

**Ontwerp
t.b.v. publieksconsultatie**

**Zesde Nederlandse actieprogramma
betreffende de Nitraatrichtlijn
(2018 - 2021)**

Datum: 12 oktober 2017

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Doel zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn	2
3.	Nederlandse actieprogramma's Nitraatrichtlijn tot en met 2017	4
3.1	Juridische inkadering mestbeleid.....	4
3.1.1	Nitraatrichtlijn; Nederlandse implementatie en interpretatie; relevante wet- en regelgeving	4
3.1.2	Verhouding tot Kaderrichtlijn Water en waterkwaliteitsbeleid	4
3.1.3	Juridisch instrumentarium	5
3.2	Mestbeleid 2006-2017: derde tot en met vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn	6
3.2.1	Gebruiksnormen.....	6
3.2.2	Bedrijfs-, gebieds- en mestsoortspecifieke proefprojecten en maatregelen in de periode 2014-2017.....	9
3.2.3	Gebruiksvoorschriften	11
3.2.4	Meststoffenboekhouding en bemestingsplan	15
3.2.5	Aanvullende maatregelen: verantwoorde productie en afzet van mest.....	15
3.2.6	Communicatie en voorlichting in het Nederlandse mestbeleid.....	17
3.2.7	Toezicht en handhaving.....	17
3.2.8	Mestbeleid in relatie tot andere beleidsterreinen.....	18
3.3	De beleving van het mestbeleid in de praktijk: draagvlak	20
4.	Resultaten van het gevoerde beleid	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Ontwikkelingen in de landbouw	21
4.2.1	Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven.....	21
4.2.2	Bodemgebruik en grondsoorten in Nederland.....	22
4.2.3	Grondgebruik en ontwikkeling teelten in de landbouw	24
4.2.4	Agrarische grondprijzen	25
4.2.5	Ontwikkelingen dieren aantallen.....	25
4.2.6	Mestproductie en mestafzet	26
4.2.7	Toestand van de bodem	27
4.3	Ontwikkelingen waterkwaliteit	29
4.3.1	Nitratconcentraties in grondwater	29
4.3.2	Kwaliteit oppervlaktewater	34
5.	Maatregelen in het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn.....	38
5.1	Inleiding	38
5.2	Aanpassingen in het stelsel van stikstofgebruiksnormen	38
5.2.1	Uitvoering evaluatie stelsel van stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten	38
5.2.2	Aanpassing stikstofgebruiksnormen van groenbemesters per 1 januari 2019	39
5.2.3	Toevoegen van graszaadstoppel als groenbemester per 1 januari 2019.....	40
5.2.4	Hogere stikstofgebruiksnorm in de graszaadteelt van veldbeemd per 1 januari 2019	40
5.2.5	Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm bij bovengemiddelde gewasonttrekking'	41
5.3	Aanpassingen in het stelsel van fosfaatgebruiksnormen	41
5.3.1	Verfijning indeling van fosfaatklassen per 1 januari 2020	41
5.3.2	Herziening fosfaatgebruiksnormen per 1 januari 2020.....	42
5.3.3	Hogere fosfaatgebruiksnorm in fosfaatklasse 'hoog' bij toepassing van meststoffen die het organischestofgehalte verbeteren per 1 januari 2020.....	43
5.3.4	Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen' tot 1 januari 2020.....	43
5.3.5	Invoeren van gecombineerde indicator fosfaattoestand bodem per 1 januari 2021.....	44
5.3.6	Herziening protocol monsternamen voor bepaling fosfaattoestand met ingang van 1 januari 2021	45
5.4	Aanpassingen in het stelsel van gebruiksvoorschriften	45
5.4.1	Verplichte rijenbemesting in maïs op zand- en löss per 1 januari 2021.....	45
5.4.2	Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'rijenbemesting in maïs' tot 1 januari 2021.	46
5.4.3	Strengere eisen aan vanggewas in of na maïs op zand en löss vanaf 1 januari 2019..	46

5.4.4	Verplicht vanggewas uiterlijk op 31 oktober na consumptie- en fabrieksaardappelen op zuidelijk zand en löss vanaf 1 januari 2021	47
5.4.5	Aanpassing uitrijdperiode vaste dierlijke mest op grasland op klei- en veengrond per 1 januari 2019	47
5.4.6	Verschuiven van uitrijdperiode drijfmest op bouwland per 1 januari 2019	48
5.4.7	Aanpassing regels vernietigen van grasland per 1 januari 2019	48
5.4.8	Voorkomen afspoeling in ruggenteelten op kleigrond en lössgrond vanaf 1 januari 2021	49
5.4.9	Verlengen vrijstelling stuifbestrijding Veenkoloniën en Texel	49
5.5	Bedrijfsspecifieke en gebiedsspecifieke maatregelen	50
5.5.1	Extra reductie nitraatuitspoeling in kwetsbare drinkwaterwinningen op zand- en lössgrond	50
5.5.2	Additionele bufferstroken voor verbetering oppervlaktewaterkwaliteit (gebiedsspecifiek)	50
5.5.3	Proefprojecten (pilots)	51
5.6	Kennisontwikkeling, kennisverspreiding, communicatie en voorlichting	53
5.6.1	Verbeteren bewustwording, kennis en vaardigheden ter vermindering van uitspoeling en afspoeling van nutriënten	53
5.6.2	Precisiebemesting in andere bouwlandgewassen dan mais op zand- en lössgrond	54
5.6.3	Stimuleren teelt vanggewassen/groenbemesters na andere teelten dan mais en aardappelen	54
5.6.4	Bewustwording en kennisverspreiding ter voorkoming van erfafspoeling	55
5.7	Aanvullende maatregelen in het kader van verantwoorde productie en afzet van mest ..	55
5.7.1	Maximering mestproductie	55
5.7.2	Invoering fosfaatrechten melkvee	55
5.7.3	Overwegingen ten aanzien van de sectorplafonds	56
6.	Te verwachten effecten van maatregelen in het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn	57
7.	Uitvoering en handhaving	58
7.1	Naleving mestwetgeving	58
7.2	De inzet van het instrumentarium voor versterking van de naleving	58
7.3	Prioritering van toezicht	59
8.	Monitoring	60
9.	Geraadpleegde bronnen	63
10.	Bijlagen	67

1. Inleiding

Artikel 5 van de Nitraatrichtlijn bepaalt dat lidstaten de op grond van deze richtlijn opgestelde actieprogramma's, met inbegrip van de eventueel krachtens lid 5 genomen aanvullende maatregelen, deze tenminste eens in de vier jaar bezien en zo nodig herzien.

