwerkingscapaciteit beschikbaar zal zijn.
- Het is nog niet bekend wat het voorgenomen beleid is ten aanzien van het verplichte percentage mestverwerking voor veehouderijbedrijven met een bedrijfsoverschot na 2015

### 2.3 Integrale sporen en acties: voer en afzet en gebruik in Nederland i.r.t. verwerking

#### *Uitgangspunten en aannames*

Zoals in paragraaf 2.1 onder het kopje 'evenwicht op de mestmarkt' al is beschreven wordt een integrale benadering van productie en plaatsing van mineralen door vele factoren beïnvloed. Zonder deze factoren buiten werking te stellen, of vooruit te lopen op de werkelijkheid, worden hier toch een aantal getallen genoemd. Deze zijn slechts 'indicatief', maar worden toch benoemd om de voorgestelde acties en maatregelen in een 'kwantificeerbaar kader' te plaatsen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van een inschatting van fosfaatexcretie en fosfaatplaatsingsruimte nu, in 2015 en in 2020. Cijfers voor 2009 zijn gebaseerd op CBS-cijfers die zijn uitgesplitst naar diercategorie. Vanaf 2010 wordt in de CBS-cijfers melk- en fokvee niet meer apart weergegeven, maar vormt het onderdeel van de categorie 'rundvee'. Om toch de excretie van melk- en fokvee te kunnen bepalen, hebben we aangenomen dat de fosfaatexcretie van 'overig rundvee' (d.w.z. niet melk- en fokvee) constant is gebleven en zal blijven. Verschillen ontstaan dus als gevolg van veranderingen in de melkveehouderij. De zuivelketen kan zich verder ontwikkelen richting 2020 met een waarschijnlijke toename in melkvolume tot zowel +10% als een mogelijke



toename tot +20% t.o.v. 2011, binnen de door de overheid gestelde milieurandvoorwaarden.

Tabel 10 Overzicht van indicatieve fosfaatexcretie in 2009, 2011, 2012 en een schatting voor 2015 en 2020 (in miljoen kg).

	2009	2011	2012	2015	2020 (+20%)
Melk- en fokvee (1)	81	79	78	81	91
Overige dieren (2)	94	91	87	84	84
TOTAAL	175	170	165	165	175
Plaatsingsruimte (3)	173	149	145	135	135
verschil (1 + 2 - 3)	+2	+21	+20	+30	+40

De plaatsingsruimte voor fosfaat in Nederland is in belangrijke mate afhankelijk van de hoogte van de gebruiksnormen, die weer onderscheiden worden op basis van o.a. door de fosfaattoestand van de bodem. De fosfaatgebruiksnormen voor de periode 2010-2013 staan vast (zie tabel). Voor 2014 en 2015 zijn in het Vierde Actieprogramma Nitraatrichtlijn indicatieve gebruiksnormen benoemd.

Tabel 11 Overzicht gebruiksnormen in kg fosfaat per ha.

		2011	2012	2013	2014*	2015*
Grasland	<i>Laag</i>	100	100	100	100	100
	<i>Neutraal</i>	95	95	95	95	90
	<i>Hoog</i>	90	85	85	85	80
Bouwland	<i>Laag</i>	85	85	85	80	75
	<i>Neutraal</i>	75	70	65	65	60
	<i>Hoog</i>	70	65	55	55	50

\* indicatief

Momenteel vinden de onderhandelingen tussen de Nederlandse overheid en de EU plaats over de invulling van het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn. In een brief aan de Tweede Kamer van 8 mei 2013 'inzet vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn' (kenmerk: DGA-PAV / 13041349) heeft staatssecretaris Dijksma echter aangegeven te willen koersen op het niet laten ingaan van de indicatieve normen per 2014, mits in 2014 en 2015 helder gemaakt kan worden dat de oppervlaktewaterkwaliteit via andersoortige maatregelen en activiteiten wordt verbeterd. Uiteraard is een en ander nog afhankelijk van de uitkomst van de Europese onderhandelingen.

Voor de helderheid hebben we in dit plan echter gerekend met een fosfaatgebruiksruimte van 135 miljoen kg. Deze is enerzijds gebaseerd op de indicatieve normen van 2015 en anderzijds op de aanname dat alle ondernemers in 2015 in de fosfaatklasse zullen vallen die past bij de fosfaattoestand van hun percelen.

Veel ondernemers hebben de fosfaattoestand van de percelen niet laten vaststellen (in het kader van de meststoffenwet), waardoor die percelen automatisch onder het regime van de lage fosfaatgebruiksnorm vallen. Hierdoor heeft 70 procent van het areaal een fosfaattoestand 'hoog', terwijl het naar verwachting om circa 40 procent van het areaal gaat. De redenen waarom dit gebeurt zijn divers en kunnen liggen in het feit dat er geen behoefte aan zou zijn of een mogelijk onjuiste opgave in de jaarlijkse Gecombineerde data inwinning (GDI). De totale ruimte voor bemesting met fosfaat is hierdoor in 2010 (extra) afgenomen met 6 tot 9 miljoen kilogram ten opzichte van 2009 (bron: PBL, 2012). Als we van het huidige areaal grond met fosfaattoestand hoog uitgaan om de landelijke fosfaatgebruiksruimte te berekenen dan komen we uit op 124 mln. kg fosfaat vanaf 2015. Als we er vanuit gaan dat meer ondernemers de fosfaattoestand van de

bodem zullen laten bepalen (waardoor minder grond in de categorie 'hoog' komt), komen we uit op een fosfaatgebruiksruimte van 135 mln. kg fosfaat. Deze laatste waarde achten we realistisch en gebruiken we daarom in dit plan. Het is namelijk zeer aannemelijk dat ondernemers deze relatief eenvoudige weg om meer gebruiksruimte te krijgen (door de fosfaattoestand van de grond laten bepalen) als eerste zullen toepassen.

#### *Historie maatregelen op het gebied van voerefficiency*

Op het gebied van diervoeder hebben de afgelopen decennia steeds relevante ontwikkelingen plaatsgevonden. Onderstaand wordt op hoofdlijnen de vooruitgang bij een aantal diercategorieën geschetst, met aandacht voor enerzijds het aanbod via het voer en anderzijds de behoefte van het dier.

Als het gaat om het aanbod van P via het voer bij varkens kan geconstateerd worden dat rond 1990 is overgestapt van een systeem van bruto P naar verteerbaar P, waarbij rekening wordt gehouden met de verteerbaarheid van P in de onderscheiden voedermiddelen. Daarnaast heeft in diezelfde periode het gebruik van fytase in varkensvoerders een steeds grotere toepassing gekregen. Momenteel wordt aan de meeste mengvoerders voor varkens fytase toegevoegd. Door fytase wordt door het vrijmaken van P uit fytate-gebonden P een grotere fractie van het totaal P voor het varken benutbaar. Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat, met uitzondering van biggenvoerders, de toepassing van minerale fosfaten zo goed als verleden tijd is. Een andere belangrijke ontwikkeling is de toepassing van fasevoerders. Doordat tijdens het groeitraject van vleesvarkens de P behoefte per kg voer daalt, kan door toepassing van fasevoeding het P aanbod veel beter op de behoefte worden afgestemd. Een vergelijkbare ontwikkeling is er geweest bij fokzeugen door aparte voeders voor drachtige zeugen en lacterende zeugen. Als het gaat om de P behoefte van de varkens dan wordt opgemerkt dat 1993 via een CVB rapport voor het eerst gedetailleerde behoeftenormen voor P voor de verschillende categorieën varkens gepubliceerd werd. Deze zijn sindsdien twee keer geactualiseerd; een nieuwe actualisatie staat voor de nabije toekomst gepland. Door een goed inzicht in de werkelijke P behoefte van een dier kan via de voeders ook scherper op deze behoeftenorm worden geformuleerd.

Hoewel bij pluimvee door grootschalige mestverwerking de hoogte van de P excretie wat minder relevant is, zijn ook hier grote stappen gezet. Bij het aanbod van P via het voer is deze sector al voor 1990 overgestapt van een systeem van bruto Fosfor naar beschikbaar Fosfor bij het formuleren van pluimveevoeders. Medio negentiger jaren werd het bruto P systeem vervangen door het veel verfijndere 'opneembaar Fosfor systeem', waarbij rekening wordt gehouden met de opneembaarheid van P in de onderscheiden voedermiddelen. Daarnaast heeft ook hier vanaf ongeveer 1990 het toepassen van fytase in pluimveevoeders een steeds grotere toepassing gekregen, en wordt ook aan de meeste mengvoerders voor pluimvee fytase toegevoegd. Ook hier is sprake van een sterke reductie van het gebruik van minerale fosfaten.

Een andere belangrijke ontwikkeling is de toepassing van fasevoerders. Doordat tijdens het groeitraject van vleeskuikens de P behoefte per kg voer daalt, kan door toepassing van fasevoeding het P aanbod veel beter op de behoefte worden afgestemd. Fasevoeding bij vleeskuikens werd rond 1990 al toegepast, maar door een betere kennis van de P opneembaarheid kon ook hier scherper naar de behoefte worden gevoerd. Medio negentiger jaren is via een CVB rapport ook voor de verschillende categorieën pluimvee gedetailleerde behoeftenormen voor P gepubliceerd.

Bij melkvee wordt door processen in de pens van de koe geen onderscheid gemaakt in P beschikbaarheid tussen voedermiddelen. Het herformuleren van de P behoefte normen (beschreven in de 'Handleiding mineralenvoorziening rundvee, schapen en geiten' van de Commissie Onderzoek

Minerale Voeding (COMV, 2005) heeft geleid tot scherpere P behoeftenormen. Zo is de norm voor een volwassen koe van 650 kg en een melkproductie van 40 kg melk/dag met 10% verlaagd, en voor eenzelfde koe met een productie van 20 kg melk/dag met bijna 20%.

