



Nederlands Centrum Mestverwaarding

Landelijke inventarisatie
export en verwerking
dierlijke mest

2018

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting	3-6
Hoofdstuk 1: Inleiding	7-8
Hoofdstuk 2: Achtergrond mestverwerkingsplicht	9-10
2.1 Mestverwerkingsplicht	9
2.2. Definities en termen	10
Hoofdstuk 3: Werkwijze inventarisatie	11
Hoofdstuk 4: Resultaten	12-21
4.1 Fosfaat	12
4.1.1 Nationaal fosfaatoverschot	12
4.1.2 Gerealiseerde export en verwerking op basis van fosfaat	13
4.2 Stikstof	14
4.2.1 Nationaal stikstofoverschot	14
4.2.2 Gerealiseerde export en mestverwerking op basis van stikstof	15
4.3 Overzicht mestverwerkingsovereenkomsten	16
4.4 Overzicht geregistreerde mestverwerkingsinstallaties	17-18
4.5 Ontwikkelingen export	19-21
Hoofdstuk 5: Discussie en analyse	22-27
5.1 Verloop van het fosfaatoverschot	22
5.1.1 Fosfaatuitscheiding	22
5.1.2 Plaatsingsruimte fosfaat	22-23
5.1.3 Nationaal fosfaatoverschot	23
5.2 Ontwikkelingen in het stikstofoverschot	23
5.3 Ontwikkelingen exportmarkten	24
5.4 Vooruitblik 2018 en 2019	24
5.4.1 Vooruitblik nationaal fosfaatoverschot	24-25
5.4.2 Vooruitblik export en verwerking	25-26
5.4.3 Saldo fosfaatoverschot en export/verwerking	27
Hoofdstuk 6: Visie op ontwikkeling van mestbehandeling in Nederland	28-30
Hoofdstuk 7: Conclusies	31
Literatuurlijst	32
Bijlage: Lijst gebruikte termen	33-35

Klik op een hoofdstuk om direct naar de desbetreffende pagina te gaan.

Om terug te keren naar de inhoudsopgave, klik op het NCM logo in de rechterbovenhoek.

Samenvatting

De landelijke inventarisatie mestverwerking 2018 is uitgevoerd door het NCM. Doel van deze rapportage is om inzicht in marktinformatie te verkrijgen en te verspreiden en om zicht te krijgen op mogelijke knelpunten en uitdagingen. NCM heeft dit rapport opgesteld om vanuit een onafhankelijke positie informatie te verschaffen aan beleidsmakers, marktpartijen en andere belanghebbenden in de mestmarkt.

Veehouderijbedrijven, die niet hun hele mestproductie (in kg fosfaat) op de tot hun bedrijf behorende grond kunnen plaatsen (volgens de gebruiksnorm fosfaat) hebben een bedrijfsoverschot. De Meststoffenwet eist van deze bedrijven, dat zij een bepaald percentage van hun bedrijfsoverschot (laten) verwerken. Dit percentage is afhankelijk van de regio. Voor 2017 zijn de percentages 59% voor de regio Zuid, 52% voor de regio Oost en 10% voor de regio Overig.

Besloten is om geen enquête te doen zoals voorgaande jaren, maar zoveel mogelijk te werken met geregistreerde, openbare cijfers van RVO, CBS en NVWA, aangevuld met andere bronnen. Dit jaar is naast het nationaal overschot van fosfaat ook het nationaal overschot van stikstof uit dierlijke mest berekend. Dit zelfde geldt voor het in beeld brengen van de gerealiseerde export en verwerking.

Fosfaat

De totale mestproductie in Nederland, uitgedrukt in miljoen kg fosfaat daalde met ruim 6 miljoen kg van 175,2 in 2016 naar 169,0 in 2017. De beschikbare plaatsingsruimte voor fosfaat op landbouwpercelen in Nederland nam met 1,1 miljoen kg toe van 134,3 in 2016 tot 135,4 in 2017. Het nationaal fosfaatoverschot is in 2017 met 8,0 miljoen kg gedaald en bedraagt 47,7 miljoen kg fosfaat.

Tabel S1: Berekening nationaal fosfaatoverschot (in miljoen kg fosfaat)

	2014	2015	2016	2017
Aanvoer fosfaat				
Fosfaatuitscheiding ⁴⁾	171,7	180,1	175,2	169,0
Dierlijke mestimport ³⁾	1,3	1,3	1,2	1,4
Gebruik kunstmest ^{1), 4)}	13,7	9,2	9,2	9,2
Co-substraten vergisting ^{2), 4)}	3,6	4,6	4,1	3,1
Overige aanvoer ^{1), 4)}	6,9	6,9	6,9	6,9
Totaal aanvoer fosfaat in Nederland	197,2	202,0	196,5	189,6
Plaatsingsruimte fosfaat				
Plaatsingsruimte landbouw ⁴⁾	137,5	135,1	134,3	135,4
Plaatsing hobbybedrijven en particulieren ^{1), 4)}	5,3	5,3	5,2	5,2
Plaatsing natuurterreinen ^{1), 4)}	1,2	1,2	1,3	1,3
Totaal plaatsingsruimte fosfaat in Nederland	144,0	141,6	140,8	141,9
Nationaal fosfaatoverschot	53,2	60,4	55,7	47,7

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) De verdeling van fosfaat tussen mest en cosubstraat in vergisters is gebaseerd op de verdeling van het volume dat naar de vergisters gaat, en daarmee onzeker. De hoeveelheid fosfaat in cosubstraat kan hierdoor worden overschat en die in mest onderschat. Het cijfer van 2017 is een voorlopig cijfer.

3) Bron: RVO [2] (2018)

4) Bron: CBS [2] (2018)

De daling van het nationaal fosfaatoverschot is grotendeels het resultaat van lagere fosforgehaltes in diervoeder in combinatie met lager dierenaantallen. De fosfaat plaatsingsruimte in Nederland vertoont in 2017 een lichte stijging.

Tabel S2: Gerealiseerde export en mestverwerking (in miljoen kg fosfaat).

Gerealiseerde export en verwerking fosfaat	2014	2015	2016	2017
Export dierlijke mest via registratie VDM's ³⁾	32,1	38,4	41,9	40,2
Aanvoer naar mestverbranding ²⁾	9,4	9,3	8,7	8,7
Aanvoer naar mestkorrelaars ¹⁾	4,6	5,5	5,9	6,5 ⁴⁾
Totaal export en verwerking	46,1	53,2	56,5	55,4

1) Bron: BMA (2017)

2) Bron: BMC (2018)

3) Bron: RVO [1] (2018)

4) Bron: RVO [2] (2018)

De in 2017 gerealiseerde export en mestverwerking is met 1,1 miljoen kg fosfaat gedaald tot 55,4 (tabel S2). De hoeveelheid fosfaat waarvoor een mestverwerkingsovereenkomst is geregistreerd bedraagt 47,9 miljoen kg. Hiermee is op nationaal niveau voldaan aan de invulling van de mestverwerkingsplicht.

Stikstof

De stikstofuitscheiding nam toe in 2017, bij een bijna gelijkblijvende plaatsingsruimte voor stikstof uit dierlijke mest in Nederland. Dit resulteert in een toename van het overschot aan stikstof in dierlijke mest van 45,2 miljoen kg in 2016 naar 50,8 miljoen kg in 2017 (zie tabel S3).

Tabel S3: Berekening nationaal stikstofoverschot uit dierlijke mest (in miljoen kg stikstof)

	2014	2015	2016	2017
Aanvoer stikstof uit dierlijke mest				
Stikstofuitscheiding ⁴⁾	486,7	497,5	504,3	512,0
Stikstofverliezen in stal en opslag ⁴⁾	-62,9	-64,3	-65,0	-66,2
Dierlijke mestimport ³⁾	2,2	2,2	2,2	2,4
Co-substraten vergisting ^{2), 4)}	3,6	4,2	3,9	3,2
Totaal aanvoer stikstof uit dierlijke mest in Nederland	429,6	439,6	445,4	451,4
Plaatsingsruimte stikstof uit dierlijke mest				
Plaatsingsruimte dierlijke mest landbouw ⁴⁾	382,2	389,7	383,7	384,1
Plaatsing hobbybedrijven en particulieren ^{1), 4)}	12,8	12,5	12,7	12,7
Plaatsing natuurterreinen ^{1), 4)}	3,5	3,3	3,8	3,8
Totaal plaatsingsruimte dierlijke mest in Nederland	398,5	405,5	400,2	400,6
Nationaal stikstofoverschot dierlijke mest	31,1	34,1	45,2	50,8

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) De verdeling van stikstof tussen mest en cosubstraat in vergisters is gebaseerd op de verdeling van het volume dat naar de vergisters gaat, en daarmee onzeker. De hoeveelheid stikstof in cosubstraat kan hierdoor worden overschat en die in mest onderschat. Het cijfer van 2017 is een voorlopig cijfer.

3) Bron: RVO [2] (2018)

4) Bron: CBS [2] (2018)

De gerealiseerde export en mestverwerking is 68,2 miljoen kg stikstof (zie tabel S4). De jaarlijkse export en verwerking van stikstof bedraagt in de periode 2014 - 2017 steeds meer dan het nationaal overschot.

Tabel S4: Gerealiseerde export en mestverwerking stikstof uit dierlijke mest (in miljoen kg stikstof)

Gerealiseerde export en mestverwerking stikstof	2014	2015	2016	2017
Export dierlijke mest via registratie VDM's ⁵⁾	36,3	42,8	44,1	40,3
Aanvoer naar mestverbranding ⁴⁾	10,6	11,0	10,8	10,8
Aanvoer naar mestkorrelaars ³⁾	5,7	6,8	7,4	8,0 ⁶⁾
Mestverwerking overige ²⁾	9,9	10,4	9,1	9,1 ¹⁾
Totaal export en mestverwerking	62,5	71,0	71,4	68,2

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) Mestverwerking overige betreft de hoeveelheid stikstof die via andere mestverwerkingsinstallaties dan verbranding en productie van mestkorrels is verwijderd uit dierlijke mest. Het betreft hier bijvoorbeeld biologische omzetting van ammoniak naar N₂. De waarde is berekend door de aanvoer naar BMC af te trekken van cijfers van CBS (Bron: CBS [2] (2018)) voor de omvang van mestverwerking op basis van stikstof.

3) Bron: BMA (2017)

4) Bron: BMC (2018)

5) Bron: RVO [1] (2018)

6) Bron: RVO [2] (2018)

Geregistreerde mestbewerkingsinstallaties

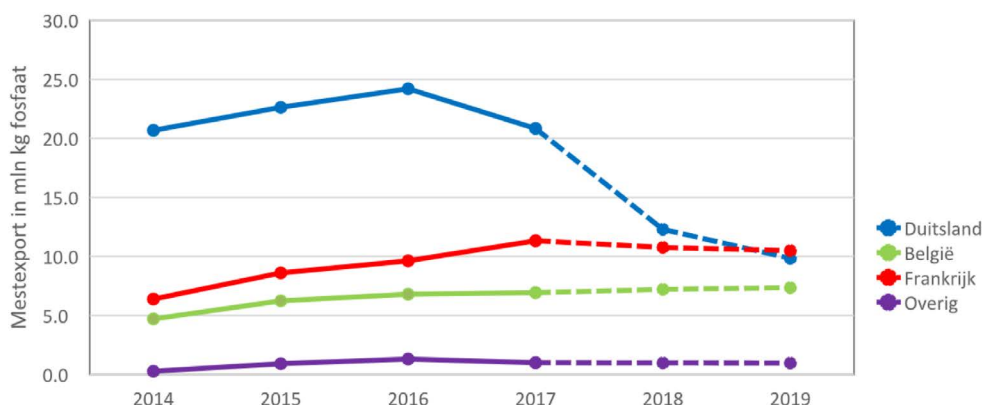
Er zijn 183 bedrijven in Nederland die een erkenning hebben van de NVWA voor het be- of verwerken van mest in een biogas- of composteerinstallatie of voor de vervaardiging van organische meststoffen en bodemverbeteraars. Hiervan hebben 140 bedrijven een erkenning voor het produceren van verwerkte mest. 43 bedrijven met een biogasinstallatie voeren een mestbehandeling uit waarbij het product als onverwerkte mest moet worden verhandeld.

Ontwikkelingen mestexport

De mestexport uitgedrukt in fosfaat is in 2017 met 1,7 miljoen kg fosfaat gedaald ten opzichte van 2016 tot 40,2 miljoen kg fosfaat (zie tabel S2). Duitsland is, met 20,8 miljoen kg fosfaat, voor de mestexport nog steeds het belangrijkste land (zie figuur S1). Dit betreft vooral gehygiëniseerde varkensmest, niet-gehygiëniseerde pluimveemest en gehygiëniseerde overige of gemengde mestsoorten. Naar Frankrijk wordt enkel gehygiëniseerde mest geëxporteerd, vooral van varkens en pluimvee. De Belgische exportmarkt bestaat grotendeels uit niet-gehygiëniseerde mest van zowel varkens, rundvee als pluimvee. De exporten van as en mestkorrels (respectievelijk 8,7 en 6,5 miljoen kg fosfaat, zie tabel S2) zijn in figuur S1 niet weergegeven.