Met het voorliggende document, het zesde Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2018-2021), hierna zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn of zesde actieprogramma, voldoet Nederland aan de verplichting de Europese Commissie in kennis te stellen van wijzigingen in de actieprogramma's.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het doel van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn.

Hoofdstuk 3 beschrijft het juridische instrumentarium evenals het gevoerde beleid in de periode 2006-2017 ter implementatie van het derde, vierde en vijfde actieprogramma, aan de hand van de indeling van de Nitraatrichtlijn. Het betreft de gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften, aanvullende maatregelen, communicatie en toezicht & handhaving. Tevens wordt kort het mestbeleid in relatie tot andere beleidsterreinen beschreven.

Hoofdstuk 4 schetst de ontwikkelingen in de landbouw en de milieuresultaten van het gevoerde beleid, waarbij de effecten tot en met 2015 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 5 beschrijft de maatregelen die Nederland gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma, 1 januari 2018 tot en met 31 december 2021, zal nemen om invulling te geven aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn. Het hoofdstuk begint met een toelichting op de keuze van de gepresenteerde maatregelen. Vervolgens worden alle individuele maatregelen kort beschreven. Per maatregel wordt aangegeven wat de te verwachten effecten zijn voor de landbouw en voor de uitvoering en handhaving door de overheid.

De prognose van de te verwachten effecten voor het milieu zijn opgenomen in de milieueffectrapportage (m.e.r.) die in het kader van de plan-MER procedure met het ontwerp actieprogramma voor publieksconsultatie wordt gepubliceerd. In dit ontwerp is hoofdstuk 6 over de te verwachten milieueffecten niet ingevuld omdat de plan-MER procedure loopt. Na afronding van de publieksconsultatie en beoordeling van de milieueffecten van dit zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn door de Commissie m.e.r. wordt hoofdstuk 6 ingevuld.

Hoofdstuk 7 behandelt de uitvoering en handhaving van de maatregelen in het zesde actieprogramma door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl).

Hoofdstuk 8 gaat in op de monitoring van de effecten van het zesde actieprogramma. Hoofdstuk 9 behandelt de bronnen die ten grondslag liggen aan dit zesde actieprogramma. In hoofdstuk 10 zijn de bijlagen opgenomen.

2. Doel zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn

Hoofddoel van het zesde actieprogramma is de nitraatbelasting van het grondwater afkomstig uit de landbouw te verminderen en eutrofiëring van het (zoete en zoute) oppervlaktewater, voor zover veroorzaakt door stikstof en fosfor afkomstig uit de landbouw, te bestrijden om zo aan de Europese Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water te voldoen. De kwaliteit van grond- en oppervlaktewater moet uiteindelijk voldoende zijn voor de maatschappelijke functie die het vervult te weten bron voor menselijke consumptie, veedrenking en zwem- en recreatiewater. Tevens moet de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater voldoende zijn om belangrijke ecologische functies te realiseren, zoals het voorzien in schoon water door natuurlijke zuivering en het bijdragen aan landschappelijke waarde en biodiversiteit.

Om dit doel te bereiken zullen, in aanvulling op het bestaande beleid zoals beschreven in hoofdstuk 3, de in hoofdstuk 5 beschreven maatregelen worden genomen.

Langjarige aanpak

Niet al het grond- en oppervlaktewater kan nu in Nederland altijd voor de genoemde functies gebruikt worden. Het zesde actieprogramma moet er aan bijdragen dat het aantal plekken in Nederland waar de waterkwaliteit als onvoldoende wordt beoordeeld, als gevolg van stikstof en/of fosfor afkomstig uit de Nederlandse landbouw, afneemt. Daar waar nu nog een groot verschil is tussen de huidige situatie en de gewenste situatie, én verbetering van de toestand een forse inspanning vergt, moeten de gedurende de looptijd van dit actieprogramma uit te voeren maatregelen er voor zorgen dat dit verschil verdwijnt of verkleind wordt. Deze maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 5. Tevens worden gedurende de looptijd van dit actieprogramma maatregelen ontwikkeld waarmee wordt bijgedragen aan het bereiken van de doelen van de Kaderrichtlijn Water.

De maatregelen in het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn bouwen voort op de maatregelen die in de voorgaande actieprogramma's zijn ingezet. De ontwikkelingen in de landbouw en de behaalde milieuresultaten waarover gerapporteerd is in de meest recente Nitraatrichtlijnrapportage^{1,2}, de meest recente derogatierapportage³, de synthese van de evaluatie van de Meststoffenwet 2016⁴ en een aantal adviezen van de Commissie van Deskundigen Meststoffenwet vormen de basis voor het pakket aan maatregelen dat met het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn wordt ingezet.

Verdere invulling goede landbouwpraktijk

Met het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn wil Nederland de «goede landbouwpraktijk» verder vormgeven zoals deze in Nederland zou moeten worden toegepast. De «goede landbouwpraktijk» in de context van de Nitraatrichtlijn zijn de maatregelen die de standaard vormen voor duurzaam en landbouwkundig doelmatig gebruik van stikstof en fosfaat in de landbouw. De goede landbouwpraktijk ontwikkelt zich onder invloed van voortschrijdende kennis en inzicht, en door technologische vooruitgang. Dat heeft ook gevolgen voor wat door de overheid als dusdanig 'goede landbouwpraktijk' beschouwd kan worden dat van alle landbouwers verwacht mag worden dat deze toegepast wordt waar dat kan en nodig is. Met verplichtende voorschriften als vastgelegd in dit zesde actieprogramma wordt dit gerealiseerd. Hiermee wordt ook bewerkstelligd dat er een gelijk speelveld is voor alle landbouwers in Nederland.

Rol van maatwerk in het zesde actieprogramma

Hoewel Nederland in oppervlakte één van de kleinere lidstaten van de Europese Unie is, bestaan er grote verschillen binnen Nederlandin bijvoorbeeld bodemsoort en daarmee in de effecten van de landbouw op de omgeving, zoals ook beschreven wordt in hoofdstuk 5 van dit actieprogramma.