Tot slot eiwit en aminozuren. Wat betreft de voorziening van varkens en pluimvee met eiwit/aminozuren is er in de achterliggende jaren ook regelmatig aandacht geweest voor zowel de verteerbaarheid (en daarmee de voorziening) van aminozuren in voedermiddelen. Daarnaast heeft het gebruik van zuivere aminozuren bij pluimvee en varkens brede toepassing gevonden, waardoor de eiwitgehalten in de voeders konden worden verlaagd. Dit resulteert in een verlaging van de N-uitscheiding via mest en urine, en daarmee in een vermindering van de ammoniakemissie. Bovendien geven lagere eiwitgehalten bij pluimvee drogere mest, en ook weer in een lagere ammoniakuitstoot. Bij melkvee is het ruw eiwitgehalte in rantsoenen in de achterliggende decennia aanzienlijk verlaagd, onder andere door verlaging van de N-bemesting en (als gevolg daarvan) lagere ruw eiwitgehalten in gras en graskuil.

#### *Voerspoortraject LTO Nederland en Nevedi*

In het najaar van 2010 zijn Nevedi en LTO Nederland gestart met het project 'Voerspoor' met als inzet de fosfaatproductie te verminderen met in totaal 20 miljoen kg op de lange termijn via verbetering van de fosfaatbenutting van rundvee en varkens. Op de korte termijn (2011 t/m 2013) is voorzien in een reductie van 10 miljoen kg. Beoogd wordt dat beide diercategorieën elk 50% bijdragen in de reductiedoelstellingen van het voerspoor.

De nadere invulling van het voerspoor is tweeledig; een vrijwillig én een verplicht traject. In de rundveehouderij is gestart met het stellen van een maximum aan het bruto fosfor-gehalte (gem. 4,5 g/kg) of fosfor-ruw eiwit ratio (van gem. 2,5%) in mengvoer. Daarnaast is in de rundveehouderij op vrijwillige basis het toepassen van BEX gestimuleerd.

In de varkenshouderij is gestart met het vrijwillig traject met de introductie van de P-toets – waarmee varkenshouders de fosforbenutting van hun dieren kunnen berekenen – en het tot stand brengen in 2012/2013 van een verordening 'PDV Minimum P-efficiëntie varkenshouderij' waarmee minimumnormen voor de P-benutting in de varkenshouderij zijn geïntroduceerd.

De fosfaatproductie van de rundveestapel is sinds 2010 afgenomen met ca. 7 miljoen kg. In de varkenssector is de fosfaatproductie gedaald met ca. 5 miljoen kg. De reductie in de rundveestapel is met name terug te voeren op de daling van het fosforgehalte van de rundveevoeders naar gemiddeld 4,3 g/kg. Bij de reductie in de varkenssector spelen meer factoren een rol. Er is daar sprake van een lichte daling van het fosforgehalte in diervoeders. Daarnaast is – mede door het afmesten van beren i.p.v. borgen – sprake van een verbeterde voederconversie waardoor er minder voer per kg groei nodig is. Tot slot speelt ook de afname van de varkensstapel een rol.

#### *Veevoedkundig onderzoek en topsectoren*

De diervoederindustrie is voor een periode van 4 jaren commitment aangegaan voor €20 miljoen euro over een uitgebreid onderzoeksprogramma (Feed4Foodure) met private en collectieve middelen en financiering via topsectoren. Hierin bestaat veel aandacht voor verbetering van voerefficiëntie en dus verlaging van de voederconversie met milieuwinst voor de veehouderij.

#### *Integraal fosfaatspoor voor de melkveehouderij*

Het benutten van het integrale fosfaatspoor is het verst ontwikkeld in de melkveehouderij. Dit is logisch aangezien op vrijwel ieder melkveebedrijf de relatie bodem – gewas – vee – mest aan de

orde is, terwijl de meeste intensieve veehouderijbedrijven een minder directe relatie met 'eigen grond en eigen voer' hebben en daarom vooral het spoor van mestverwerking bewandelen.

Voor het berekenen van het theoretisch fosfaatoverschot in de zuivelketen worden de fosfaatproductie en plaatsingsruimte van de door de melkveehouderijsector in gebruik zijnde gronden berekend onder de aanname dat het melkvolume toeneemt tot +10% en tot +20% in 2020 ten opzichte van 2011.

In tabel 12 is een overzicht gegeven van de (theoretische) fosfaatproductie in 2011, 2014, 2015 en 2020 (CLM/LEI, 2013). De berekening van CLM/LEI is gebaseerd op gegevens van het CBS, LEI Productschap Zuivel en Planbureau voor de Leefomgeving. Voor de volledigheid is ook de fosfaatproductie van de melkveestapel in 2002 opgenomen: het referentiejaar voor het fosfaatplafond.

*Tabel 12. Fosfaatproductie in 2002 (referentie), 2011 en een theoretische fosfaatproductie voor 2014, 2015 en 2020 bij een toename van melkvolume tot +10% en tot +20% (in miljoen kg)*

	2002ref	2011	2014 <sup>c</sup>	2015	2020 (+10%)	2020 (+20%)
Fosfaatproductie	85	79	80	81	84	91

Uit tabel 12 blijkt dat de fosfaatproductie sinds het vaststellen van het fosfaatplafond (2002) in de melkveehouderij is afgenomen met 6 miljoen kg tot 79 miljoen kg in 2011 bij een vergelijkbaar melkvolume. Hoewel het melkquotum vanaf 2009 jaarlijks met 1% is verruimd, is de melkveestapel vrijwel gestabiliseerd. De aanname van een toename van het melkvolume richting 2020 tot 10% en tot 20% betekent dat de fosfaatproductie in theorie oploopt tot respectievelijk 84 miljoen kg en 91 miljoen kg in 2020. Naar verwachting zal de fosfaatproductie door het toepassen van voer- en managementmaatregelen tussen 2011 en 2020 beneden de fosfaatproductie van 2002 blijven.

De mest in de melkveehouderijsector kan grotendeels worden aangewend op de eigen grond. Berekeningen van het CLM/LEI (2013) tonen aan dat de melkveehouderijsector in theorie tussen 64 en 69 miljoen kg fosfaatplaatsingsruimte heeft, onder de aanname dat 20% van de grond wordt gebruikt als maïsland. De laagste waarde is gebaseerd op het huidige aantal melkveebedrijven dat de fosfaattoestand heeft bepaald, opgegeven en geregistreerd bij Dienst Regelingen (DR). De hoogste waarde wordt gehaald onder de aanname dat alle overige melkveebedrijven dit ook doen. In 2012 is het al voor 2/3 van deze groep melkveebedrijven aantrekkelijk om de fosfaattoestand te laten bepalen en zo de plaatsingsruimte op het bedrijf te vergroten. In 2014 en 2015 is het te verwachten dat deze bedrijven in ieder geval de fosfaattoestand gaan bepalen, opgeven en registreren bij DR. Daarmee wordt de realistisch haalbare fosfaatplaatsingsruimte vastgesteld op 67 miljoen kg. Mochten de resterende 1/3 van deze groep melkveebedrijven de relatief eenvoudige weg van het registreren van de fosfaattoestand eveneens benutten dan komt de plaatsingsruimte uit op het maximaal haalbare 69 miljoen kg fosfaat.

De berekening van de plaatsingsruimte voor fosfaat is gebaseerd op de oppervlakte die in gebruik is in de melkveehouderijsector en geregistreerd bij DR. Ook nu al wordt een deel van de mest afgezet via vaste afspraken en aangewend op grond van derden. Hoewel deze grond niet in eigendom is van de melkveehouderijsector wordt deze wel langjarig gebruikt door de melkveehouderijsector. Het ligt voor de hand dat deze vaste afspraken ook na 2015 blijven bestaan. Bij een toename van het melkvolume neemt ook de benodigde hoeveelheid ruwvoer toe. De extra ruwvoerbehoefte kan in de praktijk alleen opgevangen worden door teelt binnen Nederland. Hierdoor mag verwacht worden dat het aantal vaste afspraken tussen melkveehouders met o.a. akkerbouwers (voer voor mest) zal toenemen.

Op basis van de huidige vaste afspraken voor mestafzet wordt verondersteld dat de melkveehouderijsector 5 tot 7 miljoen kg extra plaatsingsruimte heeft bovenop de plaatsingsruimte op eigen grond. Recente cijfers van 'Transporten dierlijke mest 2009' en 'Vervoer dierlijke mest d.d. 28 februari 2013 van DR laten zien dat de berekeningen van CLM/LEI (2013) voldoende hard zijn voor het opnemen van 5 tot 7 miljoen kg extra plaatsingsruimte op door de melkveehouderijsector langjarig gebruikte gronden. Ook hier wordt de realistische haalbare 5 miljoen kg fosfaatplaatsingsruimte gehanteerd, waarmee de totale plaatsingsruimte van fosfaat in de melkveehouderijsector in 2014, 2015 en daarna wordt vastgesteld op 72 miljoen kg.

De plaatsingsruimte kan verder oplopen bij het afsluiten van nieuwe 'voer-mest' afspraken bij een toenemende behoefte aan ruwvoer in de melkveehouderijsector richting 2020. De plaatsingsruimte bij de overige grondgebonden sectoren bedraagt, eveneens afhankelijk van de registratie van de fosfaattoestand van de bodem, tussen 52 en 63 miljoen kg fosfaat. In 2012 wordt hiervan ca. 7 miljoen kg fosfaat benut door de melkveehouderijsector. De verwachting is dat er ook richting 2020 vraag blijft naar rundveemest vanuit met name de akkerbouwers en vollegrondstelers.