De export van fosfaat in dierlijke mest is in de eerste drie kwartalen van 2018 met bijna 23% sterk gedaald ten opzichte van 2017 (Bron: RVO [1], 2018). De daling komt met name voort uit een verminderde vraag vanuit Duitsland als gevolg van de aanscherping van het Duitse beleid medio 2017. Daarnaast heeft de Duitse mestmarkt te maken gehad met minder gunstige uitrijdcondities

Figuur S1: Ontwikkeling export dierlijke mest per land per jaar (m.u.v. mestkorrels en as) (in miljoen kg fosfaat)



Bron voor 2014-2017: RVO [1] (2018)

Bron voor 2018-2019: eigen berekening (zie hoofdstuk 5.5)

De vooruitblik naar 2018 en 2019 geeft aan dat het nationale fosfaatoverschot naar verwachting zal dalen naar 46 miljoen kg fosfaat in 2019. De geprognostiseerde export en mestverwerking lijkt in 2019 net onder 45 miljoen kg fosfaat en daarmee ook onder het niveau van het nationaal fosfaatoverschot uit te gaan komen. De sector zal nieuwe exportmarkten moeten vinden om de export en mestverwerking op gelijk niveau met het nationaal fosfaatoverschot te brengen.

Kringloopvisie

Technologie in mestbehandeling is een belangrijk middel in het realiseren van kringlooplandbouw, om milieuprestaties te verbeteren en om de landbouw sterk te houden. Mestbehandeling kan bijdragen aan het sluiten van nutriëntkringlopen in de landbouw op regionale, nationale en internationale schaal.

Hoofdstuk 1: Inleiding

Sinds 2013 wordt jaarlijks de capaciteit van mestverwerking geïnventariseerd, op verzoek van het ministerie van LNV, LTO Nederland, CUMELA Nederland en POV. Deze inventarisatie is van belang om marktinformatie te verzamelen en te verspreiden en zicht te krijgen op mogelijke knelpunten en uitdagingen. NCM heeft dit rapport opgesteld om vanuit een onafhankelijke positie informatie te verschaffen aan beleidsmakers, marktpartijen en andere belanghebbenden in de mestmarkt.

In voorgaande jaren werd deze inventarisatie uitgevoerd door het Projectbureau Lokale Mestverwerking (PLMV) en Bureau MestAfzet (BMA). Deze taak ligt nu bij het Nederlands Centrum voor Mestverwaarding (NCM).

PLMV was een samenwerking tussen specialisten van LTO Noord, ZLTO, LLTB, Agrifirm Exlan, Mestbank Zuid, POV en Mestac. PLMV is in 2018 opgeheven.

BMA is een organisatie die bij hen aangesloten bedrijven ondersteunt bij de afzet van mest. Zowel PLMV als BMA hebben hun taken deels overgedragen aan NCM.

NCM is in 2018 van start gegaan na een brede consultatie bij overheden en het agrarische bedrijfsleven. Het is een onafhankelijke stichting met een eigen bestuur en raad van toezicht. NCM is een samenwerkingsverband tussen Nederlandse overheden en het agrarische bedrijfsleven en heeft als doel om als kenniscentrum uit te groeien tot het centrale Nederlandse aanspreekpunt op het gebied van verwerking en valorisatie van mest.

Uitgangspunt is dat mest een belangrijke bron is van schaarse mineralen en biomassa en een onmisbare rol heeft in de overgang naar een circulaire economie. In Nederland is er sprake van een onbalans tussen aanbod en afzetmogelijkheden van mest. Dit overschot zorgt voor hoge kosten voor ondernemers in de veehouderij en de maatschappij (milieudruk, draagvlak in de samenleving).

De belangrijkste taken van NCM zijn:

1. Bouwen van een kenniscentrum: een aanspreekpunt waar belanghebbenden en geïnteresseerden informatie kunnen halen, knelpunten kunnen aandraagen en andere vragen kunnen bespreken.
2. Het opzetten, begeleiden en uitvoeren van projecten. Dit kan gaan om technische innovaties of onderzoeken, maar ook om bijvoorbeeld marktverkenningen of markttoegang.
3. Verzorgen van informatieoverdracht en monitoring van de mestverwerking in Nederland.
4. Ondersteunen van vraaggestuurde ontwikkeling van mestverwaarding.
5. Opstellen van de landelijke onderzoeks- en innovatieagenda.
6. Coördineren en stimuleren van samenwerking.

Het uitvoeren van de landelijke inventarisatie export en verwerking van dierlijke mest is een van de taken van NCM. Naast de cijfermatige presentatie van de omvang van de export en verwerking van mest van 2014 tot en met 2017, bevat dit rapport ook een vooruitblik naar 2018 en 2019 en een kwalitatieve beschouwing van de ontwikkelingen op het gebied van mestbehandeling in Nederland.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beknopte achtergrond van het mestbeleid en de mestverwerkingsplicht.

Hoofdstuk 3 beschrijft de werkwijze van deze inventarisatie.

Hoofdstuk 4 geeft een cijfermatige presentatie van het Nederlandse overschot aan fosfaat en stikstof en de gerealiseerde export en verwerking van 2014 tot en met 2017.

In hoofdstuk 5 worden deze resultaten nader geanalyseerd en besproken en wordt een vooruitblik gegeven voor de ontwikkelingen in 2018 en 2019.

In hoofdstuk 6 wordt een kwalitatief beeld gegeven van de mestbehandeling in Nederland op basis van ervaringen, vragen en analyses van NCM en andere betrokkenen bij deze inventarisatie. Doel hiervan is om bij te dragen aan het vormen van een gedeeld beeld voor de uitdagingen van de sector en de bijdrage van mestverwerking aan de circulaire landbouw.

Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies van dit rapport gedeeld.

De uitvoering werd verricht door de volgende personen:

Jan Roefs, directeur, NCM

Rembert van Noort, senior projectleider verwaarding mest en mineralen, ZLTO

Jos van Gastel, onafhankelijk adviseur, Promillicon

Hans Verkerk, coördinator BMA, secretaris meststoffendistributie, Cumela Nederland

Peter Schepers, senior adviseur, Agrifirm Exlan

Dries van den Elzen, senior adviseur, Agrifirm Exlan

Johan van Diepen, sectorspecialist dier, LLTB

Kees Kroes, specialist mest, LTO Noord Projecten

Linda Janssen-Verriet, beleidsadviseur mest, onderzoek en innovatie, POV

NCM, 28 november 2018

Hoofdstuk 2: Achtergrond mestverwerkingsplicht

De Europese Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water eisen van Nederland dat maatregelen worden getroffen om de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater te verbeteren en eutrofiëring te voorkomen. Een groot deel van de maatregelen die betrekking hebben op de landbouw zijn vastgelegd in de Meststoffenwet (en de daaronder ressorterende lagere regelgeving) en in het Besluit gebruik meststoffen.

In deze regelgeving is een aantal verschillende stelsels uitgewerkt. Dit zijn:

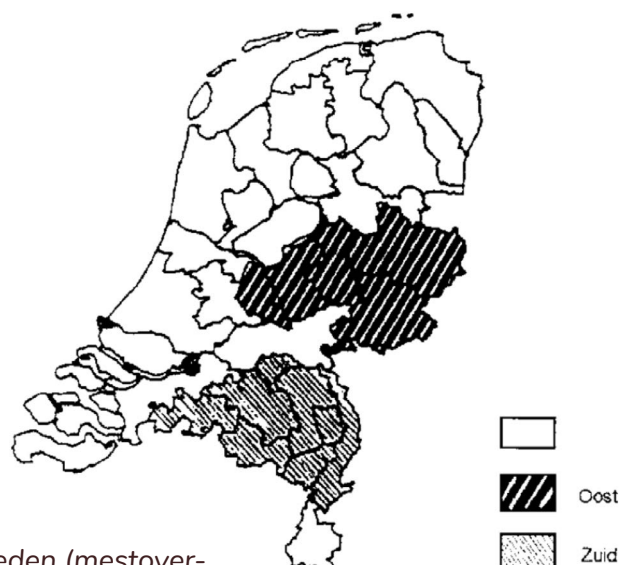
- het stelsel van gebruiksnormen, dat het gebruik van de hoeveelheden dierlijke mest, fosfaat en werkzame stikstof op landbouwgrond regelt
- het stelsel van gebruiksvoorschriften, dat regelt waar, wanneer en op welke manier mest gebruikt mag worden en hoe omgegaan moet worden met het scheuren van grasland, het inzaaien van vanggewassen/groenbemesters en met erosiegevoelige percelen
- het stelsel van dierrechten, dat voor de varkens- en pluimveehouderij de omvang van de sector regelt
- het stelsel van fosfaatrechten, dat voor de melkveehouderij de omvang van de sector regelt
- het stelsel van verantwoorde en grondgebonden groei, dat de beperkte groei van de melkveehouderij regelt
- het stelsel van de verplichte mestverwerking, dat regelt dat bedrijven een deel van hun bedrijfsoverschot verplicht moeten (laten) verwerken.

2.1 Mestverwerkingsplicht

Veehouderijbedrijven, die niet hun hele mestproductie (in kg fosfaat) op de tot hun bedrijf behorende grond kunnen plaatsen (volgens de gebruiksnorm fosfaat) hebben een bedrijfsoverschot. De Meststoffenwet eist van deze bedrijven dat zij een bepaald percentage van hun bedrijfsoverschot (laten) verwerken (zie tabel 1). Dit percentage is afhankelijk van de regio. De afgelopen jaren zijn deze percentages in de concentratiegebieden Oost en Zuid (zie figuur 1) geleidelijk verhoogd.

Tabel 1: Overzicht van de verwerkingspercentages per concentratiegebied.

	Oost	Zuid	Overig
2014	15%	30%	5%
2015	30%	50%	10%
2016	35%	55%	10%
2017	52%	59%	10%
2018	52%	59%	10%



Figuur 1: Grafische weergave van de concentratiegebieden (mestoverschotgebieden), zoals vastgelegd in de Meststoffenwet

Bij het invoeren van de mestverwerkingsplicht is ervoor gekozen om deze te laten sturen op fosfaat, omdat van dit element geen vluchtige verbindingen bestaan. Hierdoor kunnen de balansen eenvoudiger worden gemaakt. Sturing op basis van stikstof is lastiger, omdat stikstof wel een aantal vluchtige verbindingen kent.

De mestverwerkingsplicht eist van een veehouder dat een verplicht percentage van de mest die niet op het eigen bedrijf geplaatst kan worden, wordt afgezet buiten de Nederlandse landbouw. In de praktijk kan een veehouder op verschillende manieren voldoen aan zijn verplichting. Allereerst door zijn mest daadwerkelijk te laten verwerken tot producten die worden benoemd in artikel 70 van de uitvoeringsregeling Meststoffenwet (Urm). Dit kan door de mest rechtstreeks te leveren aan een mestverwerker, die dan de verwerking voor deze ondernemer overneemt. Hierbij wordt op het Vervoersbewijs Dierlijke Mest (VDM) de opmerkingscode 61 opgenomen, zodat dit VDM een mestverwerkingsovereenkomst wordt.

Een andere methode is dat de mest wordt geleverd aan een bedrijf dat een bewerking op de mest uitvoert (bijv. scheiden, vergisten, composteren en/of hygiëniseren), waarna een ander bedrijf de bewerkte mest exporteert en op deze wijze buiten de Nederlandse landbouw brengt. Hiervoor dient een Drie Partijen Overeenkomst (DPO) te worden afgesloten en geregistreerd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat een veehouder zijn verwerkingsplicht overdraagt aan een andere veehouder, die meer dierlijke mest buiten de Nederlandse landbouw brengt dan hij op basis van zijn eigen bedrijfsvoering verplicht is. Hiervoor wordt een Vervangende VerwerkingsOvereenkomst (VVO) tussen de veehouders opgemaakt en geregistreerd bij RVO.

Verder is er nog een aantal uitzonderingen waarbij het leveren in een bepaalde keten, het produceren van storijke mest of het afzetten van het gehele bedrijfsoverschot in de nabije omgeving leiden tot het vrijstellen ten aanzien van de verwerkingsplicht.

2.2. Definities en termen

Binnen dit rapport worden verschillende termen gebruikt in de context van de mestverwerkingsplicht. In de Meststoffenwet hebben deze termen niet altijd de betekenis die in het normale spraakgebruik verwacht zou worden. Voor de leesbaarheid wijken wij daarom in dit rapport af van de definities in de Meststoffenwet.

In dit rapport worden de termen gebruikt zoals ze hieronder zijn gedefinieerd, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld.

Mestverwerking: behandelen van dierlijke mest tot mestkorrels of tot as met maximaal 10% organische stof, zoals benoemd in art. 70 van de Urm.