¹ RIVM, Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014): Resultaten van de monitoring voor de Nitraatrichtlijn, RIVM Rapport 2016-0076, Bilthoven, 2016

² RIVM, Waterkwaliteit in Nederland; toestand(2012-2015) en trend (1992-2015) Addendum bij rapport 2016-0076 , RIVM Rapport 2017-0008, Bilthoven, 2017

³ RIVM, Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2015, RIVM Rapport 2017-0038, Bilthoven, 2017

⁴ PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport, PBL-publicatienummer: 2258, Den Haag, 2017

Met de generieke landelijke maatregelen die in het verleden reeds genomen zijn om de milieuproblemen gerelateerd aan mestproductie en mestgebruik in Nederland te verminderen, is ten algemene een verbetering van de waterkwaliteit gerealiseerd. Dat neemt niet weg dat er regionaal en lokaal nog waterkwaliteitsproblemen voorkomen die samenhangen met het gebruik van stikstof en fosfaat in de landbouw. Veel van deze problemen zijn specifiek voor bepaalde regio's, grondsoorten, percelen (met name in het geval van fosfaattoestand) en landbouwpraktijken. Om die reden spitst dit actieprogramma, meer nog dan de voorgaande drie actieprogramma's, zich toe op specifieke gebieden, teelten en landbouwpraktijken.

Samenhang met Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater

Het zesde actieprogramma sluit ook aan bij de benadering die door Nederland gekozen is in de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater. Het programma Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater stimuleert de samenhang van activiteiten en samenwerking van partijen in het streven naar verbetering van de waterkwaliteit. Het ondersteunt de uitvoering van de stroomgebiedbeheerplannen opgesteld ter implementatie van de Kaderrichtlijn Water. Meer nog dan nitraatproblemen in grondwater geldt voor eutrofiëring van (zoet) oppervlaktewater dat regionaal maatwerk gewenst en nodig is om te komen tot doeltreffende én doelmatige oplossingen voor waterkwaliteitsproblemen. De oplossing van waterkwaliteitsproblemen veroorzaakt door stikstof en fosfor afkomstig uit de landbouwlijven mee met deze aanpak. Hierbij kan ook meer nog dan in het verleden gebruik worden gemaakt van het beleidsinstrumentarium van de provincies en waterschappen in samenwerking met het de beleidsinstrumenten waarover het Rijk beschikt. Zo kan regionaal maatwerk in de praktijk bijvoorbeeld de inrichting van het landelijk gebied, peilgestuurde drainage, en oever- en kantenbeheer omvatten.

Samenhang met gewenste derogatie

Op basis van de maatregelen in dit actieprogramma zal Nederland een derogatie van de gebruiksnorm van 170 kilogram per hectare voor stikstof uit dierlijke mest uit de Nitraatrichtlijn aanvragen.

3. Nederlandse actieprogramma's Nitraatrichtlijn tot en met 2017

3.1 Juridische inkadering mestbeleid

3.1.1 Nitraatrichtlijn; Nederlandse implementatie en interpretatie; relevante wet- en regelgeving

Het Nederlandse mestbeleid is in belangrijke mate gebaseerd op de Europese Nitraatrichtlijn⁵. Volgens artikel 1 van deze richtlijn heeft deze tot doel:

- de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt of teweeggebracht door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen,
- en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen.

Uit artikel 2 van de Nitraatrichtlijn blijkt dat "water" in dit verband verwijst naar zowel grond- als oppervlaktewater. "Verontreiniging" verwijst naar schade of hinder voor de menselijke gezondheid, aquatische ecosystemen (door onder meer eutrofiëring), recreatie of ander rechtmatig gebruik van water. Lidstaten wijzen op grond van artikel 3 kwetsbare zones aan die de gebieden omvatten waarin grondwater meer dan 50 mg/l nitraat bevat of zonder maatregelen zou kunnen bevatten en/of oppervlaktewater eutroof is of dit zonder maatregelen zou kunnen worden of die in de kwetsbare zones afwateren en tot de verontreiniging bijdragen. Voor deze kwetsbare zones stellen de lidstaten op grond van artikel 5 vierjaarlijkse actieprogramma's op die maatregelen omvatten met het oog op verwezenlijking van de in artikel 1 genoemde doelen. Het gaat hier in ieder geval om de maatregelen die beschreven zijn in bijlage II (goede landbouwpraktijk) en III (specifieke maatregelen) van de Nitraatrichtlijn. Op basis van controleprogramma's, die zijn gericht op de monitoring van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, wordt de doeltreffendheid van deze actieprogramma's beoordeeld.

Nederland heeft na toetsing aan de betreffende bepalingen uit de Nitraatrichtlijn het gehele grondgebied als kwetsbare zone aangemerkt waardoor de Nederlandse actieprogramma's zich richten op het gehele land (met uitzondering van de overzeese rijkdelen). De Nitraatrichtlijn specificeert niet wanneer en waar de doelstellingen van de richtlijn bereikt moeten worden. In het licht van de criteria voor de aanwijzing van kwetsbare zones, is de waarde van 50 mg/l nitraat in het grondwater een streefwaarde waar enerzijds het beleid op afgestemd wordt en anderzijds de doeltreffendheid van dat beleid op beoordeeld wordt. De mate waarin deze streefwaarde gerealiseerd wordt, wordt in de Nederlandse situatie afgemeten aan het gemiddelde per grondsoortregio. De Nitraatrichtlijn verplicht om verontreiniging met nitraat terug te dringen en verdere verontreiniging te voorkomen, maar kent geen verplichting om er voor te zorgen dat het aantal kwetsbare zones wordt teruggebracht naar nul of dat het nitraatgehalte op alle specifieke meetpunten onder 50 mg/l komt. Tevens adresseert de Nitraatrichtlijn eutrofiëring van oppervlaktewater voor zover dat gerelateerd is aan agrarische bronnen.

3.1.2 Verhouding tot Kaderrichtlijn Water en waterkwaliteitsbeleid

De Kaderrichtlijn Water⁶ (KRW) richt zich op het verminderen en voorkomen van verontreiniging van grond- en oppervlaktewater en het beschermen van het aquatische ecosysteem. De KRW kent een aanpak via stroomgebiedbeheerplannen die elk een periode van zes jaar bestrijken. De uiterste datum voor het implementeren van maatregelen die leiden tot het bereiken van een 'goede toestand' van alle Europese wateren is op 2027 vastgesteld. De huidige tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen voor de (internationale) stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems gelden van 2016-2021. Met de uitvoering van deze plannen zal een belangrijke stap gezet worden naar het realiseren van de KRW-doelen. De derde generatie stroomgebiedbeheerplannen zullen gelijktijdig met het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn worden opgesteld.