Uit de berekeningen van de fosfaatproductie en de fosfaatplaatsingsruimte op eigen grond en langjarig gebruikte grond van derden volgt het theoretische fosfaatoverschot van de melkveehouderijsector (zie tabel 13).

*Tabel 13 Fosfaatproductie, plaatsingsruimte en fosfaatoverschot in 2002 (referentie), 2011 en theoretisch fosfaatoverschot voor 2014, 2015 en 2020 bij een toename van melkvolume tot +10% en tot +20% (in miljoen kg)*

	2002ref	2011	2014 <sup>c</sup>	2015	2020 (+10%)	2020 (+20%)
Fosfaatproductie	85	79	80	81	84	91
Plaatsingsruimte	-	-	72	72	72	72
Fosfaatoverschot	-	-	8	9	12	19

In 2014 en 2015 wordt het theoretische fosfaatoverschot van de melkveehouderij berekend op respectievelijk 8 en 9 miljoen kg. Of dit fosfaatoverschot ontstaat hangt af van het al dan niet benutten van de jaarlijkse toename van het melkquotum in de komende jaren. Na 2015 wordt zowel bij een toename in melkvolume tot +10% als bij een toename in melkvolume tot +20% ten opzichte van 2011 verwacht dat het theoretische fosfaatoverschot eerst met 1 tot 2 miljoen kg per jaar en daarna met 0,5 tot 1 miljoen kg per jaar toeneemt tot respectievelijk 12 en 19 miljoen kg in 2020.

De zuivelketen bouwt in het plan van aanpak voort op drie sporen, waarmee de afgelopen jaren al resultaten zijn geboekt: 1) sturen op het verbeteren van de mineralenefficiëntie op bedrijfsniveau, 2) optimaal benutten van de fosfaatgebruiksruimte van gras- en bouwland door de melkveehouderijsector, 3) verwerken van rundveemest voor afzet buiten de Nederlandse mestmarkt.

Voor het onderdeel mestverwerking wordt verwezen naar de eerdere passages hierover in dit plan. Voor de melkveehouderij dient te worden opgemerkt dat het systeem van de Vervangende Verwerking Overeenkomst (VVO) een zeer wezenlijk onderdeel is.

De zuivelketen constateert dat de operationele mestverwerkingscapaciteit (exclusief pluimvee) in 2014, 2015 en daarna voldoende is voor het verplicht te verwerken fosfaatoverschot van alle dierlijke sectoren (exclusief pluimvee) en daarmee ook voor de melkveehouderijsector.

Het is aan de individuele melkveehouder om de keuze te maken voor ofwel het verwerken van een deel van het fosfaatoverschot ofwel het sluiten van een VVO met een verwerker van dierlijke mest (excl. pluimvee). Bij een keuze voor de laatste optie moet de melkveehouder het teveel aan rundveemest afzetten in de melkveehouderijsector of bij overige grondgebruikers. De marktverwachting is dat zowel voor het sluiten van VVO's als het verantwoord afzetten van rundveemest bij overige grondgebonden sectoren ruim voldoende vraag blijft richting 2020 in relatie tot het aanbod vanuit de melkveehouderijsector.

In de Duurzame Zuivelketen wordt al enkele jaren gewerkt aan het verlagen van de fosfaatproductie, ammoniak- en broeikasgasemissie. Binnen dit kader hebben LTO Melkveehouderij en de Nevedi in samenspraak met NZO een akkoord (december 2010) gesloten voor het verlagen van de fosfaatproductie via het voerspoor. Aanleiding was het overschrijden van het in de derogatiebeschikking (2005) vermeldde productieplafond (173 miljoen kilogram fosfaat) in de periode 2008 t/m 2010. In 2011 heeft het akkoord geresulteerd in een convenant met afspraken voor de melkveehouderijsector betreffende een generieke verlaging van het bruto fosfor-gehalte in rundveekrachtvoerders en het stimuleren van het toepassen van BEX voor het verbeteren van de fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau.

In 2011 hebben de veehouderijsectoren 8 miljoen kilogram minder fosfaat geproduceerd dan in 2010 (179 miljoen kg), waarmee de fosfaatproductie voor alle dierlijke sectoren uitkwam op 171 miljoen kg. De bijdrage van de melkveehouderijsector aan de verlaging van de fosfaatproductie via het voerspoor bedroeg 5 miljoen kg fosfaat. In 2012 is de fosfaatproductie verder gedaald met 6 miljoen kg fosfaat tot een fosfaatproductie voor alle dierlijke sectoren van 165 miljoen kg. De bijdrage van de melkveehouderijsector bedroeg 1 miljoen kg fosfaat. Daarmee bedraagt de fosfaatproductie in de melkveehouderijsector 78 miljoen kg in 2012.

De implementatie van de KringloopWijzer in de zuivelketen zet melkveehouders aan tot het optimaliseren van de bedrijfsvoering en bedrijfsontwikkeling binnen de milieugebruiksruimte. CLM/LEI (2013) hebben een aantal voer- en managementmaatregelen op bedrijfsniveau doorgerekend op basis waarvan de mineralenefficiëntie verder zal toenemen. De doorgerekende voer- en managementmaatregelen zijn:

- verbeteren van mineralenefficiëntie van het rantsoen;
- verhogen van mineralenefficiëntie van het gewas;
- verlengen levensduur melkvee (levensproductie per koe verhogen). Hierdoor is minder jongvee nodig en stijgt de productie per koe per jaar licht;
- verhogen van de productie per koe per jaar.

Een uitvoerige beschrijving van de voer- en managementmaatregelen en de berekeningswijze van de effecten op fosfaatproductie, ammoniakemissie en broeikasgasemissie is opgenomen in het bijgevoegde CLM/LEI-rapport (2013). Voor de presentatie heeft het CLM/LEI een onderscheid gemaakt tussen 'maximaal haalbaar' en 'realistisch haalbaar'. In dit hoofdstuk worden beide uitkomsten gepresenteerd. Net als bij de plaatsingsruimte van fosfaat worden later alleen de realistische haalbare effecten van de voer- en managementmaatregelen gehanteerd.

In tabel 14 is het effect van de voer- en managementmaatregelen op de fosfaatproductie in 2020 weergegeven ten opzichte van 2011.

Tabel 14. Overzicht van maximaal haalbare effect van mogelijke voer- en managementmaatregelen en een meer realistisch haalbaar effect bij een toename van het melkvolume tot +20%<sup>b</sup> op het verkleinen van het fosfaatoverschot in 2020 ten opzichte van 2011, waarbij de fosfaatefficiëntie in dier en in bodem/gewas apart worden weergegeven.

Maatregel	Effect in 2020 (miljoen kg fosfaat)			
	Maximaal haalbaar		Realistisch haalbaar	
Efficiëntie rantsoen: meer mais	+10%	-1,2	+5%	-0,6
Verbetering voederconversie		-3,8		-2,9
Verhogen bodem/gewas-efficiëntie van 82 naar 95%		-3		-3
Bemesting op basis van gewasopbrengst		-1		0
Minder jongvee	-20%	-4,0	- 10%	-2,2
Extra productiestijging	+10%	-4,1	+ 5%	-2,3
TOTAAL		-17		-11

Het toepassen van voer- en managementmaatregelen op dier- en gewasniveau levert een effect op van 11 tot maximaal 17 miljoen kg reductie van de fosfaatproductie in 2020. In dit plan van aanpak wordt de realistische haalbare fosfaatreductie (-11 miljoen kg fosfaat) als doelstelling richting 2020 gehanteerd.

#### *Integraal fosfaatspoor voor de overige veehouderijsectoren*

##### *Pluimvee en kalveren*

Zowel voor pluimvee als voor kalveren is de verwerking van mineralen veruit het belangrijkste onderdeel in het totale fosfaatspoor. Voor pluimveehouderij geldt aan de ene kant dat met ruim 90% export het benutten van het voerspoor geen toegevoegde waarde heeft. Ondanks scherpe P normen en de inzet van fytase is nog anorganisch fosfor noodzakelijk, zij het al veel minder dan in het verleden. Er is voldoende prijs druk om naar minimale P gehalten in pluimveevoer te streven. Bij de kalverhouderij staat vooral de groei van jonge dieren centraal. Er zijn dan ook weinig mogelijkheden in de sector om via het voerspoor te sturen op een lagere excretie van mineralen. Daarentegen heeft de sector zich wel georganiseerd in het op grote schaal verwerken van kalvergier en heeft daarmee een vergelijkbare positie als de pluimveehouderij in termen van verwerkingscapaciteit in relatie tot totale excretie.

##### *Varkens*

Zoals reeds eerder beschreven is een groei van de fosfaatproductie vanuit de varkenshouderij in de toekomst, gezien de ontwikkelingen in de sector, niet te verwachten. De fosfaatproductie in de varkenshouderij kan dus als stabiel en in de orde van grootte van 40 miljoen kg. fosfaat worden gezien. Naast de eerder beschreven grote inspanningen die de sector betracht op het gebied van mestverwerking is echter ook het voerspoor in beeld. Op 20 maart 2013 is in het bestuur van het Productschap Diervoeder de 'Verordening PDV minimum P-efficiency Varkenshouderij 2013 vastgesteld'. Deze verordening is nog niet geëffectueerd. Er lopen op dit moment gesprekken tussen o.a. LTO Nederland, Nevedi, OPNV en NVV om te bepalen hoe hiermee verder te gaan. Feit is wel dat met name voor vleesvarkens de laatste jaren een trend is ingezet van een lagere voederconversie (en het mesten van beren), wat ook resulteert in een lagere excretie van stikstof en fosfaat. Daarnaast heeft het CBL (Centraal Bureau Levensmiddelenhandel) voor haar toekomstige inkoopvoorwaarden gesteld dat in de varkensketen voor binnenlandse afzet (ca. 30% van de totale varkenshouderij) per 1 januari 2015 een fosfaatefficiëntie geboekt moet zijn van 41%

voor vleesvarkens en 37% voor zeugen, beren, opfokzeugen en biggen (conform de eerder genoemde verordening).