Mestexport: afzet van dierlijke mest buiten Nederland.

Mestbehandeling: iedere vorm van behandeling van mest met behulp van technieken in een installatie. Hierdoor wordt de samenstelling van de mest veranderd of wordt de mest exportwaardig gemaakt.

In bijlage 1 is een uitgebreidere lijst met termen opgenomen ter verduidelijking.

Hoofdstuk 3: Werkwijze inventarisatie

In de eerdere inventarisaties, van 2014 tot en met 2017, werd de informatie verzameld via een enquête onder mestverwerkers, aangevuld met data van CBS en RVO. De enquête levert te weinig respons om een kwalitatief goed beeld van de sector te creëren. Dit houdt in dat aannames dienen te worden gemaakt voor de groep die niet reageert op de enquête. Besloten is voor een nieuwe opzet van de inventarisatie te kiezen en geen gebruik te maken van een enquête, maar zoveel mogelijk te werken met geregistreerde, openbare cijfers van RVO, CBS en NVWA, aangevuld met andere bronnen. Het gebruik van cijfers uit openbare bronnen komt daarnaast ten goede aan de controleerbaarheid van de resultaten. Alle openbare bronnen worden in de literatuurlijst verantwoord. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van een aantal niet gepubliceerde bronnen welke apart in de literatuurlijst vermeld staan.

Dit jaar is naast het nationaal overschot van fosfaat ook het nationaal overschot van stikstof uit dierlijke mest berekend. Voor de volledige plaatsing van alle mestfracties is de plaatsing van stikstof ook van belang. Zeker op bedrijven waar stikstof limiterend is voor de plaatsingsruimte van dierlijke mest. Belangrijke verschillen in de berekeningswijze van de het overschot dierlijke mest uitgedrukt in stikstof ten opzichte van fosfaat zijn de gebruiksnormen en emissies van stikstof. Voor stikstof gelden twee verschillende gebruiksnormen: een gebruiksnorm voor werkzame stikstof per gewas (verschillend per regio), en een gebruiksnorm voor dierlijke mest uitgedrukt in kg stikstof. Emissies van stikstof naar de lucht en grond- en oppervlaktewater kunnen in de verschillende stadia van mestproductie tot en met aanwending tot verliezen leiden. In de berekeningen in dit rapport is enkel rekening gehouden met de verliezen in stal en opslag van de mest. Deze verliezen leiden tot lagere stikstofgehalten in de mest bij plaatsing. Het CBS heeft deze verliezen berekend en deze verliezen zijn 1-op-1 overgenomen in deze inventarisatie. Eventuele verliezen die optreden tijdens of na plaatsing van de mest zijn in dit rapport buiten beschouwing gelaten.

Aan de hand van CBS-data over uitscheiding en plaatsingsruimte van fosfaat en stikstof, aangevuld met gegevens over import dierlijke mest, gebruik van kunstmest en co-substraten zijn eerst de nationale overschotten voor fosfaat en stikstof bepaald.

Vervolgens is de gerealiseerde export van dierlijke mest vastgesteld aan de hand van RVO-data van geregistreerde vervoersbewijzen dierlijke mest (VDM) met betrekking tot de export van mest. Ook data over de aanvoer van mest naar mestkorrelproducenten is afkomstig van RVO. De aanvoer naar de pluimveemestverbranding is aangeleverd door BMC Moerdijk. Tzamen leidt dit tot vaststelling van de gerealiseerde hoeveelheden geëxporteerde en verwerkte fosfaat en stikstof.

Een andere manier om de gerealiseerde mestverwerking in beeld te brengen is te kijken naar de bij RVO geregistreerde mestverwerkingsovereenkomsten (MVO's). Deze cijfers worden ook gepresenteerd.

Op basis van registraties en erkenningen van de NVWA in het kader van de Europese Dierlijke Bijproducten Verordening wordt een overzicht gegeven van de aantallen bedrijven die actief zijn in de productie van biogas, compost, organische meststoffen en/of bodemverbeteraars.

De vooruitblik naar 2018 en 2019 is gebaseerd op extrapolatie van cijfers van CBS en RVO over de eerste drie kwartalen van 2018, aangevuld met enkele aannames op basis van expert inschattingen.

De beschouwingen, ontwikkelingen, discussie en de conclusies zijn tot stand gekomen door analyse en discussie van experts.

Hoofdstuk 4: Resultaten

4.1 Fosfaat

4.1.1 Nationaal fosfaatoverschot

De totale mestproductie in Nederland, uitgedrukt in miljoen kg fosfaat daalde met ruim 6 miljoen kg van 175,2 in 2016 naar 169,0 in 2017. De beschikbare plaatsingsruimte voor fosfaat op landbouwpercelen in Nederland nam met 1,1 miljoen kg toe van 134,3 in 2016 tot 135,4 in 2017. Als gevolg van deze veranderingen in mestproductie en mestplaatsingsruimte is het nationale fosfaatoverschot in 2017 fors gedaald tot 47,7 miljoen kg ten opzichte van 55,7 miljoen kg in 2016. Daarmee is het nationale fosfaatoverschot in 2017 het laagste sinds de invoering van de verplichte mestverwerking in 2014. Tabel 2 laat zien dat deze daling voor het grootste gedeelte is toe te schrijven aan vermindering van de fosfaatsuitscheiding door de veestapel.

In hoofdstuk 5 wordt de ontwikkeling van de mestproductie, die voornamelijk bepaald wordt door de dieraantallen en de fosforgehaltes van veevoerders, verder bediscussieerd.

Tabel 2: Berekening nationaal fosfaatoverschot (in miljoen kg fosfaat)

	2014	2015	2016	2017
Aanvoer fosfaat				
Fosfaatsuitscheiding ⁴⁾	171,7	180,1	175,2	169,0
Dierlijke mestimport ³⁾	1,3	1,3	1,2	1,4
Gebruik kunstmest ^{1), 4)}	13,7	9,2	9,2	9,2
Co-substraten vergisting ^{2), 4)}	3,6	4,6	4,1	3,1
Overige aanvoer ^{1), 4)}	6,9	6,9	6,9	6,9
Totaal aanvoer fosfaat in Nederland	197,2	202,0	196,5	189,6
Plaatsingsruimte fosfaat				
Plaatsingsruimte landbouw ⁴⁾	137,5	135,1	134,3	135,4
Plaatsing hobbybedrijven en particulieren ^{1), 4)}	5,3	5,3	5,2	5,2
Plaatsing natuurterreinen ^{1), 4)}	1,2	1,2	1,3	1,3
Totaal plaatsingsruimte fosfaat in Nederland	144,0	141,6	140,8	141,9
Nationaal fosfaatoverschot				
	53,2	60,4	55,7	47,7

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) De verdeling van fosfaat tussen mest en cosubstraat in vergisters is gebaseerd op de verdeling van het volume dat naar de vergisters gaat, en daarmee onzeker. De hoeveelheid fosfaat in cosubstraat kan hierdoor worden overschat en die in mest onderschat. Het cijfer van 2017 is een voorlopig cijfer.

3) Bron: RVO [2] (2018)

4) Bron: CBS [2] (2018)

4.1.2 Gerealiseerde export en verwerking op basis van fosfaat

De gerealiseerde hoeveelheid geëxporteerde en verwerkte mest is berekend door optelling van de hoeveelheden fosfaat die op basis van VDM's zijn geëxporteerde, plus de aanvoer van fosfaat naar mestverwerkingslocaties in Nederland. Deze mestverwerkingslocaties zijn de pluimveemestverbranding van BMC Moerdijk en producenten van mestkorrels.

Tabel 3 laat de hoeveelheid geëxporteerde en verwerkte mest, uitgedrukt in miljoen kg fosfaat zien. De export en verwerking nemen sinds 2014 toe, in 2017 wordt stabilisatie van die groei geconstateerd en neemt met name de export van dierlijke mest licht af ten opzichte van 2016. De verwerking van dierlijke mest bij de pluimveemestverbrander in Moerdijk is minder dan in 2014 en 2015. De verwerking bij mestkorrelaars blijft groeien. In 2017 werd bij deze verwerkers 10% meer fosfaat verwerkt dan in 2016. Relatief gezien werd er in 2017 72% van het totaal van export en verwerking ingevuld met export van dierlijke mest, tegen 28% aanvoer naar de mestverwerkers.

Tabel 3: Gerealiseerde export en mestverwerking (in miljoen kg fosfaat).

Gerealiseerde export en verwerking fosfaat	2014	2015	2016	2017
Export dierlijke mest via registratie VDM's ³⁾	32,1	38,4	41,9	40,2
Aanvoer naar mestverbranding ²⁾	9,4	9,3	8,7	8,7
Aanvoer naar mestkorrelaars ¹⁾	4,6	5,5	5,9	6,5 ⁴⁾
Totaal export en verwerking	46,1	53,2	56,5	55,4

1) Bron: BMA (2017)

2) Bron: BMC (2018)

3) Bron: RVO [1] (2018)

4) Bron: RVO [2] (2018)

Het totaal van export en mestverwerking ligt beduidend hoger dan het nationale fosfaatoverschot, zoals dat is weergegeven in tabel 2. Er is dus meer geëxporteerde en verwerkt dan strikt nodig was voor de plaatsing van het nationale fosfaatoverschot.

4.2 Stikstof

4.2.1 Nationaal stikstofoverschot

De stikstofuitscheiding nam toe in 2017, bij een bijna gelijkblijvende plaatsingsruimte voor stikstof uit dierlijke mest in Nederland. Dit resulteert in een toename van het overschot aan stikstof in dierlijke mest van 45,2 miljoen kg in 2016 naar 50,8 miljoen kg in 2017 (zie tabel 4). Ten opzichte van 2014 is het stikstofoverschot met 63% gestegen. Waar bij het nationale fosfaatoverschot een dalende tendens te zien is, is bij stikstof een stijgend overschot te zien.

Tabel 4: Berekening nationaal stikstofoverschot uit dierlijke mest (in miljoen kg stikstof)

	2014	2015	2016	2017
Aanvoer stikstof uit dierlijke mest				
Stikstofuitscheiding ⁴⁾	486,7	497,5	504,3	512,0
Stikstofverliezen in stal en opslag ⁴⁾	-62,9	-64,3	-65,0	-66,2
Dierlijke mestimport ³⁾	2,2	2,2	2,2	2,4
Co-substraten vergisting ^{2), 4)}	3,6	4,2	3,9	3,2
Totaal aanvoer stikstof uit dierlijke mest in Nederland	429,6	439,6	445,4	451,4
Plaatsingsruimte stikstof uit dierlijke mest				
Plaatsingsruimte dierlijke mest landbouw ⁴⁾	382,2	389,7	383,7	384,1
Plaatsing hobbybedrijven en particulieren ^{1), 4)}	12,8	12,5	12,7	12,7
Plaatsing natuurterreinen ^{1), 4)}	3,5	3,3	3,8	3,8
Totaal plaatsingsruimte dierlijke mest in Nederland	398,5	405,5	400,2	400,6
Nationaal stikstofoverschot dierlijke mest	31,1	34,1	45,2	50,8

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) De verdeling van stikstof tussen mest en cosubstraat in vergisters is gebaseerd op de verdeling van het volume dat naar de vergisters gaat, en daarmee onzeker. De hoeveelheid stikstof in cosubstraat kan hierdoor worden overschat en die in mest onderschat. Het cijfer van 2017 is een voorlopig cijfer.

3) Bron: RVO [2] (2018)

4) Bron: CBS [2] (2018)

4.2.2 Gerealiseerde export en mestverwerking op basis van stikstof

Zoals eerder gesteld is er voor stikstof geen verplichting tot mestverwerking, maar is er wel sprake van een overschot ten opzichte van de plaatsingsruimte aan stikstof uit dierlijke mest op de Nederlandse percelen. (zie tabel 4). De gerealiseerde hoeveelheid export en mestverwerking is weergegeven in tabel 5. De hoeveelheid stikstof die in 2017 is geëxporteerd en verwerkt ligt 4% onder het niveau van 2016. De export van dierlijke mest daalt, terwijl de aanvoer naar mestkorrelaars in 2017 is gestegen. In de periode 2014-2017 is er jaarlijks meer stikstof geëxporteerd en verwerkt dan het nationaal overschot.

Tabel 5: Gerealiseerde export en mestverwerking stikstof uit dierlijke mest (in miljoen kg stikstof)

Gerealiseerde export en mestverwerking stikstof	2014	2015	2016	2017
Export dierlijke mest via registratie VDM's ⁵⁾	36,3	42,8	44,1	40,3
Aanvoer naar mestverbranding ⁴⁾	10,6	11,0	10,8	10,8
Aanvoer naar mestkorrelaars ³⁾	5,7	6,8	7,4	8,0 ⁶⁾
Mestverwerking overige ²⁾	9,9	10,4	9,1	9,1 ¹⁾
Totaal export en mestverwerking	62,5	71,0	71,4	68,2

1) Het cijfer van 2017 is nog niet bekend en daarom gelijk gehouden aan het cijfer van 2016.