⁵ Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 betreffende de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (PbEG L 375)

⁶ Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Publicatieblad Nr. L 327 van 22/12/2000 blz. 0001 – 0073)

De Nitraatrichtlijn, en daarmee het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn, draagt bij aan het behalen van KRW-doelen door het verminderen van de agrarische stikstof- en fosforbelasting van grond- en oppervlaktewater. De KRW heeft een bredere focus en richt zich behalve op nutriënten uit agrarisch handelen ook op andere stoffen en andere bronnen, bijvoorbeeld inlaat uit grensoverschrijdende wateren, natuurgronden en kwel.

De verantwoordelijkheid voor een goede waterkwaliteit is verdeeld over verschillende overheden en organisaties. Om voor een ieder het overzicht over de grote hoeveelheid aan plannen en opdrachten inzichtelijk te maken en de mogelijkheid te bieden daar waar nodig elkaar aan te spreken op taken, is een programmatische aanpak ontwikkeld onder de noemer Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater. Via de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater werken alle verantwoordelijke en belanghebbende partners samen aan de overkoepelende ambitie voor chemisch schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik. Een intentieverklaring daartoe is door een breed palet aan partijen vanuit de rijksoverheid, provincies en gemeenten, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten in november 2016 ondertekend⁷. Hiermee nemen de partijen verantwoordelijkheid voor het bereiken van een betere waterkwaliteit en committeren zij zich aan een gezamenlijke aanpak. Er zijn concrete acties benoemd, waarbij die voor mest en nutriënten naast die voor gewasbeschermingsmiddelen en medicijnen (zowel humaan als veterinair) tot de drie prioriteiten behoren.

3.1.3 Juridisch instrumentarium

Het Nederlandse mestbeleid is grotendeels neergelegd in de Meststoffenwet (Mw) en het daarop gebaseerde Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet (Ubm) en de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet (Urm). De Meststoffenwet omvat regels over onder meer gebruiksnormen, verantwoording en hoeveelheidbepaling van de mestproductie per dier en mestproductiebegrenzing. Deze regels zijn uitgewerkt in Ubm en Urm. De gebruiksvoorschriften zijn neergelegd in het Besluit gebruik Meststoffen (Bgm), een op de Wet bodembescherming (Wbb) gebaseerde algemene maatregel van bestuur. In het activiteitenbesluit (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer; Ab) zijn daarnaast regels opgenomen ten aanzien van teelt- en bemestingsvrije zones en ten aanzien van de opslag van dierlijke meststoffen. Ten slotte is het algemene lozingsverbod van artikel 6.2 van de Waterwet (Ww) relevant.

⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/11/07/intentieverklaring-delta-aanpak-waterkwaliteit-en-zoetwater-tussen-overheden-maatschappelijke-organisaties-en-kennisinstituten>

Tabel 1 Implementatie bijlage II/III Nitraatrichtlijn in Nederlands mestbeleid

Bijlage	Maatregel	Implementatie in Nederlandse regelgeving
II.A.1	Uitrijdperiodes	Art. 4-4a Bgm
II.A.2	Uitrijden op steile hellingen	Art. 6a-6d Bgm
II.A.3	Uitrijden op drassig, ondergelopen, bevroren of met sneeuw bedekt land	Art. 3-3b Bgm en art. 6.2 Ww
II.A.4	Uitrijden in de nabijheid van waterlopen (mestvrije zones)	Art. 3.84, 3.85 en 3.87 Ab en art. 25 Ubm
II.A.5	Capaciteit en bouw opslag dierlijke mest	Art. 27-30 Ubm; art. 3.50-3.52 Ab
II.A.6	Uitrijdmethoden (emissie-arme aanwending)	Art. 5-6 Bgm
II.B.7	Landbeheer, inclusief vruchtwisseling en de verhouding tussen de arealen voor meerjarige cultures en wisselbouw	-
II.B.8	Behoud minimum aan vegetatie in (regen)periodes	Art. 4b (vernietigen graszode) en 8a Bgm (vanggewas); art. 28 Urm (groenbemesters)
II.B.9	Bemestingsplan en meststoffenboekhouding	Art. 31-37 Ubm; art. 27 Urm
II.B.10	Voorkomen waterverontreiniging die het gevolg is van af- en uitspoeling in irrigatiesystemen tot onder het wortelstelsel van de gewassen	Art. 3b Bgm
III.1.1	Uitrijdperiodes	Zie hierboven onder II.A.1
III.1.2	Opslagcapaciteit dierlijke mest	Zie hierboven onder II.A.5
III.1.3	Gebruiksnormen totaal-stikstof en fosfaat	Art. 7-13 Mw; art. 21a en 21aa Ubm; 27-35f Urm
III.2	Gebruiksnorm dierlijke mest	Art. 9 Mw en art. 24 Urm
III.3	Hoeveelheidsbepaling dierlijke meststoffen	Art. 65-70 Ubm; art. 73-103 Urm
III.4	Rapportage	Geen wettelijke basis; 4-jaarlijkse Nitraatrichtlijnrapportage

3.2 Mestbeleid 2006-2017: derde tot en met vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn

Hieronder wordt een korte samenvatting gegeven van het gevoerde beleid ter realisering van de doelen van de Nitraatrichtlijn, zoals neergelegd in de achtereenvolgende actieprogramma's Nitraatrichtlijn. Hieronder wordt het beleid beschreven zoals dat eind 2017 geldt. Het gedurende de looptijd van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2014-2017)⁸ gevoerde beleid is in belangrijke mate een voortzetting van het beleid gevoerd op grond van het vierde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2010-2013)⁹. Dat actieprogramma bouwde voort op het derde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2004-2009)¹⁰. Met het derde actieprogramma werd uitvoering gegeven aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn conform het arrest van het Europese Hof van Justitie van 2 oktober 2003 over het eerste door Nederland ingediende actieprogramma (zaak C-322/00).