## **2.4 Conclusies**

Het integrale drie sporen beleid van het bedrijfsleven in de veehouderijketen werpt zijn vruchten af: deze conclusie kan op dit moment reeds getrokken worden.

### *Historische lijn mineralenefficiency via voer wordt doorgetrokken*

De afgelopen decennia hebben een aantal belangwekkende ontwikkelingen op het gebied van diervoeder plaatsgevonden. Het gebruik van fytase in veevoeders heeft een steeds grotere toepassing gekregen, fasevoeders zijn ingevoerd, behoeftenormen voor dieren zijn steeds nader gespecificeerd en er kwam meer aandacht voor de verteerbaarheid van aminozuren. Vervolgens is het voerspoortraject in 2010 ingezet en wordt dit nu verder doorontwikkeld. Tot slot worden in nationaal en internationaal verband grote onderzoeksprogramma's uitgevoerd.

### *Mestverwerking op koers*

In de intensieve veehouderij ligt de nadruk op het spoor van de mestverwerking. Op basis van de geïntariseerde mestverwerkingscapaciteit van met name varkensdrijfmest en de gegevens over de verwerking van pluimveemest kan worden geconcludeerd dat er voldoende mestverwerkingscapaciteit beschikbaar is in 2014.

De bestaande verwerkingscapaciteit is 10,8 miljoen kg fosfaat (exclusief pluimveemest) en met volledige benutting van de bestaande composteer- en hygiënisatiecapaciteit komt deze uit op 12,3 à 12,8 miljoen kg fosfaat. Hoewel pluimveemest al voor 93% wordt verwerkt, is het verplichte aandeel in 2014 berekend op 4,4 miljoen kg fosfaat (conform de systematiek van de ex ante evaluatie van het LEI, die ook de basis vormt voor de getallen in kamerbrief). Op basis van deze inventarisatie is de bestaande totale verwerkingscapaciteit (juni 2013) conform de wettelijke verplichtingen berekend op 17,2 miljoen kg fosfaat.

Op het moment van schrijven is nog niet voldoende capaciteit aanwezig voor 2015, maar op basis van deze inventarisatie wordt geconcludeerd dat er voldoende capaciteit zal worden gerealiseerd om te voldoen aan de doelstellingen per 2015.

Bovenop de 12,3 tot 12,8 miljoen kg. fosfaat zal namelijk nog ruim 16 miljoen kg. in 2015 operationeel kunnen zijn (voor deze hoeveelheid zijn nu initiatieven in de bouw- en vergunningfase). Naast deze circa 29 miljoen kg. beschikbare capaciteit voor de overige mestsoorten zal er ook nog pluimveemest verwerkt moeten worden in het kader van de wet, dit betreft een kleine 8 miljoen kg. fosfaat. Tezamen ligt de benodigde capaciteit dus ruim boven de 28 miljoen kg. fosfaat voor 2015 die in de kabinetsbrief van 29 juni 2012 genoemd wordt.

### *Kringloopwijzer stuurt integraal*

Als grondgebonden veehouderijsector is de zuivelketen in staat om veruit het grootste deel van de fosfaatproductie in de melkveehouderij aan te wenden op eigen grond of langjarig gebruikte gronden van derden, indien noodzakelijk wordt daarnaast mest verwerkt, in een aantal gevallen met gebruikmaking van de VVO's.

Als aanvullende maatregel gaat de zuivelketen met andere partners de Kringloopwijzer implementeren ter stimulering van het nemen van voer- en managementmaatregelen voor het verbeteren van de mineralenefficiëntie (P, N en C) op bedrijfsniveau.



De effecten van deze integrale aanpak op de omvang van het berekende theoretische fosfaatoverschot in 2020 zijn weergegeven voor de scenario's tot +10% (realistisch) en +20% (maximaal) in melkvolume (tabel 15).

*Tabel 15. Samenvattend overzicht melkvee van de effecten van mestverwerking en aanvullende maatregelen op de fosfaatproductie bij een toename in melkvolume tot 10% en tot 20% in 2020*

	2014	2015	2020 (+10%)	2020 (+20%)
Theoretisch fosfaatoverschot	8	9	12	19
Voer- en managementmaatregelen	-2	-3	-10	-11
Nog te realiseren	6	6	2	8
Verplicht te verwerken fosfaatoverschot onder aannahme van een verwerkingsplicht van gem. 15% in 2014 en gem. 30% in 2015 en daarna tot 2020	-0,9	-1,8	-0,6	-2,4
Nog te verlagen fosfaatoverschot	5,1	4,2	1,4	5,6
Mogelijkheden voor extra verlagen van fosfaatoverschot				
Beschikbare marge van de max. 4 miljoen kg extra plaatsingsruimte op eigen grond (2 miljoen kg) van de melkveehouderijsector en langjarig gebruikte grond (2 miljoen kg) van derden	0/-4	0/-4	0/-4	0/-4
Beschikbare marge van de 6 miljoen kg fosfaat in voer- en managementmaatregelen	0/-1	0/-1	0/-6	0/-6
Beschikbare extra mestverwerkingscapaciteit boven verplichte verwerking van fosfaat uit rundveemest	pm	pm	pm	pm
Resultaat	0	0	0	0

De voer- en managementmaatregelen verkleinen overigens niet alleen het berekende theoretische fosfaatoverschot, maar verlagen ook de ammoniak- en broeikasgasemissie. Hier wordt in het volgende hoofdstuk nader op ingegaan.

## **3. Aanvullend beleid en maatregelen veehouderij en milieu**

### **3.1 Inleiding en achtergrond**

De Nederlandse landbouwsector heeft invloed op de belangrijkste mondiale milieuthema's klimaatverandering (via emissie van broeikasgassen) en verlies van biodiversiteit (via emissies van bijvoorbeeld ammoniak naar de lucht of stikstof en fosfaat naar bodem en water).

De overheid is verantwoordelijk voor het vaststellen van de milieurandvoorwaarden voor de ontwikkeling van de land- en tuinbouw. Het bedrijfsleven in de dierlijke agroketen staat aan de lat voor een duurzame ontwikkeling van de veehouderijsectoren en werkt nu en in de toekomst aan een integrale aanpak gericht op o.a. brede doelen rondom klimaat en biodiversiteit.

Wereldwijd zijn een aantal milieudoelen vastgelegd in verdragen en protocollen. Veel Europees beleid wordt (deels) afgeleid van deze internationale afspraken en vervolgens wordt via Brussel weer de weg naar nationale regelgeving in de diverse lidstaten bereikt. Nederland heeft voor diverse milieuthema's wetgeving geïmplementeerd, veelal is dat de nationale wetgeving die voortkomt uit implementatie van Europese Richtlijnen of Verordeningen.

Naast reeds bestaand beleid is er voor een aantal thema's sprake van wetgeving in voorbereiding of worden maatschappelijke wensen vertaald in een proactieve aanpak door de verschillende sectoren.

### **3.2 Huidig en toekomstig beleid**

In deze paragraaf wordt het huidige en toekomstige beleid op de diverse milieuthema's beschreven, evenals de effecten hiervan.

#### 3.2.1. Ammoniak

##### *Huidig beleid en achtergrond*

Qua luchtkwaliteit ligt voor de landbouw de meeste nadruk op emissies van ammoniak (NH<sub>3</sub>). Voor ammoniakemissie zijn normen per lidstaat opgenomen in de EU-richtlijn inzake Nationale Emissieplafonds (NEC). De uitstoot van ammoniak (NH<sub>3</sub>) ligt 9 kiloton onder het emissieplafond van 128 kiloton vanaf 2010. Er is nog geen zicht op een nieuw emissieplafond voor 2020. Voor veehouderijen die onder de werkingssfeer van de Europese IPPC-richtlijn vallen, moet worden beoordeeld of in de omgevingsvergunning voorschriften moeten worden gesteld die verder gaan dan het toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT). Hiervoor is een Beleidslijn omgevingstoets IPPC vastgesteld.

##### *Toekomstig en vastgesteld beleid*

In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) worden afspraken gemaakt tussen de overheid en de land- en tuinbouw over generieke maatregelen, die tezamen zorgen voor een reductie van de ammoniakemissie van 10 kiloton. Deze generieke maatregelen worden in een nog nader te specificeren tijdspad tot 2030 geïmplementeerd en leveren de land- en tuinbouw regionaal een ontwikkelruimte op van ten minste 5,6 kiloton.

De zuivelketen werkt voor de melkveehouderij toe naar het minimaliseren van stikstofverliezen door het in beeld brengen en beter toepassen van de stikstofkringloop op bedrijfsniveau. Hiermee wordt ook generiek de aan de stikstofverliezen gerelateerde uitspoeling van nitraat en uitstoot van

ammoniak verlaagd. Daarnaast zullen bedrijven in overleg met (lokale) overheden aanvullend o.a. stal- en bemestingsmaatregelen moeten nemen voor zover deze melkveebedrijven willen ontwikkelen in de nabijheid van kwetsbare natuurgebieden.