2) Mestverwerking overige betreft de hoeveelheid stikstof die via andere mestverwerkingsinstallaties dan verbranding en productie van mestkorrels is verwijderd uit dierlijke mest. Het betreft hier bijvoorbeeld biologische omzetting van ammoniak naar N₂. De waarde is berekend door de aanvoer naar BMC af te trekken van cijfers van CBS (Bron: CBS [2] (2018)) voor de omvang van mestverwerking op basis van stikstof.

3) Bron: BMA (2017)

4) Bron: BMC (2018)

5) Bron: RVO [1] (2018)

6) Bron: RVO [2] (2018)

4.3 Overzicht mestverwerkingsovereenkomsten

De bij RVO geregistreerde mestverwerkingsovereenkomsten (tabel 6) laten zien dat in 2017 voor in totaal 47,9 miljoen kg fosfaat geregistreerd is als verwerking. Het grootste deel van deze verwerkingsovereenkomsten (36 miljoen kg fosfaat) wordt vormgegeven via directe afvoer van dierlijke mest van een veehouder naar een verwerker of exporteur. Op het vervoersbewijs dierlijke mest (VDM) wordt dan code 61 ingevuld.

Ongeveer ¼ van de geregistreerde mestverwerkingsovereenkomsten wordt vormgegeven door een driepartijen overeenkomst (DPO), waarbij een andere partij dan de mestverwerker het verwerkte product buiten de Nederlandse mestmarkt brengt. De gerealiseerde export en mestverwerking van mest (tabel 3) is met 55,4 miljoen kg fosfaat ruim voldoende om hieraan te voldoen.

In 2017 is in totaal voor 7,6 miljoen kg fosfaat aan VVO's geregistreerd. VVO's kunnen niet worden opgeteld bij de hoeveelheid fosfaat die in mestverwerkingsovereenkomsten is vastgelegd, omdat een VVO alleen leidt tot herverdeling van mestverwerking over tussen de betrokken veehouders.

Tabel 6: Hoeveelheid geregistreerde mestverwerkingsovereenkomsten in 2017 (in miljoen kg fosfaat).

Concentratiegebied	VDM code 61	DPO	Totaal
Zuid	21,2	7,8	29,0
Oost	7,8	3,0	10,9
Overig	6,9	1,1	8,0
Totaal Nederland	36,0	11,9	47,9

Bron: RVO [2] (2018)

Verwerkingsplicht.

In 2017 heeft de Commissie Deskundigen Meststoffen (CDM) berekend wat de som van de individuele bedrijfsoverschotten in de verschillende concentratiegebieden waren in 2016. Door de bedrijfsoverschotten te vermenigvuldigen met het percentage verplicht te verwerken mest kan een inschatting worden gemaakt van de totaal verwachte verwerkingsplicht over 2017 (zie tabel 7). Deze totaal verwachte verwerkingsplicht 2017 bedraagt 39,9 miljoen kg fosfaat voor heel Nederland.

Tabel 7: Verwerkingsplicht per concentratiegebied (in miljoen kg fosfaat)

Concentratiegebied	Som bedrijfsoverschotten 2016 ¹⁾	Verwerkings-percentages 2017	Totaal verwachte verwerkingsplicht 2017
Zuid	42,1	59%	24,8
Oost	24,7	52%	12,8
Overig	23	10%	2,3
Totaal Nederland	89,8		39,9

1) Bron: CDM (2017)

De hoeveelheid afgesloten mestverwerkingsovereenkomsten ligt in 2017 met 47,9 miljoen kg fosfaat ruim boven de verwachte omvang van de verwerkingsplicht voor dat jaar van 39,9 miljoen kg fosfaat.

4.4 Overzicht geregistreerde mestverwerkingsinstallaties

Bedrijven die in Nederland werken met meststoffen hebben daarvoor een registratie of erkenning nodig van de NVWA. Voor welke activiteiten een registratie of erkenning noodzakelijk is en aan welke voorwaarden voldaan moet worden is vastgelegd in Verordening (EG) nr. 1069/2009. Deze Europese Dierlijke Bijproducten Verordening vormt de wettelijke basis voor de erkenning van de hygiënisatie van mestverwerkingsinstallaties.

De Uitvoeringsverordening dierlijke bijproducten (EG/142/2011) gebruikt de term 'verwerkte mest' voor mest die gehygiëniseerd is in een erkende biogas- of composteerinstallatie of in een erkend bedrijf voor de vervaardiging van organische meststoffen en bodemverbeters. Van hygiënisatie is sprake als de mest:

- gedurende minimaal 60 minuten is verhit tot minimaal 70°C, of
- een andere beheerste thermische of chemische behandeling heeft ondergaan waarvan in een speciaal onderzoek ('validatie') is aangetoond dat het ziekteverwekkers in voldoende mate afdoodt.

Tabel 8 geeft het aantal bedrijven (de Verordening spreekt van 'inrichting') weer met een erkenning in de genoemde sectie. Deze bedrijven hebben een erkenning voor het uitvoeren van de activiteiten die bij die sectie horen. Daarnaast is aangegeven hoeveel van deze bedrijven wel en geen erkenning hebben voor het vervaardigen van het product 'verwerkte mest' middels die activiteit. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om een erkenning te hebben om een biogasinstallatie te exploiteren zonder dat het product digestaat erkend is om als verwerkte mest verhandeld te mogen worden.

Tabel 8: Aantal erkende bedrijven

Sectie	Aantal bedrijven		
	Erkend voor de productie van verwerkte mest	Niet erkend voor de productie van verwerkte mest	Subtotaal per sectie
Erkenning voor de vervaardiging van organische meststoffen en bodemverbeters	47	0	47
Erkenning als biogasinstallatie	53	43	96
Erkenning als composteerinstallatie	40	0	40
Totaal	140	43	183

Bron: NVWA (2018)

In totaal zijn er 183 bedrijven met een erkenning als biogas- of composteerinstallatie of producent van organische meststoffen en bodemverbeters, welke dierlijke mest gebruiken in hun proces. Daarnaast zijn er nog andere bedrijven die andere dierlijke bijproducten dan mest gebruiken, deze worden buiten beschouwing gelaten in dit rapport. Er zijn 140 bedrijven met een erkenning voor het produceren van verwerkte mest. Dit houdt in dat deze bedrijven producten maken die vrij

verhandelbaar zijn (geëxporteerd kunnen worden) binnen de EU en/of dat het product in artikel 70 van de uitvoeringsregeling Meststoffenwet erkend is als mestverwerking (productie van mestkorrels). 43 bedrijven (uitsluitend biogasinstallaties) voeren een mestbehandeling uit waarbij het product in Nederland afgezet moet worden, als niet-gehygiëniseerde mest geëxporteerd moet worden of via een van de andere 140 installaties alsnog gehygiëniseerd moet worden voor export.

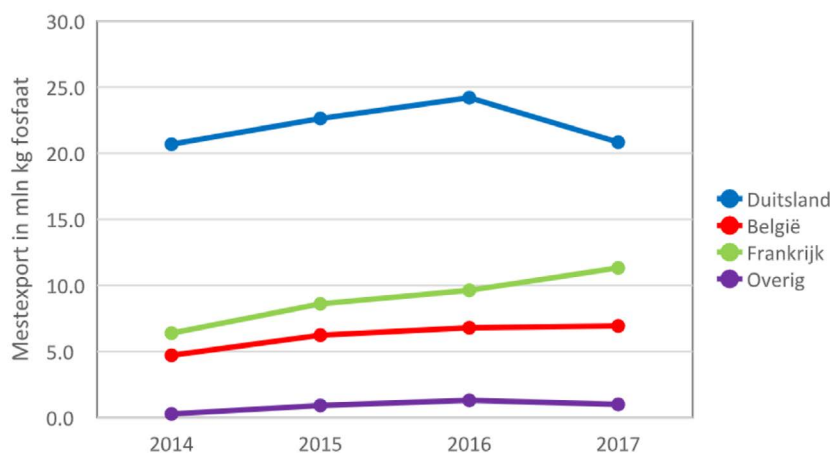
Bij een aantal bedrijven is het proces een combinatie van vergisting en/of compostering en/of andere verwerkingstechnieken, deze bedrijven hebben hiervoor mogelijk verschillende erkenningen. Daarnaast is het mogelijk dat een bedrijf met een erkenning als biogas- of composteerinstallatie zijn product (digestaat of compost) als organische meststof of bodemverbeteraar op de markt brengt.

4.5 Ontwikkelingen export

Fosfaat

De mestexport uitgedrukt in fosfaat is in 2017 met 1,7 miljoen kg fosfaat gedaald ten opzichte van 2016 (zie tabel 3). Figuur 2 laat de ontwikkeling van de mestexport per land per jaar zien. Het overgrote deel van de mestexport vindt plaats naar de ons omringende landen Duitsland, Frankrijk en België. De export naar Frankrijk is iets gestegen, maar kan de daling in Duitsland niet volledig compenseren. Duitsland is voor de mestexport nog steeds het belangrijkste land. De exporten van as en mestkorrels (respectievelijk 8,7 en 6,5 miljoen kg fosfaat, zie tabel 3) zijn in het RVO `Overzicht export dierlijke mest per jaar` RVO [1] (2018), niet meegenomen. In de grafiek zijn deze exporten daarom niet weergegeven.

Figuur 2: Export dierlijke mest per land per jaar in 2017 (in miljoen kg fosfaat) (m.u.v. mestkorrels en as)

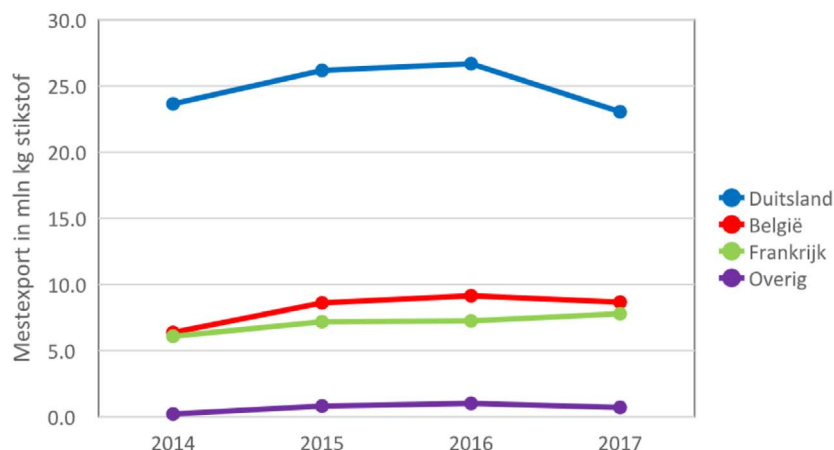


Bron: RVO [1] (2018)

Stikstof

De export uitgedrukt in miljoen kg stikstof laat een vergelijkbare ontwikkeling zien aan die voor fosfaat, met name voor de export naar Duitsland. Wat opvalt is dat naar Frankrijk andere meststromen worden geëxporteerd dan naar België. Er wordt naar België meer stikstof geëxporteerd dan fosfaat, bij Frankrijk is dat juist andersom, en wordt meer fosfaat dan stikstof geëxporteerd. Dit is te zien in Figuur 2 en 3.