3.2.1 Gebruiksnormen

Gewassen hebben meststoffen nodig om te kunnen groeien. Meststoffen die niet door gewassen worden opgenomen, komen terecht in de bodem en in het water. Dat belast het milieu. Om die belasting zo veel mogelijk te beperken is met ingang van het derde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2006-2009) het gebruiksnormenstelsel ingevoerd dat als uitgangspunt heeft de bemesting op landbouwgronden af te stemmen op de gewasbehoefte. De gebruiksnormen geven de maximale hoeveelheid stikstof en fosfaat aan die voor het bemesten van landbouwgrond gebruikt mag worden. Er zijn drie typen gebruiksnormen, twee voor stikstof en één voor fosfaat:

- Stikstofgebruiksnormen voor meststoffen, bedoeld in bijlagen III.2 van de Nitraatrichtlijn;

⁸ 5e Nederlandse AP betreffende de Nitraatrichtlijn (2014 - 2017), <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/02/5e-nederlandse-ap-betreffende-de-nitraatrichtlijn-2014-2017>

⁹ Vierde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2010-2013), bijlage bij Kamerstukken II, 2008/09, 28385, nr. 132

¹⁰ Derde Nederlandse Actieprogramma (2004-2009) inzake de Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG, bijlage bij Kamerstukken II, 2003/04, 28385, nr. 40

- Stikstofgebruiksnormen voor dierlijke meststoffen, bedoeld in bijlagen III, I.3 van de Nitraatrichtlijn;
- Fosfaatgebruiksnormen voor meststoffen.

Daarnaast gelden aparte normen voor natuurterrein en overige grond (zie 3.2.1.1).

3.2.1.1 Gebruiksnormen stikstof

De stikstofgebruiksnormen zijn de normen voor de totale hoeveelheid stikstof die gebruikt mogen worden op een gewas. Deze normen zijn gedifferentieerd per grondsoort (klei, veen, zand en löss, waarbij voor zandgrond er ook verschillen zijn per regio (zuidelijk zand en overig zand)), per gewas en soms per ras. In een enkel geval is er een gebruiksnorm voor een gewasgroep, zoals bij groenbemesters (zie voor totaal overzicht tabel 1, 2 en 3 van bijlage 1). In de gebruiksnormen is conform bijlage III van de Nitraatrichtlijn een balans tussen de te verwachten stikstofbehoeften van gewassen en de stikstoftoevoer naar de gewassen uit de bodem en uit de bemesting.

Uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de gebruiksnorm zijn de bemestingsadviezen^{11,12}, die landbouwkundig gezien als optimaal worden beschouwd.¹³ Aanvullend zijn ze gebaseerd op een modelmatige benadering waarin de empirische relatie tussen bodemoverschot en uitspoeling¹⁴ is opgenomen.

Gedurende het vierde en vijfde actieprogramma zijn de gebruiksnormen verder aangescherpt. Voor de zand- en lössgronden in het zuiden van Nederland zijn per 2015 de stikstofgebruiksnormen van uitspoelingsgevoelige akkerbouw- en tuinbouwgewassen (inclusief snijmaïs) met 20% verlaagd om de gewenste nitraatconcentratie van maximaal 50 mg/l grondwater na te streven. De stikstofgebruiksnormen in dat gebied liggen daarmee onder het landbouwkundige optimum.

In het vijfde actieprogramma is de stikstofgebruiksnorm voor de teelt van gras op klei per 1 januari 2014 in overeenstemming gebracht met het bemestingsadvies, door de stikstofgebruiksnorm te verhogen met 35 kg/ha. De stikstofgebruiksnorm voor *Zantedeschia* is, per 1 januari 2014, voor alle grondsoorten verhoogd met 10 kg/ha.

In het vierde actieprogramma Nitraatrichtlijn is een systeem van stikstofdifferentiatie ingevoerd voor suikerbieten en fritesaardappelen op kleigrond, waarbij ondernemers met een aantoonbaar bovengemiddelde productie in aanmerking komen voor een hogere gebruiksnorm (zie tabel 4 in bijlage 1). In het vijfde actieprogramma zijn daar winter- en zomergerst en winter- en zomertarwe aan toegevoegd.

Aansluitend daarop zijn in het vijfde actieprogramma de 'equivalente maatregelen' uitgewerkt voor bedrijven die kunnen aantonen dat zij hogere gewasopbrengsten van bepaalde gewassen realiseren. In paragraaf 3.2.2 worden deze maatregelen verder toegelicht.

Niet in alle meststoffen is de aanwezige stikstof in de mest voor het gewas beschikbaar. Wetenschappelijk is vastgesteld wat de werkingscoëfficiënt van stikstof is, dit verschilt per mestsoort. De werking van de minerale stikstof in kunstmest is op 100% gesteld. In de stikstofgebruiksnormen wordt uitgegaan van de werkzame stikstof.

Dierlijke mest bevat naast minerale stikstof ook organisch gebonden stikstof, die niet direct beschikbaar is voor de plant; dat resulteert in een lagere werkingscoëfficiënt van de stikstof uit dierlijke mest. De forfaitaire werkingscoëfficiënt is het werkzame (beschikbare) percentage van de stikstof in dierlijke mest (zie tabel 5 in bijlage 1). Aangezien voor diverse gewassen geldt dat de gebruiksnorm voor (totaal-)stikstof hoger is dan de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest (zie 3.2.1.2) kunnen landbouwers stikstofkunstmest of een andere niet-dierlijke meststof (zoals compost) toevoegen tot maximaal de gebruiksnorm voor (totaal-) stikstof.

De forfaitaire werkingscoëfficiënt van varkensdrijfmest is tijdens het vierde en het vijfde actieprogramma naar boven bijgesteld van 65% naar respectievelijk 70% respectievelijk 80% op zand- en lössgrond. Een volledige overzicht van de werkingscoëfficiënten is weergegeven in Bijlage 1.

¹¹ Commissie Bemesting Akkerbouw en Vollegrondsgroenten (CBAV) (www.kennisakker.nl)

¹² Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen (CBGV) (www.bemestingsadvies.nl.)

¹³ <http://www.wur.nl/nl/show/Adviesbasis-Bemesting.htm>

¹⁴ J.J. Schröder et al, 2004. "Gebruiksnormen bij verschillende landbouwkundige en milieukundige uitgangspunten", Plant Research International, Wageningen, report 79.