Aan de varkens –en pluimveehouderij worden vanuit Besluit Huisvesting maximale emissienormen per dierplaats voor ammoniak voorgeschreven, waaraan kan worden voldaan door bij nieuwbouw en uitbreiding van stallen te kiezen voor BBT-technieken die geplaatst zijn op de Regeling Ammoniak en Veehouderij. Voor kalverhouderij en melkveehouderij worden deze maximale emissienormen naar verwachting aangescherpt in 2014. Daarmee hebben alle grote diersectoren vanaf die tijd te maken met een begrensde ammoniakemissie per dierplaats.

### 3.2.2 Geur

Emissie van geur van veehouderijactiviteiten is onder te verdelen in twee componenten: geuremissies bij het uitrijden van mest en geuremissies uit stallen. Doordat de mest direct ondergewerkt moet worden zijn de geuremissies bij het uitrijden van mest enorm afgenomen. Ook de geuremissies uit stallen dalen. Dat komt vooral doordat het aantal locaties waar vee gehouden wordt sterk afneemt. Bedrijven die doorgaan zijn een stuk groter geworden. Maar door het verplicht toepassen van emissiearme technieken stijgt op het kleiner aantal overblijvende, maar grotere, bedrijven de uitstoot niet. Deze technieken worden vooral in de intensieve veehouderij toegepast. Het laatste jaar is in het in de varkenshouderij een trend geworden om gecombineerde luchtwassers toe te passen. Deze wassers reduceren meer dan 70% aan geur. Opgemerkt moet wel worden dat acceptatiegraad van geurhinder ook afneemt. Daardoor daalt het aantal gehinderden minder dan op grond van het terugdringen van de emissie verwacht zou mogen worden. In veehouderijconcentratiegebieden met relatief veel burgers in de buurt is geur nog een belangrijk issue en zal de sector zich in blijven spannen om de beleefde overlast nog verder terug te dringen.

### 3.2.3 Fijn stof

De emissies van fijn stof zijn afgenomen sinds 1990. Beleid is geregeld via het Activiteitenbesluit. Daarnaast komen er verplichte stalmaatregelen voor fijn stof in 2014, dat zal vooral voor pluimveebedrijven extra investeringen betekenen. Tevens is er ook sprake van een knelpuntenoverzicht voor fijn stof. Doordat pluimveebedrijven omgeschakeld zijn naar welzijnsvriendelijke systemen is de fijn stof uitstoot per kip toegenomen. Via een apart traject in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) worden fijn stof knelpunten bij veehouderijen opgelost. Op een paar plekken worden de grenswaarden nog overschreden. In twee gebieden (Asten-Heusden en Nederweert) is de achtergrondconcentratie nog te hoog. Daar wordt gewerkt aan een gebiedsgerichte oplossing. Een subsidieregeling van Ministerie van EZ helpt daarbij. Daarnaast zijn er nog enkele individuele knelpunten die opgelost moeten worden.

### 3.2.4. Klimaat en energie

Het huidige en voorgenomen beleid rond klimaat en energie kent een mondiaal, een Europees en een nationaal spoor.

In het mondiale Kyoto-protocol is overeengekomen dat de industrielanden hun uitstoot in de periode 2008-2012 met gemiddeld acht procent verminderen ten opzichte van 1990. Het gaat om de broeikasgassen kooldioxide (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>) en distikstofmonoxide (N<sub>2</sub>O). Het protocol is in werking getreden in februari 2005 en is een bindende afspraak tussen ontwikkelde landen voor de vermindering van broeikasgassen. Looptijd van het protocol was oorspronkelijk 2005 tot 2012. Op de klimaattop in Doha in 2012, is echter besloten het Kyoto-Protocol te verlengen tot 2020.

Doorvertaling van dit protocol naar EU kaders heeft ertoe geleid dat in Europa in 2020 20 procent van het energiegebruik uit hernieuwbare energiebronnen zoals windenergie, zonne-energie en bio-energie moet komen. Voor Nederland geldt dat het aandeel energie gewonnen uit hernieuwbare energiebronnen omhoog moet naar 14 procent in 2020. Bij het vaststellen van de specifieke doelstellingen van het klimaat- en energiepakket per lidstaat is uitgegaan van het principe 'de sterkste schouders dragen de zwaarste lasten'. Voor Nederland komen de doelstellingen neer op een reductie van 20 procent van de uitstoot van broeikasgassen, en een percentage van 14 procent hernieuwbare energie op het totale energieverbruik.

Op nationaal niveau is reeds in 2008 het Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren afgesproken. Afspraken hieruit waren:

- 30% reductie broeikasgassen (2020 t.o.v. 1990);
- 20% aandeel in hernieuwbare energie in 2020;
- energiebesparingstempo van 2% per jaar.

In afwijking van de eerdere doelstellingen uit Schoon en Zuinig heeft het nieuwe kabinet Rutte de reductiedoelstelling aangepast van 30% naar 20% CO<sub>2</sub> in 2020 en de doelstelling voor duurzame energie productie vanuit de EU-kaders is door dit kabinet verhoogd van 14 naar 16 procent. Er is op dit moment geen energiebesparingsdoelstelling van de rijksoverheid.

Zoals uit het bovenstaande blijkt zijn de doelstellingen en kaders op het gebied van klimaat en energie niet altijd even stabiel. Toch is er vanuit de agrarische sector al het nodige gerealiseerd:

- De totale broeikasgasemissie van de land- en tuinbouw is gedaald van 30 Mton in 1990 naar 25 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten in 2009 (bron: Energie- en klimaatmonitor Agrosectoren 2011: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/01/25/energie-en-klimaatmonitor-agrosectoren-2011.html> ).
- Via voorgaande link is ook de verdeling per sector te zien. Conclusie is dat de agrosectoren op koers zitten.
- Inclusief de levering van biomassa is de totale bijdrage ruim 38 PJ van het finaal eindverbruik, ofwel 44% van het landelijk totaal (volgens de definitie zoals die in Agroconvenant gehanteerd wordt).
- Gerealiseerde energie-efficiëntieverbetering: melkveehouderij 4% van 2003 tot 2009

### 3.2.5 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit die beïnvloed wordt door agrarische bronnen krijgt in Nederland met name vorm via de implementatie van de Europese Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn Water. In de loop 2013 worden de onderhandelingen tussen de Nederlandse overheid en de Europese Unie over het 5<sup>e</sup> Actieprogramma Nitraatrichtlijn afgerond en per 1-1-2015 is de 2<sup>e</sup> generatie stroomgebiedsbeheersplannen van kracht. Via deze wettelijk trajecten wordt de waterkwaliteit geborgd en verbeterd. Verder is het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) in dit opzicht zeer relevant. Het DAW is een initiatief van LTO Nederland met betrokkenheid van de ministeries van EZ en I&M, waterschappen, provincies en de drinkwatersector. Waterkwaliteit, waterkwantiteit en agrarisch productiepotentieel staan in het DAW centraal. Voor wat betreft waterkwaliteit richten de ambities zich op 2021 (einde van de tweede periode voor stroomgebiedsbeheersplannen), met diverse tussentijdse mijlpalen. Voor 2013 bestaan deze mijlpalen o.a. uit een overzicht aan resterende waterkwaliteitsknelpunten en een pakket aan motiverende maatregelen inclusief de stimulansen, op te nemen in het KRW stroomgebiedsbeheerplan 2016-2021.

### 3.2.6 Aanpalende terreinen: ruimtelijke ontwikkeling en volksgezondheid

Hoewel niet of slechts zijdelings gekoppeld aan het thema milieu zijn er ook andere 'beleidsvelden' die de ontwikkeling van de veestapel nu en in de toekomst sterk reguleren. In het onderstaande worden er twee kort genoemd. Zowel vanuit volksgezondheid als vanuit regionaal RO beleid zitten er nu en in de toekomst al een aantal 'extra sloten op de deur'.

#### *Volksgezondheid*

Op 14 juni 2013 stuurde het kabinet een kamerbrief met als titel 'Kabinetsstandpunt inzake omvang intensieve veehouderij en schaalgrootte'. Deze brief gaat in op de relatie tussen uitbreiding van een veehouderijbedrijf en volksgezondheid.

Begrenzing van veehouderijbedrijven wordt in bepaalde gebieden mogelijk als risico's voor de volksgezondheid in het geding zijn. Dat kan inhouden dat bedrijven worden geweerd of niet meer kunnen groeien. Op lokaal of regionaal niveau wordt deze afweging gemaakt.

#### *Regionaal ruimtelijk ordeningsbeleid*

In het onderstaande voorbeeld wordt de situatie voor de provincie Noord Brabant kort weergegeven. In deze provincie, waar veel discussie over de omvang van de veestapel plaatsvindt, zitten reeds een aantal 'extra sloten op de deur'.

Er is in Brabant een verordening vastgesteld (op 15 juli 2010) die gebaseerd is op een convenant met een groot aantal Brabantse en Limburgse partijen, die gaat over het terugdringen van ammoniakbelasting op de Natura 2000 gebieden.

Deze verordening stelt vergaande eisen aan de uitstoot van ammoniak uit stallen in heel Brabant. Deze eisen gaan verder dan de huidige landelijke eisen en ook verder dan de in aantocht zijnde PAS via de best beschikbare technieken (BBT++). Deze worden steeds aangescherpt. De systematiek is zeer in het kort: bij uitbreiding salderen via depositiebank, waarin ammoniak zit van gestopte bedrijven en die voor een gedeelte is afgeroomd. Het systeem geldt voor zowel de varkenshouderij als melkveehouderij. Zo komt Brabant tot een halvering van de ammoniakbelasting in 2028, met reductie percentages van 85% voor dieren in gesloten stalsystemen, 70% bij dieren in open stalsystemen en 40% voor dieren die buitend e stal komen. Zeer recent heeft de Raad van State deze aanpak positief beoordeeld.