Figuur 3: Export dierlijke mest per land per jaar in 2017 (in miljoen kg stikstof) (m.u.v. mestkorrels en as)

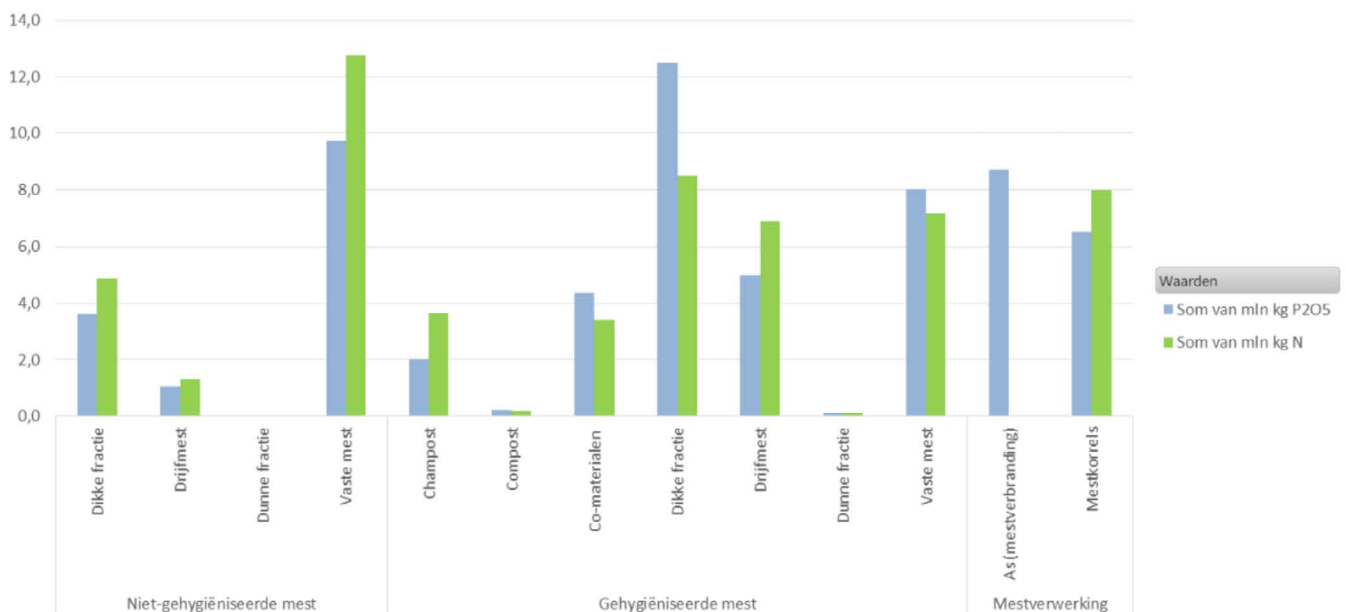


Bron: RVO [1] (2018)

Mestsoorten

Mest moet vaak worden gehygiëniseerd om te kunnen exporteren, maar er worden ook aanzienlijke tonnages niet-gehygiëniseerde mest over onze landsgrens afgezet. Figuur 4 laat de uitsplitsing van export van dierlijke mest naar wijze van hygiënisatie en mestsoort zien. Hieruit blijkt dat niet-gehygiëniseerde mest het meest in de vorm van vaste mest wordt geëxporteerd. Dit is met name onverwerkte pluimveemest. Bij de gehygiëniseerde meststromen neemt de dikke fractie het grootste aandeel voor zijn rekening, dit betreft voornamelijk varkensmest. De export van as en mestkorrels vormen ook een groot deel van de export uitgedrukt in fosfaat. In deze laatste twee mestsoorten is pluimveemest een belangrijk onderdeel. De cijfers voor de export van fosfaat en stikstof in mestkorrels zijn gebaseerd op de bij RVO geregistreerd aanvoer van dierlijke mest naar de mestkorrelproducenten. Over eventuele stikstofverliezen in het productieproces is geen informatie beschikbaar. Het cijfer voor export van fosfaat uit de verbranding van pluimveemest is gebaseerd op de aanvoer van fosfaat in pluimveemest naar BMC Moerdijk. De geëxporteerde pluimveemestas bevat geen stikstof. Dit cijfer is daarom op nul gesteld.

Figuur 4: Mestexport naar hygiënisatie en mestsoort in 2017 (in miljoen kg fosfaat en stikstof)



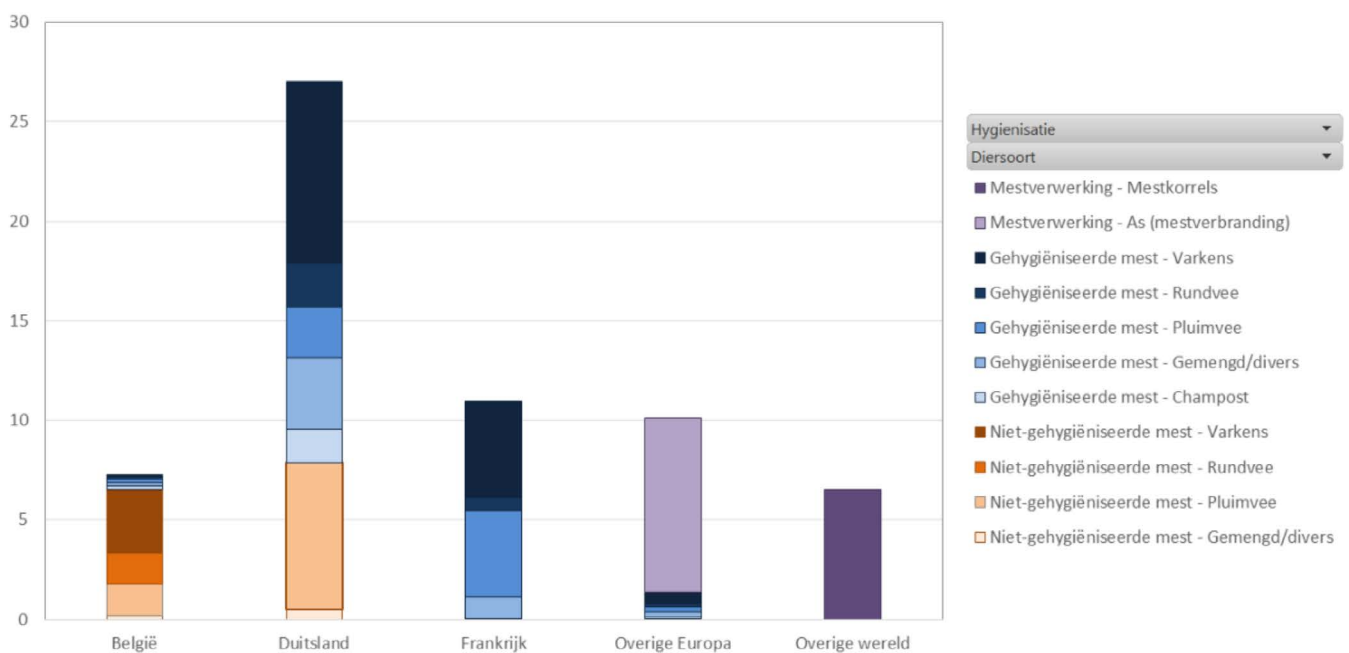
Bron: RVO [2] (2018)

Bron: As (mestverbranding): BMC (2018)

Figuur 5 laat zien dat de niet-gehygiëniseerde mest (oranje kolommen) wordt afgezet in België en Duitsland. Naar België is dat vooral varkensmest en naar Duitsland vooral pluimveemest. Naar Frankrijk wordt vrijwel alleen maar verwerkte mest (blauwe kolommen) geëxporteerd van met name varkens en pluimvee. In de kolom 'Overige Europa' wordt het meeste fosfaat geëxporteerd in de pluimveemest (lila kolom). De kolom 'Overige wereld' betreft mestkorrels (paarse kolom). In de praktijk betreft dit grotendeels export van pluimveemestkorrels naar diverse landen binnen en buiten Europa, een deel varkensmestkorrels naar Frankrijk en een klein deel mestkorrels van overige (gemengde) mestsoorten.

Ook hier geldt dat de cijfers voor de export van fosfaat in mestkorrels gebaseerd zijn op de bij RVO geregistreerd aanvoer van dierlijke mest naar de mestkorrelproducenten. Het cijfer voor export van fosfaat uit de verbranding van pluimveemest is gebaseerd op de aanvoer van fosfaat in pluimveemest naar BMC Moerdijk.

Figuur 5: Mestexport naar hygiënisatie en diersoort per land 2017 (in miljoen kg fosfaat)



Bron: RVO [2] (2018)

Bron: As (mestverbranding): BMC (2018)

Hoofdstuk 5: Discussie en analyse

5.1 Verloop van het fosfaatoverschot

5.1.1 Fosfaatuitscheiding

De hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest is gedaald van 175,2 miljoen kg in 2016 tot 169,0 miljoen kg in 2017. (Zie tabel 2) De fosfaatproductie ligt hiermee weer onder het door de Europese Unie vastgestelde plafond van 172,9 miljoen kg. De fosfaatproductie wordt met name bepaald door de dieren aantallen (zie tabel 9) en de fosforgehaltes in diervoeders.

Tabel 9: Aantal dieren (in miljoen stuks)

Dieraantallen	2014	2015	2016	2017
Rundvee, totaal	4,1	4,1	4,3	4,1
Varkens, totaal	12,2	12,6	12,5	12,4
Pluimvee, totaal	104,7	108,6	107,3	106,9
Overige diersoorten, totaal	2,8	2,9	2,7	2,7

Bron: CBS [2] (2018)

De daling van de fosfaatproductie in 2017 ten opzichte van 2016 komt grotendeels door de maatregelen van het Fosfaatreductiepakket 2017. Het Fosfaatreductiepakket bestond uit drie op de melkveehouderij gerichte maatregelen, te weten: verlaging van het fosforgehalte van mengvoer, een subsidieregeling voor melkveehouders die hun bedrijf beëindigen en een ministeriële regeling om het aantal grootvee-eenheden te verminderen.

Tussen 1 januari en 31 december 2017 nam het aantal melkkoeien af met ruim 130 duizend stuks (8 procent). Het aantal kalveren, pinken en vaarzen in de melkveehouderij daalde met ruim 150 duizend stuks (12 procent).

Mede door de maatregelen van het Fosfaatreductiepakket daalde de fosfaatproductie in de melkveehouderij van 89,5 miljoen kg in 2016 tot 86,6 miljoen kg in 2017.

Daarnaast trad de regeling Fosfaatreductie varkenshouderij 2017 in werking. Deze regeling bood een financiële tegemoetkoming aan varkenshouders voor de vrijwillige inkoop van fosfor-armere mengvoeders. Door de regeling daalde het fosforgehalte van varkensmengvoer in 2017 met enkele procenten. Het aantal vleesvarkens daalde daarbij met bijna 100 duizend stuks (-1,7%). De fosfaatproductie in de varkenshouderij is gedaald van 39,2 miljoen kg in 2016 tot 37,5 miljoen kg in 2017. Bron: CBS [1] (2018)

5.1.2 Plaatsingsruimte fosfaat

De plaatsingsruimte is licht gestegen ten opzichte van 2016 tot 135,4 miljoen kg fosfaat. Aangezien het totale areaal landbouwgrond licht daalt, moet dit worden verklaard uit hogere fosfaatbemestingsruimte per hectare. In Nederland gelden verschillende normen: voor grasland ligt die hoger dan op akkerbouw- of tuinbouwgrond, en op gronden met een lage fosfaattoestand ligt de fosfaatgebruiksnorm hoger dan op gronden met een hoge fosfaattoestand.

Tabel 10: Grondgebruik (in 1000 ha)

Grondgebruik	2014	2015	2016	2017
Grasland	993,5	1008,0	975,2	963,0
Groenvoedergewassen (vv 95% snijmaïs)	231,7	232,4	215,9	215,3
Akkerbouw	517,3	505,7	503,7	509,2
Tuinbouw	96,6	99,7	101,5	102,6
Cultuurgrond totaal	1.839,0	1.845,8	1.796,3	1.790,0

Bron: CBS [2] (2018)

Tabel 10 laat zien dat het areaal grasland dalende is. De daling van het areaal grasland is sterker dan de daling van het areaal bouwland in de periode 2014-2017. Op basis hiervan zou verwacht kunnen worden dat de fosfaatplaatsingsruimte afneemt. De plaatsingsruimte voor fosfaat is in 2017 echter licht gestegen ten opzichte van 2016. Een mogelijke verklaring voor deze stijging is dat bij een groter aandeel van het areaal grasland en bouwland door bemonstering een lagere fosfaattoestand is aangetoond, waardoor een hogere gebruiksnorm van toepassing is. De maatstaf voor de plaatsingsruimte is de perceelsregistratie in de gecombineerde opgave.

5.1.3 Nationaal fosfaatoverschot

De daling van de fosfaatuitscheiding en verruiming van de plaatsingsruimte voor fosfaat zorgde ervoor dat het fosfaatoverschot in 2017 is gedaald tot 47,7 miljoen kg fosfaat.

In tabel 7 was zichtbaar dat op basis van de verplichte verwerkingspercentages en de verwachte som van de bedrijfsoverschotten in 2017 39,9 miljoen kg fosfaat verwerkt zou moeten worden. Bij RVO is in 2017 voor 47,9 miljoen kg aan mestverwerkingsovereenkomsten geregistreerd. De gerealiseerde export en mestverwerking kwam in 2017 uit op 55,4 miljoen kg fosfaat. De sector heeft hiermee ruimschoots aan de verwerkingsplicht voldaan.

Ondernemers spelen op bedrijfsniveau in op de beschikbare plaatsingsruimte door bijvoorbeeld de eigen geproduceerde mest te (laten) verwerken en af te voeren, en mest van derden aan te voeren, of dikke fractie, rijk aan fosfaat, af te voeren en de dunne fractie, rijk aan stikstof en arm aan fosfaat, op eigen land aan te wenden.

5.2 Ontwikkelingen in het stikstofoverschot

In de meststoffenwet wordt mestverwerking uitgedrukt in kg fosfaat, maar de afzet van stikstof is ook van belang. Er is namelijk sprake van een overschot ten opzichte van de gebruiksomte van stikstof uit dierlijke mest in Nederland.