Uitspoeling van nutriënten door onverwachte hevige regenval kan tot aanzienlijke vermindering van gewasopbrengst of productkwaliteit leiden. Bijbemesting (ook wel herstelbemesting genoemd) op bouwland in een dergelijke situatie is met de inwerkingtreding van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn onder voorwaarden toegestaan. Deze voorwaarden zijn opgenomen in artikel 28b Urm.

3.2.1.2 **Gebruiksnormen voor stikstof uit dierlijke mest**

Behalve gebruiksnormen voor de totale stikstofmestgift bevat het gebruiksnormenstelsel ook een generieke norm voor het gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Deze komt voort uit de Nitraatrichtlijn (bijlage III, onder 2) en bedraagt 170 kg stikstof/ha/jaar.

Op basis van de zogenaamde derogatie¹⁵ kunnen landbouwbedrijven gedurende de looptijd van het vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn gebruik maken van de mogelijkheid om onder voorwaarden (onder meer de voorwaarde dat 80% of meer van de oppervlakte landbouwgrond van het landbouwbedrijf grasland is; het opstellen, bijhouden en beschikbaar hebben van een bemestingsplan) een gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest van 230 kg/ha/jaar op zand- en lössgrond in centraal en zuidelijk Nederland (de provincies Overijssel, Gelderland en Utrecht respectievelijk Noord-Brabant en Limburg) en 250 kg/ha/jaar in overig Nederland toe te passen. Deze derogatie mag alleen worden toegepast met graasdiermest.

3.2.1.3 **Gebruiksnormen fosfaat**

Nederland kent fosfaatgebruiksnormen die zijn gedifferentieerd naar grondgebruik (grasland of bouwland) en naar fosfaattoestand van de bodem (hoog, neutraal, laag, fosfaatarm of -fixerend).

De fosfaattoestand kan via een voorgeschreven protocol van bemonstering en analyse worden vastgesteld. Een landbouwperceel krijgt de fosfaattoestand 'hoog' indien voor dat perceel geen (geldige) bemonsteringsresultaten bij de overheid bekend zijn. Bij deze toestand hoort de laagste fosfaatgebruiksnorm. Daarvan kan worden afgeweken als de werkelijke (vastgestelde) fosfaattoestand van de bodem wordt doorgegeven aan de overheid en deze anders is dan 'hoog'. De indicator die gebruikt wordt voor het vaststellen van de fosfaattoestand is verschillend voor grasland en bouwland. Voor grasland wordt het P-AL-getal als indicator gebruikt; P-AL is een capaciteitsindicator (voorraad fosfaat opgelost in bodemvocht en gebonden in bodemfosfaat). Voor bouwland is als indicator het Pw-getal in gebruik; Pw is een intensiteitsindicator (beschikbaar fosfaat in bodemvocht).

Sinds 2015 is in het stelsel van fosfaatgebruiksnormen uitgangspunt dat bij fosfaattoestand 'neutraal' sprake is van evenwichtsbemesting (fosfaatgift en fosfaatonttrekking zijn in evenwicht). In de vastgestelde fosfaatgebruiksnorm is een onvermijdelijk verlies van maximaal 5 kg fosfaat per hectare verrekend. De gebruiksnormen voor landbouwpercelen met de fosfaattoestand 'laag' of 'arm' zijn hoger om het gewas te voorzien van voldoende fosfaat én om de fosfaattoestand van de bodem geleidelijk te laten toenemen tot de landbouwkundig gewenste toestand 'neutraal'. Voor landbouwpercelen met fosfaattoestand 'hoog' kan met een lagere fosfaatgebruiksnorm worden volstaan dan de gewassen aan fosfaat onttrekken, omdat de bodem voldoende vermogen heeft om fosfaat te leveren. Hierdoor zal een geleidelijke verlaging van de fosfaattoestand van de betreffende percelen richting 'neutraal' plaatsvinden.

Voor gronden binnen de klasse 'laag' bestaat er een regeling voor (extra) reparatiebemesting met een fosfaatsnorm van 120 kg/ha/jaar voor fosfaatarme of fosfaatfixerende percelen (P-AL < 16; Pw < 25). Deze hogere norm kan alleen op basis van aparte bemonstering en analyse worden verkregen en geldt voor vier jaar.

Verder is er een mogelijkheid tot fosfaatverrekening: ondernemers mogen onder voorwaarden tot 20 kg/ha fosfaat meer bemesten op bouwland mits deze in het daaropvolgende jaar in mindering wordt gebracht op de fosfaatgebruiksnorm. Deze voorziening komt tegemoet aan akkerbouwers die

¹⁵ Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen C(2014) 3103

volgens de uitkomsten van de bemonstering en analyse van de aangevoerde dierlijke meststoffen meer fosfaat hebben aangevoerd dan zij op basis van de verwachte samenstelling van de dierlijke mest hadden gerekend en op voorhand in hun bouwplan hadden voorzien.

Een overzicht van de geleidelijk aangescherpte fosfaatgebruiksnormen in de vier onderscheiden klassen voor de fosfaattoestand is gegeven in Tabel 2.

Tabel 2 Fosfaatgebruiksnormen naar fosfaatklasse, 2010-2017

Fosfaattoestand / -klasse		Fosfaatgebruiksnormen					
		vierde Actieprogramma		vijfde Actieprogramma			
	Fosfaatklasse	2010 - 2013	2014	2015	2016	2017	
Van grasland							
Arm ¹⁶	< 16	120	120	120	120	120	120
Laag	< 27 (16 - 26)	100	100	100	100	100	100
Neutraal	27 - 50	95	95	95	90	90	90
Hoog	> 50	90	85	85	80	80	80
Van bouwland							
Arm	< 25	120	120	120	120	120	120
Laag	< 36 (25 - 35)	85	85	80	75	75	75
Neutraal	36 - 55	80	65	65	60	60	60
Hoog	> 55	75	55	55	50	50	50

In het kader van de fosfaatgebruiksnormen is tot slot relevant dat er sinds 2006 voor compost een vrijstelling voor 50% van het fosfaat uit compost (tot een maximum 3,5 g fosfaat per kg droge stof) bestaat. Deze vrijstelling is gebaseerd op de samenstelling van compost: compost bevat veel gronddeeltjes en daaraan is een belangrijk deel van het fosfaat gebonden. Dit aandeel van fosfaat maakt daarom geen onderdeel uit van het fosfaat dat als meststof wordt aangevoerd via compost; het verhoogt het fosfaatgehalte in de bodem ook niet.