Bovenstaande is ook niet los te zien van de Brabantse Zorgvuldigheidsscore (BZV).

'Ontwikkelingsruimte is niet vanzelfsprekend en moet je verdienen' is de strekking.

Naast ammoniak worden er in deze score ook eisen gesteld aan geur, fijn stof, dierenwelzijn, gezondheid van mens en dier en landschappelijke inpassing. Erg belangrijk is dat grotere bedrijven zwaardere eisen krijgen, dus een progressieve maatlat. Tot slot is in Brabant het bouwblok begrensd op 1,5 ha.

Ook voor andere provincies geldt dat er sprake is van een aantal maatregelen. Voor bedrijven die binnen de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen is er geen sprake van het aanvragen van een omgevingsvergunning maar kan worden volstaan met een melding. Alle andere bedrijven hebben wel een vergunningplicht. De bevoegde gezagen hebben in alle provincies een onderscheid gemaakt tussen intensieve veehouderij en de overige agrarische (grondgebonden) bedrijfsvormen. In alle provincies zijn er voorschriften van kracht waarin eisen worden gesteld aan de omvang, landschappelijke inpassing, ruimtelijke kwaliteit (architectuur) en vervoersbewegingen.

### 3.3 Aanvullende acties sectoren

In het onderstaande wordt voor een aantal sectoren aangegeven welke aanvullende acties en maatregelen genomen worden op het vlak van o.a. ammoniak en broeikasgassen.

#### *Algemeen*

In 2012 is het onderzoeksprogramma 'Feed4Foodure' gestart. Dit onderzoeksprogramma heeft, vanuit de Europese federatie van voerbedrijven, input geleverd voor een Europese onderzoeksvisie (verwoord in het visiedocument van de European Feed Technology Centre (Eufetec). Via de Animal Taskforce hebben zij ook input gegeven aan het EU-onderzoeksprogramma Horizon 2020. De onderzoeksprogramma's richten zich integraal op drie elementen:

- verbetering van de resource efficiëntie
- het verbeteren van de diergezondheid
- het borgen van de effecten van maatschappelijk verantwoorde veehouderij.

In het Eufetec-document is aangegeven dat de verwachting is dat door verdere innovatie de N- en P-efficiëntie in de veehouderij nog met 30% zullen stijgen (streefjaar 2030), en dat daarbij de broeikasgasemissie met 20% zal dalen. Dit is ook in lijn met de dalingen in de afgelopen jaren en de verbetering van de voerconversie.

Daarnaast is in de afgelopen jaren in opdracht van het Productschap Diervoeder (PDV) de database FeedPrint ontwikkeld. Deze database krijgt internationaal grote waardering, en is ook door de Europese en Noord-Amerikaanse voerindustrie als uitgangspunt voor verdere ontwikkelingen gekozen. Recentelijk is door beide organisaties de onderliggende LCA-guide gepresenteerd.

#### 3.3.1 Melkvee

##### *Ammoniak en broeikasgassen*

In het kader van de nog nader uit te werken afspraken in de PAS gaat de zuivelketen de ammoniakemissie te reduceren met ca. 6 kton richting 2020 en het grootste deel van de in totaal 10 kton richting 2030 ten opzichte van 2011. Daar staat tegenover dat de land- en tuinbouw – voor het grootste deel melkveebedrijven – in deze periode tot 5,6 kton ontwikkelruimte krijgen voor bedrijven in kwetsbare gebieden. In de berekeningen is uitgegaan van een toename in melkvolume tot 20%. Bij een toename in melkvolume tot 10% is een verlaging van de ammoniakemissie met 2 kton voldoende richting 2020.

In de melkveehouderijsector is de emissie van broeikasgassen de afgelopen jaren al met ca. 20% afgenomen ten opzichte van 1990 als gevolg van mestbeleid (o.a. emissiearme mestaanwending), melkquotering en verbetering van de mineralenefficiëntie op bedrijfsniveau. Ook heeft de kunstmestindustrie de emissie van lachgas sterk teruggedrongen. De zuivelketen kan ontwikkelen met een toename in melkvolume tot 20% onder de voorwaarde dat de emissie van broeikasgassen met ca. 1.400 kton worden verlaagd. Bij een toename in melkvolume tot 10% bedraagt de vereiste reductie in broeikasgasemissie 700 kton.

In tabel 16 is het samenvattend overzicht voor ammoniak en broeikasgassen voor de melkveehouderij weergegeven.

Tabel 16 Samenvattend overzicht van de effecten van voer- en managementmaatregelen en aanvullende maatregelen op de ammoniak- en broeikasgasemissie bij een toename in melkvolume tot 10% en tot 20% in 2020<sup>a</sup>

	2014	2015	2020 (+10%)	2020 (+20%)
<b>Ammoniak (kton)</b>				
Vastgestelde reductie in ammoniakemissie			2	7
Realistische voer- en managementmaatregelen met betrekking tot fosfaat			-2,8	-3
Aanscherping Besluit Huisvesting voor melkvee (PAS)			-3	-3
Nog te realiseren			0	1
Aanscherpen emissiearme aanwending van mest; optioneel PAS			-	0/-1
Beschikbare marge van 1,3 kton ammoniak in voer- en managementmaatregelen			-	0/-1,3
<b>Resultaat</b>			<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Broeikasgassen (kton CO<sub>2</sub>eqv.)</b>				
Vastgestelde reductie in broeikasgasemissie			50	1450
Realistische voer- en managementmaatregelen met betrekking tot fosfaat			-730	-800
Nog te realiseren			0	650
Additionele specifieke realistische voer- en management-maatregelen			-	0/-360
Winning groen gas of groene energie uit monovergisting			-	0/-240
Nog te realiseren			0	50
Beschikbare marge van 470 kton en additioneel 360 kton (830 kton) broeikasgassen in voer- en managementmaatregelen			-	0/830
<b>Resultaat</b>			<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>a</sup> Voor 2014 en 2015 zijn geen reducties in ammoniakemissie als milieurandvoorwaarde vastgesteld

Uit tabel 16 blijkt dat het verlagen van de ammoniakemissie met realistische haalbare voer- en managementmaatregelen of aangescherpte stalmaatregelen ruim voldoende is voor het behalen van de doelstelling (ca. 2 kton) bij een toename van het melkvolume tot +10%. Bij een toename in melkvolume tot +20% kan met behulp van het aanscherpen van de stalmaatregelen de ammoniakemissie tot ca. 6 kton worden verlaagd richting 2020. Daarnaast is nog ca. 1 kton nodig van ofwel het aanscherpen van de emissiearme mestaanwending of de marge in de voer- en managementmaatregelen voor het realiseren van de ca. 7 kton verlaging van de ammoniakemissie richting 2020.

Ten aanzien van broeikasgassen blijkt uit tabel 16 dat de realistisch haalbare voer- en managementmaatregelen tezamen met de additionele voer- en managementmaatregelen en het winnen van groen gas en groene energie uit monovergisting ruim voldoende zijn voor het behalen van de doelstelling bij een toename in melkvolume tot +10%. Bij een toename in melkvolume tot

+20% in 2020 is hiervoor een zeer klein deel van de beschikbare marge in (specifieke) voer- en managementmaatregelen nodig.

### *Borging*

De afgelopen jaren heeft de zuivelketen samen met de rijksoverheid geïnvesteerd in het ontwikkelen van de KringloopWijzer. De reeds in de praktijk veelgebruikte excretiewijzer BEX is de basis van de KringloopWijzer. Naast de kringloop van fosfaat worden ook de kringlopen van stikstof en koolstof berekend, waaruit de ammoniak- en broeikasgasemissie op bedrijfsniveau kunnen worden bepaald.

De KringloopWijzer geeft inzicht in de sterke en zwakke punten van de mineralenefficiëntie van het melkveebedrijf. Het sturen op een efficiënt mineralengebruik leidt tot hogere gewasopbrengsten of minder verliezen van mineralen. Hierdoor kan een melkveehouder dus zijn bedrijfsvoering verbeteren en daarmee kosten besparen of opbrengsten verhogen. Daarnaast stelt de KringloopWijzer de melkveehouder in staat verantwoording af te leggen over de milieuresultaten als alternatief voor de generieke wettelijke regels, analoog aan de systematiek van BEX. Sinds 2010 wordt de KringloopWijzer al toegepast op melkveeproefbedrijf De Marke en de 16 deelnemende melkveebedrijven in het landelijke project Koeien&Kansen. In navolging op Koeien&Kansen zijn diverse studiegroepen melkveehouders, adviseurs en onderwijsinstellingen met de KringloopWijzer aan de slag gegaan. Begin 2013 werken naar schatting ca. 750 melkveebedrijven met de KringloopWijzer in diverse regio's van Nederland.

Richting 2020 heeft de zuivelketen een stapsgewijze aanpak uitgewerkt voor het implementeren van de KringloopWijzer op alle melkveebedrijven met als doel de mineralenefficiëntie op bedrijfsniveau te verbeteren en daarmee de fosfaatproductie, ammoniak- en broeikasgasemissie te verlagen. In tabel 17 is de stapsgewijze aanpak weergegeven.