De plaatsingsruimte van stikstof is amper gewijzigd in de periode 2014-2017 (tabel 4). De productie is in 2017 echter met 7,7 miljoen kg gestegen ten opzichte van 2016. Het overschot stijgt hierdoor van 45,2 naar 50,8 miljoen kg. Dit is een relatief beperkte hoeveelheid van circa 10% op de productie van 512 miljoen kg N. Het fosfaatoverschot bedraagt circa 30% van de fosfaatuitscheiding. Het nationaal overschot aan dierlijke stikstof is daarmee relatief veel kleiner dan het fosfaatoverschot.

De stikstofuitscheiding van de veestapel nam licht toe door een combinatie van factoren.

In tegenstelling tot het fosforgehalte daalde het stikstofgehalte van melkveemengvoer en varkensmengvoer vrijwel niet. Door de krimp van het snijmaïsareaal en een lage snijmaïsopbrengst per hectare in 2016 was er naar verhouding minder snijmaïs beschikbaar in 2017. Vervanging van snijmaïs door andere voedermiddelen zorgde voor een toename van de mineralenuitscheiding. Daarbij was het stikstofgehalte van gras in de rantsoenen van 2017 hoger dan in 2016. CBS [1] (2018)

5.3 Ontwikkelingen exportmarkten

Verreweg het grootste deel van de mestexport heeft zijn bestemming in delen van Duitsland en van Noord-Frankrijk. Dit gaat om ruim 80% van de export (m.u.v. as en mestkorrels) als het wordt uitgedrukt in kg fosfaat. RVO [1] (2018);

In deze afzetgebieden hebben we in 2017 grote problemen en verschuivingen gezien. De deelstaten Noordrijn-Westfalen en Nedersaksen zijn door de EU gedwongen meer actie te ondernemen om de doelen van de nitraatrichtlijn te halen. Breed gedragen beeld in deze regio's is dat de handhaving verbeterd moet worden, waarbij men zeer specifiek wijst naar de importen uit Nederland. Vooral Noordrijn-Westfalen heeft aanvullende maatregelen genomen en de samenwerking met de Nederlandse overheid gezocht. Er heeft een behoorlijke verschuiving plaatsgevonden van Duitsland naar Frankrijk. De producten die naar deze gebieden gaan zijn gehygiëniseerde drijfmest, dikke fractie, gecomposteerde mest en mestkorrels.

Het verder en beter ontwikkelen van regionale exportmarkten is erg belangrijk voor de veehouderij en agribusiness. Dit is een primaire verantwoordelijkheid van de bedrijven in de sector zelf, op niet-concurrentiële wijze kan het NCM echter wel bijdragen. Hierbij kan men denken aan verkenningen in nieuwe markten, introduceren van organische meststoffen in gebieden waar dat nog niet in zwang is, het meewerken aan vrijhandel binnen de EU, of bespreken van knelpunten in markttoegang met overheden.

Het kwaliteitsimago van de Nederlandse aanvoer van dierlijke mest aan Duitse vergistingsinstallaties is overigens goed, zo blijkt uit gesprekken van NCM met Duitse afnemers.

5.4 Vooruitblik 2018 en 2019

5.4.1 Vooruitblik nationaal fosfaatoverschot

Voor het inschatten van de ontwikkeling van het nationale fosfaatoverschot zijn de ontwikkelingen met betrekking tot de fosfaatexcretie en plaatsingsruimte in de landbouw de meest bepalende factoren. Het CBS heeft de fosfaatexcretie van de Nederlandse veestapel voor 2018 geraamd op 166 miljoen kg (CBS [1], 2018). Dit is een afname van 3 miljoen kg ten opzichte van 2017.

Voor 2019 is de aanname gedaan dat de fosfaatexcretie van Nederlandse veestapel verder zal dalen met 1 miljoen kg fosfaat ten opzicht van 2018. Deze aanname is gebaseerd op de verwachting dat de fosfaatproductie van de melkveesector enigszins zal afnemen als gevolg van de afroaming van 10% van de fosfaatrechten bij overdracht van rechten. De fosfaatexcretie van de pluimveesector blijft in 2019 naar verwachting gelijk ten opzichte van 2018. De effecten van de saneringsplannen van de varkenshouderij zullen naar verwachting pas na 2019 tot uitdrukking komen.

In tabel 11 zijn deze aannames als vooruitblik opgenomen voor 2018 en 2019.

Tabel 11: Vooruitblik ontwikkeling nationaal fosfaatoverschot in 2018 en 2019 (in miljoen kg fosfaat)

	Bekend				Vooruitblik	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aanvoer fosfaat						
Fosfaatuitscheiding	171,7	180,1	175,2	169,0	166 ¹⁾	165
Mestimport	1,3	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3
Gebruik kunstmest	13,7	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Co-substraten vergisting	3,6	4,6	4,1	3,1	3,1	3,1
Overige aanvoer	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Totaal aangevoerde fosfaat in Nederland	197,2	202	196,5	189,6	186,5	185,5
Plaatsingsruimte fosfaat						
Plaatsingsruimte landbouw	137,5	135,1	134,3	135,4	134,2	133,0
Plaatsing hobbybedrijven en particulieren	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2
Plaatsing natuurterreinen	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
Totaal plaatsingsruimte fosfaat in Nederland	144	141,6	140,8	141,9	140,7	139,5
Nationaal fosfaatoverschot	53,2	60,4	55,7	47,7	45,8	46,0

1) Bron: CBS [1] (2018)

Bij de inschatting van plaatsingsruimte voor fosfaat in 2018 en 2019 is gerekend met een evenredige afname van de plaatsingsruimte ten opzichte van de afname van het landbouwareaal in de periode 2014 tot en met 2017. Gemiddeld bedroeg de afname van het areaal cultuurgrond in deze periode 0,9% per jaar (zie tabel 10). De fosfaatgebruiksnormen blijven in 2018 en 2019 gelijk. Omdat bij lagere fosfaattoestanden een hogere gebruiksnorm van toepassing is, is het mogelijk dat bemonstering van arealen met een lage fosfaat toestand leidt tot een toename van de plaatsingsruimte. Omdat geen zicht bestaat of en in hoeverre dit aspect een rol speelt ten opzichte van de plaatsingsruimte in 2017 is dit bij de gedane aannames niet meegenomen. Op basis van het beeld van de voorgaande jaren is de aanname gedaan dat de overige posten van de balans gelijk blijven (zie tabel 11).

Uit bovenstaande aannames ten aanzien van de ontwikkeling van de fosfaatexcretie en de plaatsingsruimte in de landbouw volgt een verdere afname van het nationale fosfaatoverschot tot 45,8 miljoen kg fosfaat in 2018 en 46,0 miljoen kg 2019.

5.4.2 Vooruitblik export en verwerking

In de voorgaande paragraaf is aangegeven dat het nationale fosfaatoverschot naar verwachting af zal nemen op basis van de aangenomen ontwikkelingen in fosfaatexcretie en plaatsingsruimte. De aannames voor de vooruitblik van de export en verwerking van dierlijke mest in 2018 en 2019 worden in deze paragraaf toegelicht.

De export van fosfaat in dierlijke mest is in de eerste drie kwartalen van 2018 met bijna 23% sterk gedaald ten opzichte van 2017 (Bron: RVO [1] (2018)) (zie tabel 12). De daling komt met name

voort uit een verminderde vraag vanuit Duitsland als gevolg van de aanscherping van het Duitse beleid medio 2017. Daarnaast heeft ook de Duitse mestmarkt te maken gehad met minder gunstige uitrijdcondities. Wanneer de procentuele daling van de fosfaatexport in de eerste drie kwartalen wordt geëxtrapoleerd naar heel 2018, resulteert dat in een totale omvang van de export van dierlijke mest van 31,3 miljoen kg fosfaat in 2018.

Voor de inschatting de export van dierlijke mest in 2019 is de aanname gedaan dat de exportmarkt zich in 2018 nog niet volledig heeft aangepast aan de afgenomen afzetmogelijkheden in Duitsland. De ervaring binnen de Nederlandse mestmarkt is dat na een ingrijpende veranderingen in wet- en regelgeving het de markt circa 2 jaar kost om zich te herschikken (Bron: persoonlijke mededeling Cumela). Om deze reden, en gezien het feit dat de verandering in de Duitse afzetmarkt medio 2017 in gang gezet is, is voor de export van dierlijke mest in 2019 aangenomen dat de procentuele stijgingen en dalingen van fosfaatexport naar de verschillende landen, zoals die in de eerste drie kwartalen van 2018 zijn waargenomen (Bron: RVO, 2018), zich nog een half jaar door zullen zetten in 2019. Voor de berekening is daarom uitgegaan van een halvering van de procentuele ontwikkelingen ten opzichte van 2018. Deze benadering resulteert in een fosfaatexport van 28,7 miljoen kg in 2019. (Tabel 12). Voor wat betreft de verwerking van mest via verbranding van pluimveemest is de aanname gedaan dat de capaciteit voor 2018 en 2019 met 9 miljoen kg fosfaat op gelijk niveau ten opzichte van de periode 2014-2017 blijft.

De capaciteit van de productie van mestkorrels laat een gestage groei zien in de periode van 2014 tot en met 2017 van circa 10% per jaar (zie tabel 3). Aangenomen is dat deze trend doorzet naar 2018 en 2019. Dit resulteert in een toename van de verwerkingscapaciteit van de korrelproducenten tot 7,2 en 7,9 miljoen kg fosfaat in respectievelijk 2018 en 2019.

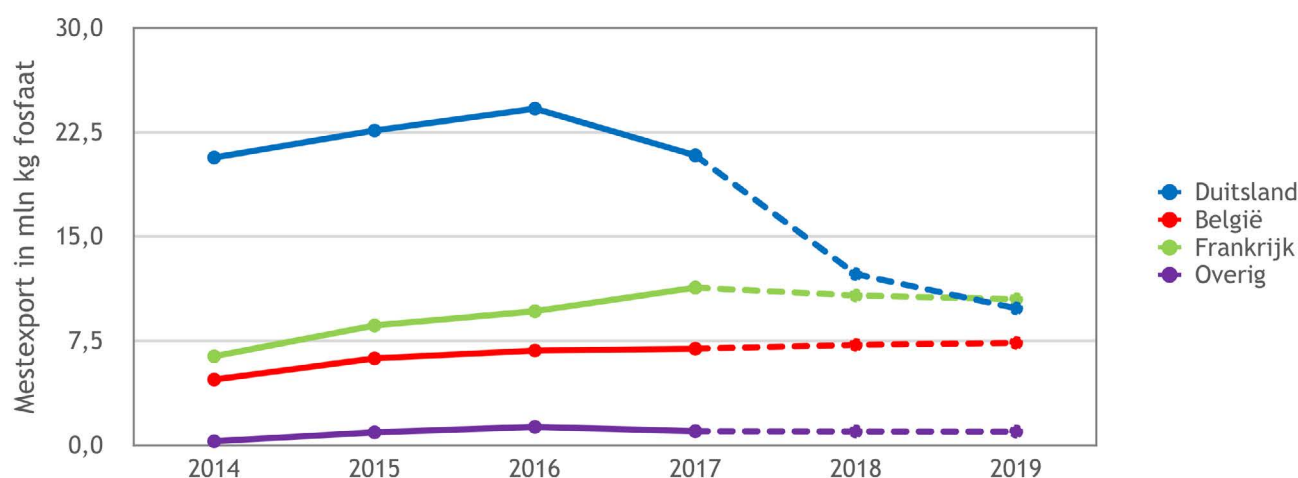
Tabel 12: Vooruitblik ontwikkeling export en verwerking van fosfaat in 2018 en 2019 (in miljoen kg fosfaat)

	Bekend				Vooruitblik	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Export dierlijke mest	32,1	38,4	41,9	40,2	31,3	28,7
Aanvoer naar mestverbranding	9,4	9,3	8,7	8,7	9,0	9,0
Aanvoer naar mestverbranding	4,6	5,5	5,9	6,5	7,2	7,9
Totaal export en verwerking	46,1	53,2	56,5	55,4	46,9	44,6

Verwacht wordt dat de markt naar een nieuwe verdeling van exportvolumes zal komen. Een deel van de afname van de export naar Duitsland zal worden gecompenseerd door een toename van de export naar andere landen. In de eerste drie kwartalen van 2018 was dat zichtbaar aan het volume mest dat naar Frankrijk was getransporteerd ten opzichte van 2017, echter uitgedrukt in kg fosfaat bleef de export naar Frankrijk nagenoeg stabiel. Mogelijke oorzaken voor deze veranderende fosfaat/volume verhouding zijn verandering in monsternameprotocol en verschuivingen in volumes van verschillende mestsoorten.

Figuur 6 toont het verloop van de export per land uitgedrukt in miljoen kg fosfaat vanaf 2014 met de vooruitblik voor 2018 en 2019.