3.2.1.4 Gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat op natuurterrein en overige grond

De maximale giften aan stikstof en fosfaat op natuurterreinen zijn meestal ten behoeve van het gewenste natuurdoel gelimiteerd op basis van de op beheerdoelen gebaseerde overeenkomsten die gelden voor deze gronden. Als maximum geldt evenwel, ook als over de hoeveelheid stikstof en fosfaat in de overeenkomst niets is vermeld, dat er maximaal 20 kg fosfaat per hectare uit dierlijke mest (via beweiding en/of uitrijden van dierlijke mest) of uit compost op mag worden gebracht. Specifiek voor grasland met hoofdfunctie natuur geldt dat er maximaal 70 kg fosfaat en 170 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest of compost op mag worden gebracht.

Op overige grond, zijnde géén landbouwgrond of natuurterrein, mag maximaal 20 kg fosfaat per hectare uit dierlijke mest, compost, herwonnen fosfaten of overige organische meststoffen worden gegeven. Slechts als de overige grond in gebruik is als grasland of bouwland, mag in totaal maximaal 80 kilogram fosfaat en 170 kg stikstof per hectare worden gegeven.

3.2.2 Bedrijfs-, gebieds- en mestsoortspecifieke proefprojecten en maatregelen in de periode 2014-2017

De hiervoor genoemde gebruiksnormen zijn per definitie gemiddelden; het optimale niveau van bemesting vanuit zowel landbouwkundig als milieuoogpunt ligt in feite voor elk gebied, bedrijf en perceel op een net ander niveau. In de meest ideale omstandigheid is de bedrijfs- en gewasspecifieke onttrekking bepalend voor de hoeveelheid nutriënten die op dat bedrijf weer aan de bodem toegediend mag worden¹⁷. Met het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn is het mogelijk

¹⁶ Bij fosfaattoestand 'arm' (van zowel bouwland als grasland) gaat het om fosfaatarme of fosfaatfixerende gronden.

¹⁷ In geval van fosfaatbemesting daarbij ook rekening houdend met de fosfaattoestand van de bodem.

geworden om onder strenge voorwaarden af te wijken van de "generieke" gebruiksnormen op basis van een bedrijfs- of gebiedsspecifieke aanpak.

Akkerbouw

De bedrijfsspecifieke aanpak is in het vijfde actieprogramma beschreven. Daarbij werd het begrip "equivalente maatregelen" in relatie tot het Nederlandse mestbeleid geïntroduceerd. Equivalente maatregelen zijn maatregelen op bedrijfsniveau die een vergelijkbaar of beter milieuresultaat opleveren ten opzichte van de uitgangspunten bij de generieke gebruiksnormen, maar waarbij dit milieuresultaat wordt bereikt op een alternatieve wijze dan de algemeen voorgeschreven wijze. Dergelijke equivalente maatregelen dienen geborgd te zijn.

In april 2017 zijn voor de duur van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn de volgende equivalente maatregelen¹⁸ ingevoerd, die wetenschappelijk zijn onderbouwd door Wageningen University & Research¹⁹. Deze equivalente maatregelen betreffen:

- het mogen toepassen van een hogere gebruiksnorm voor stikstof wanneer rijenbemesting van maïs wordt toegepast. Met deze maatregel wordt het mogelijk gemaakt beperkt een hoger gebruik van stikstof toe te staan zonder dat de verliezen naar het milieu door nitraatuitspoeling toenemen.
- een verhoging van de gebruiksnormen voor stikstof indien aangetoond wordt dat er sprake is van bovengemiddelde gerealiseerde gewasopbrengsten;
- een verhoging van de gebruiksnormen voor fosfaat op percelen met fosfaattoestand 'laag' en fosfaattoestand 'neutraal' indien aangetoond wordt dat er sprake is van bovengemiddelde gerealiseerde opbrengsten.

Een volledig overzicht van de verhoogde stikstofgebruiksnormen en fosfaatgebruiksnormen in het kader van de equivalente maatregelen is weergegeven in Bijlage 2.

Het aantal unieke aanmeldingen voor deelname aan de equivalente maatregelen in 2017 bedroeg 103, als volgt onderverdeeld per equivalente maatregel:

- Opbrengstafhankelijke gebruiksnorm stikstof: 89 aanmeldingen;
- Opbrengstafhankelijke gebruiksnorm fosfaat bij fosfaattoestand 'laag': 53 aanmeldingen;
- Opbrengstafhankelijke gebruiksnorm fosfaat bij fosfaattoestand 'neutraal': 80 aanmeldingen;
- Rijenbemesting in maïs: 14 aanmeldingen.

Melkveehouderij

Op het moment dat de overheid aannames doet over de prestaties van een ondernemer staat het de ondernemer, als algemeen rechtsbeginsel, vrij om bewijs te leveren dat deze aannames niet kloppen. Voor wat betreft de Meststoffenwet kan op deze 'vrije bewijsleer' onder andere een beroep gedaan worden inzake de hoeveelheid mest van de melkveestapel, uitgedrukt in kilogram fosfaat en stikstof, die een ondernemer in een jaar werkelijk heeft geproduceerd: de excretie. In de melkveehouderij wordt voor het leveren van het bewijs dat de bedrijfsspecifieke excretie lager was, sinds 2006 de Handreiking Bedrijfsspecifieke excretie melkveewijzer gebruikt (BEX). Deze rekenmethode is onderdeel van de KringloopWijzer.

Tijdens de looptijd van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn wordt met proefprojecten (pilots) geëxperimenteerd met bedrijfsspecifiek afrekenen in de melkveehouderij. De in het vijfde actieprogramma geïntroduceerde en beschreven KringloopWijzer ligt aan de basis van deze pilots²⁰. Het betreft drie verschillende pilots:

¹⁸ Besluit van 7 april 2017, houdende wijziging van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet in verband met het mogelijk maken van een verhoging van de fosfaatgebruiksnorm bij het treffen van de equivalente maatregel gewasopbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen op landbouwgrond met fosfaattoestand neutraal (Stb. 2017, 165).

Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 5 april 2017, nr. WJZ/17041293, houdende wijziging van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet in verband met het mogelijk maken van een verhoging van de fosfaatgebruiksnorm en stikstofgebruiksnorm bij het treffen van equivalente maatregelen gewasopbrengstafhankelijke gebruiksnormen en rijenbemesting in maïs (Stcrt. 2017, 20255).