Tabel 17 Stapsgewijze aanpak voor het implementeren van de Kringloopwijzer

	Wat	Wanneer	Hoe
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkelen en validatie KringloopWijzer in project Koeien&amp;Kansen</li> <li>- Studiegroepen melkveehouders, adviseurs en onderwijs testen KringloopWijzer in de praktijk</li> </ul>	< 2013	Koeien&Kansen  Studiegroepen
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vier nieuwe groepen met in totaal 120 melkveehouders gaan aan de slag met de KringloopWijzer. Het effect op P, N en C-efficiëntie wordt gemonitord. De resultaten worden breed gecommuniceerd naar alle melkveehouders.</li> <li>- Bewustwording (alle) melkveehouders meerwaarde KringloopWijzer</li> <li>- Afspraken NZO, LTO melkveehouderij, Nevedi en VLB over advisering en stimuleren toepassing KringloopWijzer</li> <li>- Ontwikkelen centrale database KringloopWijzer</li> </ul>	2013	Pilots  Ledenbijeenkomsten  Intentieverklaring  Centrale database
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stimuleren van de KringloopWijzer (zie 1.)</li> <li>- Afspraken tussen NZO, LTO Nederland, Nevedi en VLB over het stimuleren van de KringloopWijzer worden in een overeenkomst vastgelegd. De overeenkomst vervangt het lopende convenant 'fosfaat verlagen via rundveevoerspoor' (1 jan 2014) tussen LTO Melkveehouderij en Nevedi.</li> </ul>	2014	Overeenkomst 'Sturen op mineralenefficiëntie via KringloopWijzer'
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De KringloopWijzer wordt opgenomen in de kwaliteitssystemen en duurzaamheidsprogramma's van alle leden van de NZO. Hiermee wordt het invullen van de KringloopWijzer geïntroduceerd als module voor het monitoren van de mineralenefficiëntie op bedrijfsniveau.</li> <li>- Het invullen van de KringloopWijzer wordt verplicht voor alle melkveebedrijven met een fosfaatoverschot</li> </ul>	2015	KringloopWijzer in kwaliteitssystemen en duurzaamheidsprogramma's  Verplicht invullen KringloopWijzer
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaarlijkse monitoring van voortgang fosfaatproductie, ammoniak- en broeikasgasemissie in melkveehouderij.</li> </ul>	> 2015	Sectorrapportage

Voor het stimuleren van de brede toepassing van de Kringloopwijzer kunnen zowel vanuit de zuivelketen als de overheid prikkels worden afgegeven. Gebleken is met de implementatie van BEX dat economische prikkels (bijv. collectief vergoeden van bodem- en voermonsters) en het van overheidswege toestaan van het werken met bedrijfsspecifieke gebruiksnormen zeer effectief kunnen zijn. In het kader van bovenstaand stappenplan treedt de zuivelketen in overleg met de rijksoverheid voor het gezamenlijk vaststellen van de set van prikkels voor het stimuleren van de Kringloopwijzer.

De Kringloopwijzer als instrument voor verantwoording van bedrijfs- en milieuprestaties van de melkveehouder vraagt om goede borging. Zeker als de melkveehouder bij aangetoonde goede milieuprestatie 'beloond' wil worden. In de borging gaat het er vooral om dat de gegevensinvoer aantoonbaar naar waarheid wordt ingevoerd en dat de feiten achter de gegevens bewijsbaar zijn. Ca. 95% van de benodigde gegevens blijkt al ergens (digitaal) te worden vastgelegd en kan derhalve als betrouwbaar te worden gezien als invoergegevens voor de Kringloopwijzer. De invoergegevens die niet digitaal beschikbaar zijn kunnen redelijk betrouwbaar door een veehouder worden ingevoerd. Niet alle gegevens blijken altijd direct goed controleerbaar maar via indirecte weg zijn er wel mogelijkheden. Lastig controleerbaar zijn de verdeling van drijfmest en kunstmest, en de inschatting van het aandeel klaver in het grasland. De impact op de totalen is echter beperkt. Wageningen UR Livestock Research komt na verkennend onderzoek tot de conclusie dat borging in beginsel goed mogelijk is. Wel zijn er nog een aantal aandachtspunten en moeten de

zuivelketen, NVWA en Dienst Regelingen gezamenlijk afspraken maken over de invoering van de systematiek.

### 3.3.2 Varkens

In de onlangs gepresenteerde inkoopvoorwaarden heeft het CBL de ambitie vastgelegd om ammoniakemissie in de stal en rondom het bedrijf te reduceren. Per 1 januari 2015 betekent dit in aanvulling op de wettelijke bepalingen dat bij nieuwbouw of verbouw een bedrijfsreductie van minimaal 70 % ten opzichte van de norm per diercategorie wordt gerealiseerd. Voor bestaande bedrijven geldt een reductie van tenminste 55% waarbij uitsluitend technieken worden toegepast die zijn erkend via de RAV-lijst. In 2013 wordt verkend welke haalbare en betaalbare normen er voor het traject richting 2020 ingevoerd kunnen worden, ook voor reductie van emissies in de stal. Dit in samenhang met het terugdringen van geur en fijn stof.

In 2013 of begin 2014 zal, als slot op de deur, de P-verordening worden geïmplementeerd, onder voorwaarde van overeenstemming tussen betrokken partijen. Op dit moment zijn voerbedrijven al op vrijwillige basis bezig met de implementatie. Zo hebben verschillende bedrijven de effecten van de P-verordening al bij haar klanten getoetst en is de haalbaarheid onderzocht. Definitieve operationele inrichting zal in 2014 plaatsvinden.

De inkoopvoorwaarden beogen verder dat de varkenshouders die vlees aan Nederlandse supermarkten afzetten vanaf 2015 alleen nog duurzame stroom gebruiken, bijvoorbeeld via eigen opwekking, of door groene stroomcertificaten. Daarnaast werken partijen aan het gericht terugbrengen van de CO2 footprint. In de afgelopen jaren is daartoe vanuit het PDV reeds een database ontwikkeld (FeedPrint). In Nederland is het streven om op basis van de FeedPrint in 2015 de Carbon Footprint van alle aangeleverde voeders in beeld te krijgen, waarna verdere stappen kunnen worden gezet om een zo laag mogelijke Carbon Foodprint per dier te kunnen realiseren. Voor de energie t.b.v. verwarming is ook een verduurzamingsdoelstelling opgenomen (o.a. via warmteterugwinning op het bedrijf en groen gas in 2020).

### 3.3.3 Pluimvee

Er is een aantal ontwikkelingen in de huidige vleeskuikenproductieketen die van invloed zijn op de milieu impact van het kippenvlees. De ontwikkelingen worden vooral gestuurd vanuit de wet- en regelgeving en de markt. Op het gebied van wetgeving speelt vooral het dierenwelzijnsbeleid en het mest- en ammoniakbeleid. Vanuit de afzetmarkt is er een stimulans om meer aandacht aan dierenwelzijn te besteden en wat betreft kosten en opbrengsten voor de pluimveehouder is er een blijvende druk om de kostprijs zoveel mogelijk te beperken. Dit wordt gerealiseerd door schaalvergroting en efficiëntiewinst (bijv. in voedergebruik). Zowel nationale en regionale wetgeving verplicht bedrijven om de ammoniak (en geur en fijn stof) emissies terug te dringen. Per 2013 dienen alle dieren in emissie arme stallen te zijn gehuisvest. Bedrijven zullen minimaal moeten voldoen aan de norm van het Besluit Huisvesting. Een toenemend aantal bedrijven zal echter stalsystemen met verdergaande reducties in gebruik gaan nemen. Illustratief zijn een drietal stalsystemen die veel worden toegepast met verdergaande reductie in ammoniakemissie de milieu-impact bepaald: warmtewisselaar, kombideksysteem met warmtepomp, en etagehuisvesting met strooiseldroging.

De mogelijke impact vanwege de ontwikkeling van de verduurzaming van kippenvlees ('de zogenaamde 'kip van morgen') kan in beeld worden gebracht door de impact van een langere groeiperiode, een variatie in bezetting en een verlaging van de voederconversie door te rekenen. De verbetering van de voederconversie geeft een integrale verbetering geeft voor bijna alle

milieuthema's uitgezonderd ammoniak. Andere maatregelen geven op een of enkele thema's een verbetering.

### 3.4 Conclusies en aanbevelingen

Het is lastig om de effecten van het aanvullende beleid, activiteiten en maatregelen op het vlak van veehouderij en milieu samen te vatten. In onderstaande tabel is echter getracht de belangrijkste zaken weer te geven.

Tabel 18 Overzicht aanvullend beleid, acties en maatregelen

	Ammoniak	Broeikasgassen	Geur	Fijn stof	Waterkwaliteit
Melkvee: Overheid	Reductie 10 kton via de Programmatische Aanpak Stikstof	Schoon & Zuinig en Energy Efficiency Directive (EED)	Geen aanpassingen	N.v.t.	KRW en Nitraatrichtlijn
Melkvee: Borging privaat	Convenant en Intentieverklaring LTO, Nevedi, NZO, VLB.	Convenant en Intentieverklaring LTO, Nevedi, NZO, VLB	N.v.t.		Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer (DAW)
Varkens: Overheid	0,5 kton Reductie via Besluit Huisvesting, kleinere categorieën varkens (opfok) en 'Verbond van Den Bosch'.	Schoon & Zuinig en EED	Activiteitenbesluit	N.v.t.	KRW en Nitraatrichtlijn
Varkens: Borging Privaat	Voorwaarden CBL	Voorwaarden CBL			DAW
Pluimvee: Overheid	0,5 kton Reductie via Besluit Huisvesting (kleinere categorieën pluimvee (opfok) en kalkoenen.	Schoon & Zuinig en EED	Activiteitenbesluit	NSL	KRW en Nitraatrichtlijn
Pluimvee: Borging Privaat	Kip van morgen	Kip van morgen			DAW

## 4. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden kort en puntsgewijs de conclusies uit het plan benoemd, alsmede een aantal aanbevelingen.