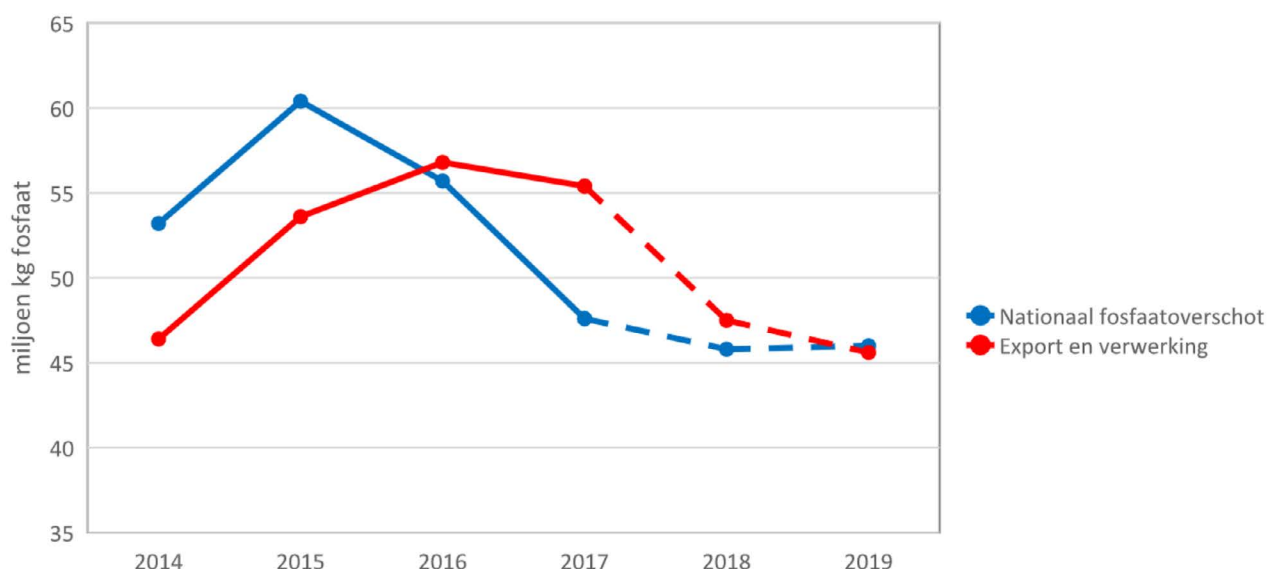
Figuur 6: Vooruitblik export dierlijke mest per land per jaar (m.u.v. mestkorrels en as) (in miljoen kg fosfaat)



5.4.3 Saldo fosfaatoverschot en export/verwerking

In Figuur 7 is het verloop weergegeven van het nationale fosfaatoverschot en de omvang van de export en verwerking van fosfaat.

Figuur 7: Verloop van het nationale fosfaatoverschot en de omvang van de export en verwerking (in miljoen kg fosfaat)



Uit Figuur 7 kan worden afgelezen dat in de periode 2014 en 2015 het niveau van export en verwerking onder het nationale fosfaatoverschot lag. In de periode 2016 en 2017 was het omgekeerde het geval en werd meer fosfaat geëxporteerd en verwerkt dan op basis van het nationaal overschot noodzakelijk was. Voor de periode 2018 en 2019 laat Figuur 7 zien dat het niveau van export en verwerking de ontwikkeling van het nationaal fosfaatoverschot zal volgen. Dit is een logisch beeld. De geproduceerde mest die niet in eigen land kan worden geplaatst, zal op enig moment geëxporteerd of verwerkt moeten worden.

Hoofdstuk 6: Visie op ontwikkeling van mestbehandeling in Nederland

In dit hoofdstuk wordt een kwalitatief beeld gegeven van de mestbehandeling in Nederland. Dit is een resultante van de ervaringen, vragen en analyses van NCM en andere betrokkenen bij deze inventarisatie. Doel hiervan is om bij te dragen aan het vormen van een gedeeld beeld voor de uitdagingen van de sector en de bijdrage van mestverwerking aan de circulaire landbouw.

Deze rapportage laat zien dat het mestoverschot, uitgedrukt in kilogrammen fosfaat, is gedaald, en dat de sector in 2017 ruimschoots heeft voldaan aan de mestverwerkingsplicht. Toch is er sprake van grote en toenemende druk op de mestmarkt, wanneer het beschouwd wordt vanuit het perspectief van de veehouders. Hier liggen verschillende redenen aan ten grondslag. Een belangrijke is de moeizame export naar Duitsland. Veranderde omstandigheden, onder meer in beleid, dragen hier aan bij en bieden niet direct uitzicht op verbetering. Aanscherping in regelgeving en markten blijken altijd prijsdruk te geven in een afzetmarkt met negatieve economische waarde van het product.

Grofweg zou men kunnen stellen dat er vier markten zijn voor mest: de binnenlandse markt, de exportmarkt naar buurlanden (< 300km) en de exportmarkt naar Oost en Zuid-Europa of zelfs buiten de EU (> 300km) en de niet-agrarische markt, die in eerste instantie vooral gericht is op koolstof (energie, materialen). Deze verschillende markten hebben ieder hun eigen actoren en vraagstukken.

Een belangrijk middel om tot waardevollere producten en tot efficiëntere ketens te komen is het technologisch behandelen van mest.

De bijdragen die vormen van mestbehandeling kunnen leveren zijn:

1. Betere, stabielere en constantere bemestingsproducten maken voor gewassen.
2. Benutbaar maken van mest als (koolstof-)bron van biomassa voor bodemverbetering, energie of materialen.
3. Minder ongewenste emissies naar water, bodem en lucht en minder overlast.
4. Lagere footprint in de keten, door scheiding volume/massa en nutriënten.
5. Mogelijkheid om concurrerend meststoffen naar andere regio's te vervoeren en aan te wenden.
6. Voldoen aan de wettelijke verplichting om mest te verwerken als percentage van het bedrijfsoverschot.
7. Het krijgen van internationale markttoegang.
8. Het beter benutten van de nationale gebruiksruimte voor nutriënten uit dierlijke mest.

Het is duidelijk dat het middel technologie, de mestbehandeling dus, significante voordelen op kan leveren voor zowel de sector als voor brede maatschappelijke doelen als een beter milieu en het sluiten van kringlopen. Daarbij is het van belang dat de waarde van een product in de markt zich verhoudt met de kosten van de toegepaste technologie en de logistiek.

Een belangrijk onderdeel van de meeste mestbehandelingsinstallaties is het scheiden van een dikke en een dunne fractie. De dikke fractie bevat relatief veel fosfaat en organische stof en wordt direct of indirect geëxporteerd. Er blijft dan nog driekwart van het volume over, een waterige fractie. Deze waterige fractie bevat weinig fosfaat maar wel stikstof en kalium, afhankelijk van het soort mest dat wordt verwerkt. Deze stikstof is veelal anorganisch van aard, en snel werkend voor planten. Het leent zich dan ook prima om een gewas (gras, aardappelen e.d.) gedurende het groeiseizoen bij te voeden, mits op een correcte manier aangewend.

Zowel de afzet van de fosfaatrijke als de waterige fractie vormt een uitdaging voor de sector. Een goede bestemming van beide fracties is nodig om tot een 'vierkantsverwaarding' van de mest te komen. Afhankelijk van de regio of sector wordt de regionale afzet van de waterige fractie als knelpunt ervaren.

Kringlooplandbouw

Minister Carola Schouten van LNV presenteerde medio 2018 haar visie op de toekomst van de landbouw. Hierin staat kringlooplandbouw centraal. In kringlooplandbouw is het streven om zo veel mogelijk gebruik te maken van niet fossiele bronnen, en om deze hernieuwbare bronnen zo lokaal mogelijk te gebruiken. Nederland heeft als streven om volledig circulair te zijn in 2050. De landbouw heeft hier een belangrijke rol. In een kringloop wordt voer en voedsel geproduceerd, en komen nutriënten via mest weer terug als voeding van planten en bodem. Na koolstof, dat via fotosynthese in de plant komt, zijn stikstof, fosfaat en kalium qua hoeveelheid de belangrijkste nutriënten. In het streven naar kringlopen is het maximaal hergebruiken van deze nutriënten belangrijk. Voor wat betreft fosfaat is het duidelijk dat de Nederlandse mestproductie groter is dan wat men mag plaatsen op de percelen. Daarom moet er gezocht worden naar goede bestemmingen buiten de Nederlandse landbouw. Voor andere nutriënten is dat niet het geval. Stikstof, kalium en andere nutriënten worden als kunstmest aangewend om tot optimale gewasopbrengsten te komen. Deze kunstmestgiften zorgen op efficiënte wijze voor hogere opbrengsten. Het is een streven om ook in de voorziening van deze nutriënten te komen tot hernieuwbare bronnen zoals dierlijke mest.

Stikstof

In het geval van stikstof is regelgeving over het gebruik van stikstof uit dierlijke mest een belangrijke beperkende omstandigheid. Omdat stikstof in organische meststoffen deels gebonden is aan organische bestanddelen wordt hier een werkingscoëfficiënt gehanteerd, die het deel aangeeft van de stikstof die in het eerste jaar na aanwending beschikbaar is voor het gewas.

De standaardregel is dat er maximaal 170 kg N uit dierlijke mest per hectare bouwland mag worden aangevoerd. Deze stikstof gebruiksnorm is bedoeld om de Europese norm (Nitraatrichtlijn) van maximaal 50 mg/liter grondwater te halen. Er is echter een aantal uitzonderingen op deze standaardnorm. De belangrijkste is de derogatie voor graasdierbedrijven die het mogelijk maakt om 250 of 230 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare te plaatsen. Dit is gekoppeld aan het halen van de nitraatdoelstelling en hiermee verband houdend het areaal grasland. Uit de monitoring van het RIVM blijkt dat op dergelijke derogatie bedrijven de milieudoelstelling van 50 mg nitraat in het grondwater bereikt kan worden, ondanks dat er meer dierlijke mest gebruikt wordt. Het milieudoel gaat hand in hand met het doel om circulair te worden, en met de wens van de sector zelf.

Twee andere uitzonderingen zijn de pilot 'mineralenconcentraat', waarvoor maximaal 10 bedrijven en maximaal 20.000 hectare mineralenconcentraat uit mestbehandeling worden toegestaan om gewassen te bemesten met stikstof uit dierlijke mest in plaats van kunstmest (bovenop de gebruiksnorm voor dierlijke mest).

Daarnaast is er de pilot 'Kunstmestvrije Achterhoek', waar op regioniveau kringlopen worden gesloten. Bij de pilot Kunstmestvrije Achterhoek is de achterliggende gedachte dat er in het gebied een tekort is aan stikstof, maar dat er toch stikstof uit dierlijke mest afgevoerd moet worden vanwege het mestbeleid. Tabel 13 laat zien dat dit op nationaal niveau óók het geval is. Van de plaatsingsruimte voor stikstof uit dierlijke mest van ongeveer 400 miljoen kg stikstof (zie tabel 4) werd in 2016 361 miljoen kg ingevuld met dierlijke mest. Daarbij werd nog voor 245 miljoen kg stikstof uit kunstmest aangevoerd, terwijl het nationaal stikstofoverschot in dat jaar iets meer dan 45 miljoen kg was.

Tabel 13: Stikstofaanvoer Nederlandse landbouw in 2016 (in miljoen kg N)

Stikstofaanvoer Nederlandse landbouw	
Uit dierlijke mest	361
Uit kunstmest	245
Depositie N uit lucht	39
Stikstofbinding vlinderbloemigen	7
Overige aanvoer	10 +
Totale aanvoer	662 miljoen kg N

Bron: CBS [2] (2018)

Voor alle drie de uitzonderingen geldt dat er geen extra stikstofruimte komt om gewassen te bemesten, het gaat om de mogelijkheid om stikstof uit kunstmest te vervangen door stikstof uit dierlijke mest.

Europees beleid

Ook in Europees verband wordt gewerkt aan ruimere mogelijkheden om meststoffen van dierlijke oorsprong te kunnen gebruiken. Het gaat hierbij met name om de nieuwe Europese Meststoffenverordening en om de aanpassing van de Nitraatrichtlijn. De nieuwe Europese Meststoffenverordening moet vrij handelsverkeer bewerkstelligen voor o.a. organische meststoffen en bodemverbeteraars. Ten aanzien van de Nitraatrichtlijn is het Joint Research Centre van de Europese Commissie gevraagd om criteria te geven voor het veilig gebruik van producten uit dierlijke mest. Dit zal leiden tot een 'einde dierlijke mest-status' voor die producten. Belangrijkste criteria hierbij zijn milieuparameters: hoe werkzaam is de stikstof en hoeveel verliezen zijn er tijdens en na de teelt. Dit zijn zeer belangrijke ontwikkelingen waar toepassingsmogelijkheden van dierlijke mest hand in hand gaan met het werken aan een circulaire economie.

Tot slot

Technologie, mestbehandeling, is zoals hier gesteld erg belangrijk in het streven naar een kringlooplandbouw, om milieuprestaties te verbeteren en om de veehouderij economisch sterk te houden. NCM heeft in 2018 bijna honderd gesprekken gevoerd met deskundigen en ziet in dit kader als belangrijkste uitdagingen:

Verdere ontwikkeling van markten, zowel internationaal voor de fosfaatrijkere fracties, als in Nederland voor de waterige fracties.