### 4.1 Conclusies

#### 1. Geleide ontwikkeling

Analyse van relevante marktontwikkelingen laat zien dat de melkveehouderij in Nederland richting 2020 een beperkte groei zal doormaken (in dit plan wordt gewerkt met een scenario van +10% en +20%), op vrijwel alle overige sectoren zal geen groeiscenario van toepassing zijn.

#### 2. Introductie referentiehoeveelheid fosfaat

In een systeem zonder dierrechten stellen de bedrijfslevenpartijen een referentiehoeveelheid voor fosfaat voor, op basis van de productie per sector in 2002. Via dit voorstel is verantwoorde bedrijfsontwikkeling mogelijk, via borging in de keten.

#### 3. Voldoende mestverwerking voor 2014

Beoordeling van de thans operationele mestverwerking laat zien dat er voldoende mestverwerking is om aan de verplichting voor 2014 te voldoen. Hierbij moet wel gesteld worden dat de verplichting geldt op bedrijfsniveau en dat een ex ante beoordeling op een hoger schaalniveau plaatsvindt. De conclusies zijn dus altijd afhankelijk van de aannames die gemaakt worden vanwege de wisseling van aggregatieniveau.

#### 4. Mestverwerking 2015 op koers

Ook voor 2015 ligt de mestverwerking op koers. Een aantal initiatieven zal nog wel de stap naar het operationele niveau moeten maken. Positief is dat een aantal initiatieven breed van opzet is en zich richt op nieuwe producten en exportmarkten.

#### 5. Ruimte zonder vrijblijvendheid voor eigen aanpak per bedrijf en sector

Ieder bedrijf en iedere sector is anders. In de melkveehouderij wordt gekozen voor het inzetten van de Kringloopwijzer als integraal management en milieu instrument dat stuurt op een gecombineerde aanpak van verliezen van stikstof, fosfaat en koolstof naar bodem, water en lucht. Per 1 januari 2015 nemen alle leden van de NZO de Kringloopwijzer op in de kwaliteitssystemen en duurzaamheidsprogramma's. Daarbij wordt de Kringloopwijzer voor melkveehouders met een fosfaatoverschot verplicht. De pluimveehouderij heeft via grootschalige mestverwerking en een lokale aanpak voor fijn stof de slag voorwaarts gemaakt en de varkenshouderijketen investeert momenteel in individuele of collectieve mestverwerking, terwijl deze sector op ammoniak gebied al klaar is voor de toekomst.

#### 6. Efficiency op bedrijfsniveau verbeteren levert integrale winst

Voor ieder bedrijf geldt: een hogere efficiency op bedrijfsniveau leidt tot integrale milieuwinst. Het bereiken van deze efficiency, onder andere via het voerspoor, door mineralengiften en gewasopbrengst beter op elkaar af te stemmen en door nieuwe stalsystemen is niet altijd een vanzelfsprekendheid. Soms staat star en rigide beleid dit in de weg.

#### 7. Huidig beleid (zonder rechten) houdt ook 'grip op veestapel'

Een bedoelde of onbedoelde stapeling van regelgeving leidt niet tot milieuwinst, maar wel tot minder bedrijfsrendement. Investeren in dierrechten leidt tot kosten en niet-productieve investeringen. Te meer omdat (regionaal) beleid op het gebied van onder andere ammoniak,

ruimtelijke ordening en volksgezondheid nu al ruimte biedt voor enerzijds gebiedsgericht maatwerk en anderzijds grip houdt op de ontwikkeling van de veestapel.

#### *8. De deur heeft voldoende sloten*

Controle en handhaving zijn belangrijk voor eerlijke concurrentie en het bereiken van goede milieucondities. Opgelegde wettelijke verplichtingen van overheidswege dienen effectief gehandhaafd en gecontroleerd te worden. Dit dient de belangen van eerlijke concurrentieverhoudingen in de markt en van een goed milieu.

Het zoveelste extra slot op de deur heeft echter niet altijd een meerwaarde. Bovendien werken ze in veel gevallen kostprijsverhogend voor ondernemers. De vraag welke meerwaarde het slot nog heeft wordt niet gesteld.

#### *9. Borging doet de keten zelf*

Partijen in de keten nemen hun verantwoordelijkheid als het gaat om het borgen van milieukwaliteit naar consument en maatschappij. Deze omslag gaat niet zonder slag of stoot en levert soms zeer begrijpelijke discussies op. Een andere weg is er echter niet als we aangeven onze eigen ontwikkelingsruimte te willen verdienen. Bij het nemen van verantwoordelijkheid horen niet alleen mooie woorden maar ook transparante en geborgde ketens en kwaliteitssystemen. Dat pakken we zelf op.

#### *10. Innovatie en ontwikkeling moeten doorgaan*

Bedrijven moeten zich voortdurende vernieuwen. Mogelijkheden voor innovatie en ontwikkeling zijn dan onontbeerlijk. Beleid moet daarom faciliterend zijn.

## **4.2 Aanbevelingen**

### *Snelle vergunningverlening*

Om verdere doorbraken op het gebied van mestverwerking te creëren is het van belang dat vergunningverlening voor nieuwe initiatieven niet langer duurt dan strikt noodzakelijk. Bedrijfslevenpartijen verzoeken de Rijksoverheid hierover met lagere overheden een 'plan van aanpak' te ontwikkelen. Voor het draagvlak in de omgeving zijn we zelf verantwoordelijk, daar geven we bijvoorbeeld invulling aan via het traject 'boeren met burens'.

### *Status mineralenconcentraat en derogatie*

De kringloop sluiten op een zo laag mogelijk schaalniveau, dat is wat we beogen met het gebruik van mineralenconcentraat in plaats van traditionele kunstmest en met de inzet van 'eigen mest op eigen grond' via de derogatie. Een snelle toekenning van een gelijke status als kunstmest aan mineralenconcentraat en een nieuwe en brede derogatie is hiervoor onontbeerlijk.

### *Koppelen van doelen op het vlak van klimaat, milieu en energie*

De overheid kent diverse subsidie- en stimuleringsregelingen op het gebied van energie. Vaak worden deze eenzijdig ingestoken: met zo min mogelijk subsidie een zo groot mogelijk aandeel groene energie. De bedrijfslevenpartijen pleiten echter voor een breder afwegingskader: koppel energiedoelen aan klimaat- en milieudoelen.

Als deze koppeling wordt beoordeeld zal blijken dat mestvergisting een logische doorbraak is naar en groene energie en minder methaanemissie en productie van waardevolle mineralen. Zowel de MEP subsidies als de SDE en SDE+ regeling zouden hiertoe moeten worden herijkt. Zodat ook mestvergisting en biogas een kans krijgen in de productie van duurzame energie.

### *Draagvlak en vertrouwen*

Een permanent wisselend overheidsbeleid werkt niet mee aan draagvlak en vertrouwen onder ondernemers. Stabiel beleid en regelgeving die aansluit bij het 'investeringsritme' van ondernemers is noodzakelijk om de juiste beweging in gang te zetten en te houden. De titel: 'koersvast richting 2020' is derhalve niet voor niets gekozen.

### *Samenwerking*

Samenwerking tussen ondernemers is 1 van de sleutels tot succes, samenwerking tussen boeren en burgers een andere. Maar ook de overheid zien we nadrukkelijk als een partner.

Tot slot: de fases van 'saneren' en 'beheersen' zijn in onze ogen definitief voorbij, de fase van 'integreren' is nu aangebroken.

## **Bijlagen**

- Inventarisatie mestverwerking per initiatief (alleen digitaal beschikbaar voor bewindspersonen en onderzoekers)
- Kansen voor de Zuivelketen na 2015
- Rapport CLM/LEI 2013
- Intentieverklaring 'sturen op mineralenefficiency via Kringloopwijzer 2013'
- Verordening PDV minimum P- efficiëntie Varkenshouderij 2013

## Bronnen

- CBS: divers
- Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren: [www.agentschapnl.nl/content/convenant-schone-en-zuinige-agrosectoren](http://www.agentschapnl.nl/content/convenant-schone-en-zuinige-agrosectoren)
- Duurzame Zuivelketen: [www.duurzamezuivelketen.nl](http://www.duurzamezuivelketen.nl)
- Ketenakkoord Fosfaatkringloop: [www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/10/04/ketenakkoord-fosfaatkringloop.html](http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/10/04/ketenakkoord-fosfaatkringloop.html)
- Innovatie varkensvleesketen: [www.innovatievarkensvleesketen.nl/](http://www.innovatievarkensvleesketen.nl/)
- Verbond van Den Bosch: [www.brabant.nl/actueel/nieuws/2011/september/advies-commissie-van-doorn.aspx](http://www.brabant.nl/actueel/nieuws/2011/september/advies-commissie-van-doorn.aspx)
- Sectorrapportage duurzame zuivelketen 2012
- Global Phosphorus Research Initiative: [www.phosphorusfutures.net](http://www.phosphorusfutures.net)
- HCSS, Risks and Opportunities in the Global Phosphate Rock Market, 2012
- Klimaat en energie: [www.europa-nu.nl/id/vhesf063wxu9/europese\\_aanpak\\_klimaatverandering](http://www.europa-nu.nl/id/vhesf063wxu9/europese_aanpak_klimaatverandering)
- Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij: [www.uitvoeringsagendaduurzameveehouderij.nl](http://www.uitvoeringsagendaduurzameveehouderij.nl)