Technologieën goed kunnen beoordelen, verder ontwikkelen, professionaliseren en naar de praktijk brengen, decentraal en op boerderijschaal. Dit is ook in relatie tot klimaatdoelstellingen van belang. Passende regelgeving in het aanwenden en verhandelen van meststoffen, zowel nationaal als internationaal.

Meer consensus over de maatschappelijke positionering van mest en mestbehandeling.

Het is duidelijk dat gezien het recente verleden met volop incidenten en onrust, het automatische vertrouwen om te acteren er niet is. Het is vaak al een uitdaging om uit een patstelling te komen. De sector werkt hier aan in de vorm van het plan 'Samen werken in een eerlijke keten'. De overheid werkt aan een versterkte handhavingstrategie. Wat hier verder aan kan bijdragen, is het op een onafhankelijke manier presenteren van nut, noodzaak en knelpunten.

Hoofdstuk 7: Conclusies

Het nationaal fosfaatoverschot is in 2017 met 8,0 miljoen kg gedaald en bedraagt 47,7 miljoen kg fosfaat. De hoeveelheid fosfaat waarvoor een mestverwerkingsovereenkomst is geregistreerd bedraagt 47,9 miljoen kg. De in 2017 gerealiseerde export en mestverwerking is met 1,1 miljoen kg fosfaat gedaald tot 55,4. Hiermee is op nationaal niveau voldaan aan de invulling van de mestverwerkingsplicht.

De daling van het nationaal fosfaatoverschot is grotendeels het resultaat van lagere fosforgehaltes in diervoeder in combinatie met lager dierenaantallen. De fosfaat plaatsingsruimte in Nederland vertoont in 2017 een lichte stijging.

Het nationaal stikstofoverschot uit dierlijke mest bedraagt in 2017 50,8 miljoen kg stikstof. De ontwikkeling van het stikstofoverschot heeft een stijgende trend. De gerealiseerde export en mestverwerking is 68,2 miljoen kg stikstof.

De jaarlijkse export en verwerking van stikstof bedraagt in de periode 2014 - 2017 steeds meer dan het nationaal overschot.

Er zijn 183 bedrijven in Nederland die een erkenning hebben van de NVWA voor het be- of verwerken van mest in een biogas- of composteerinstallatie of in een erkend bedrijf voor de vervaardiging van organische meststoffen en bodemverbeteraars. Hiervan hebben 140 bedrijven een erkenning voor het produceren van verwerkte mest. 43 bedrijven met een biogasinstallatie voeren een mestbehandeling uit waarbij het product als onverwerkte mest moet worden verhandeld.

Duitsland blijft in 2017 de belangrijkste exportmarkt voor fosfaat uit zowel niet-gehygiëniseerde als gehygiëniseerde dierlijke mest, ondanks een daling van 14% van de export naar dit land. De export van gehygiëniseerde mest naar Frankrijk is in dezelfde periode met bijna 18% toegenomen. De export naar België is nagenoeg constant. De aanvoer naar mestkorrelbedrijven is in 2017 met 10% gestegen.

De vooruitblik naar 2018 en 2019 geeft aan dat het nationale fosfaatoverschot naar verwachting zal dalen naar 46 miljoen kg fosfaat in 2019. De geprognostiseerde export en mestverwerking lijkt in 2019 enigszins onder het niveau van het nationaal fosfaatoverschot uit te gaan komen. De sector zal nieuwe exportmarkten moeten vinden om de export en mestverwerking op gelijk niveau met het nationaal fosfaatoverschot te brengen.

Technologie in mestbehandeling is een belangrijk middel in het realiseren van kringlooplandbouw, om milieuprestaties te verbeteren en om de landbouw sterk te houden. Mestbehandeling kan bijdragen aan het sluiten van nutriëntkringlopen in de landbouw op regionale, nationale en internationale schaal.

Literatuurlijst

BMA (2017); Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2017;
<http://www.mestverwerkingsloket.nl/inventarisatie-2017/>; Bureau Mestafzet & Mestverwerkingsloket

CDM (2017); Advies mestverwerkingspercentages 2018; <http://edepot.wur.nl/429589>;
Commissie Deskundigen Meststoffenwet; november 2017

CBS [1] (2018); Dierlijke mest en mineralen 2017; <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2018/37/dierlijke-mest-en-mineralen-2017>; Centraal Bureau voor de Statistiek; 11 september 2018

CBS [2] (2018); Statline / Landbouw; <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/navigatieScherm/thema?themaNr=4220>; Centraal Bureau voor de Statistiek

- Dierlijke mest en mineralenbalans / Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; bedrijfstype, regio (2 juli 2018)
- Dierlijke mest en mineralenbalans / Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding, diercategorie, regio (2 juli 2018)
- Dierlijke mest en mineralenbalans / Dierlijke mest: productie, transport en gebruik, kerncijfers (2 juli 2018)
- Dierlijke mest en mineralenbalans / Mineralenbalans landbouw (1 maart 2018)
- Dierlijke mest en mineralenbalans / Mestafzet buiten de Nederlandse landbouw: mineralen, mestsoorten (28 maart 2018)
- Landbouwtelling / Landbouw; gewassen, dieren, grondgebruik en arbeid op nationaal niveau (september 2018)

NVWA (2018); Dierlijke bijproducten: overzicht bedrijven. Lijst van bedrijven met een erkenning, registratie of toestemming op grond van Verordening (EG) nr. 1069/2009;
<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/erkenningen-registraties-en-vergunningen/overzicht-bedrijven-met-erkenningen-registraties-en-vergunningen/dierlijke-bijproducten-overzicht-bedrijven>;
Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit; 27-11-2018

- Sectie VI: Biogasinstallaties
- Sectie VII: Composteerinstallaties
- Sectie XII: Bedrijven voor de vervaardiging van organische meststoffen en bodemverbeteraars

RVO [1] (2018); Overzicht export dierlijke mest per jaar; <https://www.rvo.nl/file/overzicht-export-dierlijke-mest-jaar-Rijksdienst-Voor-Ondernemend-Nederland>; 12 november 2018

Niet gepubliceerde bronnen:

BMC (2018); Overzicht aangevoerde fosfaat en stikstof; Biomassa Centrale Moerdijk; 22 september 2018

RVO [2] (2018); Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland
Overzicht aanvoer mestkorrelproducenten
Overzichten gemelde exporten via Client Mest Export
Overzichten geregistreerde mestverwerkingsovereenkomsten

Bijlage: Lijst gebruikte termen

Bedrijfsoverschot: het positieve verschil tussen uitscheiding van mest en aanwendingsmogelijkheden op de eigen percelen, uitgedrukt in kg fosfaat of stikstof.

BMC, BMC Moerdijk: de pluimveemestverbrandingsinstallatie in Moerdijk.

Bodemverbeteraar: Organisch product dat op percelen wordt toegepast om de bodemkwaliteit te verbeteren (in plaats van de gewassen te voeden). In de mestwetgeving is dit gekoppeld aan het toedienen van effectieve organische stof. Effectieve organische stof is organische stof die na een jaar nog steeds aanwezig is in de bodem.

CBS: Centraal Bureau voor de Statistiek

Concentratiegebied: een in de mestwetgeving gedefinieerde regio, waar een specifiek verwerkingspercentage geldt van het bedrijfsoverschot. Er zijn drie regio's benoemd: Zuid, Oost en overig.

Co-substraat: een product dat bij vergisting wordt toegevoegd om een hoger rendement te krijgen. De stikstof en fosfaat in deze co-substraten worden hierdoor toegevoegd aan de hoeveelheid dierlijke mest.

Depositie: stikstof die uit de lucht op het land komt.

Derogatie: een uitzondering op de standaardnorm voor aanwending van 170 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare. Onder voorwaarden kunnen graasdierbedrijven een groter deel van de stikstofgebruiksnorm uit dierlijke mest laten bestaan.

Dierlijke mest: uitwerpselen van voor gebruiks- of winstdoeleinden gehouden dieren, daaronder begrepen de geheel of gedeeltelijk verteerde maag- of darminhoud van deze dieren en mengsels van strooisel met de uitwerpselen, alsook producten daarvan.

Dikke fractie: vaste deel van drijfmest dat ontstaat na mechanische scheiding.

Dunne fractie: waterig deel van drijfmest dat ontstaat na mechanische scheiding.

Fosfaatplafond: een afspraak tussen Nederland en de EU over de maximale productie aan fosfaat uit dierlijke mest.

Fosfaatuitscheiding of fosfaatproductie: de totale hoeveelheid fosfaat in de geproduceerde mest.

Gebruiksnorm: de hoeveelheden fosfaat, stikstof uit dierlijke mest en werkzame stikstof die per hectare op landbouwgrond aangewend mogen worden.

Gebruiksvoorschrift: voorschrift over waar, wanneer en op welke manier mest gebruikt mag worden en hoe omgegaan moet worden met het scheuren van grasland, het inzaaien van vanggewassen/groenbemesters en met erosiegevoelige percelen.

Gecomposteerde mest: mest of dikke fractie van mest die via een aeroob proces is behandeld. Hierdoor is het veelal gehygiëniseerd en is het droge stof gehalte verder gestegen.

Hygiëniseren: het verhitten van mest gedurende minimaal $\sqrt[3]{\text{°C}} \times \text{uur}$ aaneengesloten op minimaal 70 graden, of een gevalideerd ander temperatuur/tijd-traject, zodat de mest vrij is van ziektekiemen.

Kunstmest: Op industriële wijze geproduceerde nutriënten (stikstof, fosfaat, kalium, andere meststoffen), bedoeld om planten te voeden, niet van organische oorsprong.

Kunstmestvervanger: meststof van dierlijke oorsprong die in de mestwetgeving buiten de standaardnorm voor aanwending dierlijke mest mag worden gebruikt, binnen de gebruiksnorm voor werkzame stikstof.

Mestaanwending: het toedienen van mest op een perceel.

Mestbehandeling: een technologische bewerking van mest waardoor een ander product ontstaat, eventueel in verschillende deelstromen.

Mestexport: afzet van dierlijke mest buiten Nederland.

Mestvergassing: een technologie waarbij mest een behandeling met hoge temperatuur onder zuurstofarme omstandigheden ondergaat waardoor water volledig verdampt en organische verbindingen uiteenvallen.

Mestverwerking: behandelen van dierlijke mest tot mestkorrels of tot as met maximaal 10% organische stof, of het exporteren van mest (voldoet aan de definitie uit art. 70 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet)

Mineralenconcentraat: restant dat overblijft als dunne fractie na mestscheiding verder is ontwaterd d.m.v. omgekeerde osmose. In de mestwetgeving is een pilot om deze beperkt te gebruiken boven de standaardnorm voor gebruik van dierlijke mest. De stikstof moet voor minimaal 90% anorganisch zijn en de verhouding stikstof : fosfaat is minimaal 15:1.

MVO, mestverwerkingsovereenkomst: een overeenkomst die een veehouder afsluit met een andere partij om aan zijn mestverwerkingsplicht te voldoen.

Nationaal fosfaatoverschot: de fosfaatuitscheiding vermeerderd met de import, kunstmestgebruik, gebruik co-substraten en overige fosfaataanvoer, minus de aanwendingsmogelijkheden in de Nederlandse landbouw, op natuurterreinen en bij hobbybedrijven en particulieren

Nationaal stikstofoverschot uit dierlijke mest: de stikstofuitscheiding vermeerderd met de import en gebruik co-substraten, minus de stikstofverliezen in stal en opslag, minus de aanwendingsmogelijkheden in de Nederlandse landbouw, op natuurterreinen en bij hobbybedrijven en particulieren

Nitraatrichtlijn: Europese richtlijn die een gehalte van maximaal 50 mg nitraat per liter grondwater nastreeft. Deze is maatgevend voor nationale mestwetgeving.

Onverwerkte mest: mest die geen hygiënisatie heeft ondergaan.

Plaatsingsruimte: de totale hoeveelheid fosfaat, stikstof uit dierlijke mest en werkzame stikstof die aangewend kan worden.

RVO: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Stikstofuitscheiding of stikstofproductie: de totale hoeveelheid stikstof in de geproduceerde mest

Valorisatie van mest: het proces waarbij de waarde van een mestproduct wordt vastgesteld of verbeterd.

VDM: Vervoersbewijs dierlijke mest. Een document dat nodig is om mest te kunnen vervoeren. Dit wordt geregistreerd bij RVO.

Verwerkingspercentage: dat deel van het bedrijfsoverschot aan fosfaat dat een veehouder moet (laten) verwerken

VVO, Vervangende mestverwerkingsovereenkomst: Een overeenkomst waarbij een veehouder zijn mestverwerkingsplicht (geheel of gedeeltelijk) overdraagt aan een andere veehouder.

Werkingscoëfficiënt: het gedeelte van de stikstof in organische meststoffen (waaronder dierlijke mest) die als werkzaam voor het gewas wordt beschouwd.