¹⁹ Schroder, J.J., J.J. de Haan en J.R. van der Schoot 'Meststofgebruikruimte in relatie tot opbrengstniveaus, mestsoort en rijenbemesting, verkenning van equivalente maatregelen met het WOG 2.0 rekenmodel', rapportnr. PPO nr. 638, WUR (PRI/PPO), februari 2015. <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/486608>

²⁰ Aarts et al., 2015, Schröder et al., 2016 en Holster et al., Juni 2015

- De pilot 'Bedrijfsspecifieke fosfaatbemesting' (BEP) is gericht op borging van fosfaatevenwichtsbemesting. Hieraan nemen in 2017 197 bedrijven deel.
- De kleinschalige pilot 'Bedrijfsspecifieke stikstofbemesting met kunstmest' (BEN) is gericht op wetenschappelijke toetsing van bedrijfsspecifieke kunstmeststikstofbemesting op basis van de onttrekking van het gewas. Hieraan nemen in 2017 8 bedrijven deel.
- De kleinschalige pilot 'Bedrijfsspecifieke bemesting met stikstof van dierlijke mest' (BES) is gericht op bedrijfsspecifieke stikstofbemesting, waarbij kunstmestruimte wordt ingeleverd ten gunste van dierlijke mest zonder dat dit extra belasting van het milieu als gevolg heeft. Aan deze pilot nemen in 2017 6 bedrijven deel.

Pilotprojecten: hoogwaardige meststoffen uit dierlijke mest

Gedurende de periode van het vierde en vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn heeft Nederland bij 10 pilotbedrijven ervaring opgedaan met de hoogwaardige bewerking van dierlijke mest. Op deze bedrijven wordt via scheiding van mest en via concentratie door omgekeerde osmose een hoogwaardige vloeibare stikstof-kaliummeststof gewonnen, het zogenaamde mineralenconcentraat. Dit product heeft een significant hogere stikstofwerkingscoëfficiënt dan dierlijke mest en is vergelijkbaar met de meeste gangbare vloeibare kunstmestsoorten.

Nederland heeft gedurende het vijfde actieprogramma kwaliteitseisen ingevoerd voor mineralenconcentraat. Het product dient ten minst 90% minerale stikstof te bevatten, de verhouding tussen het gehalte N en het gehalte P_2O_5 in het product moet hoger zijn dan 15:1 en de elektrische geleidbaarheid hoger dan 50. Deze kwaliteitseisen borgen een agronomische werking. De productiebedrijven worden gemonitord.

Deze meststof kan door landbouwers die zich bij de autoriteiten (RVO.nl) hebben gemeld worden gebruikt boven de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest mits het mineralenconcentraat wordt betrokken van een van de 10 pilotbedrijven. Momenteel hebben zich rond de 300 landbouwers gemeld, die het product gebruiken.

Onderzoek, overig

In het lössgebied in Limburg is in het onderzoeksproject "Slim bemesten" in 2016 op 25 bedrijven praktijkonderzoek gestart naar het effect van specifieke managementmaatregelen op de nitraatuitspoeling in dat gebied. Het project beoogt managementmaatregelen te ontwikkelen die kunnen bijdragen aan een blijvende verlaging van de stikstofverliezen in dat gebied. In het kader van deze onderzoekspilot kunnen ondernemers die bepaalde managementpraktijken toepassen waarvan bekend is dat zij bijdragen aan een lagere nitraatuitspoelingen, extra stikstofbemestingsruimte krijgen. Op basis van metingen en berekeningen wordt bepaald wat het effect is op het nitraatgehalte. Indien dit leidt tot een lager nitraatgehalte, worden de voor het bedrijf geldende stikstofnormen bijgesteld²¹. De ervaringen kunnen in de toekomst gebruikt worden voor verdere verbetering van het mestbeleid.

3.2.3 Gebruiksvoorschriften

De gebruiksvoorschriften zijn erop gericht verliezen van de nutriënten stikstof en fosfaat zo veel mogelijk te minimaliseren door goede landbouwpraktijk te bevorderen. Ze sluiten aan bij bijlage II van de Nitraatrichtlijn wat betreft het toepassen van 'goede landbouwpraktijk' bij het toedienen van meststoffen en bij bijlage III, onderdeel 1.1 van de Nitraatrichtlijn. De Wet bodembescherming (Wbb) en met name het daaronder hangende Besluit gebruik meststoffen (Bgm), voorziet in uitgebreide voorschriften die onder andere zien op de beperking van de periodes waarin mest mag worden uitgereden, de methoden om mest op of in de bodem te brengen en de omstandigheden waarmee daarbij rekening moet worden gehouden en de verplichting op zandgrond voor het telen van vanggewassen na de maïsteelt. De Meststoffenwet (Mw, en onderliggende regelgeving: Uitvoeringsbesluit meststoffenwet (Ubm) en Uitvoeringsregeling meststoffenwet (Urm)) bevat voorschriften en normen ten aanzien van teeltvrije zones, de capaciteit van mestopslagen bij veehouderijbedrijven (verplichte opslagcapaciteit van zeven maanden) en, met het oog op een adequate uitvoering en handhaving, de verplichting tot het bijhouden van een meststoffenboekhouding. Het Activiteitenbesluit milieubeheer (Ab) onder de wet Milieubeheer, bevat regels voor landbouwers om verontreiniging van oppervlaktewater vanaf erven terug te

²¹ Zie voor de inhoud van de onderzoeksontheffingen in het kader van het project Slim bemesten ook: Stcrt 2-15,. 43472

dringen en regels ten aanzien van de teeltvrije en mestvrije zones. Investerings in best beschikbare technieken zoals technieken die erfafspoeling beperken, worden nationaal gestimuleerd met belastingvoordelen (MIA/Vamil²²).

Hieronder wordt de toepassing van de gebruiksvoorschriften zoals genoemd in bijlage II van de Nitraatrichtlijn specifiek toegelicht.

3.2.3.1 Uitrijdperioden

In relatie tot het uitrijden van meststoffen worden de volgende mestsoorten onderscheiden:

1. vaste dierlijke mest en steekvast zuiveringsslib;
2. drijfmest en vloeibaar zuiveringsslib;
3. compost;
4. herwonnen fosfaten;
5. overige organische meststoffen;
6. stikstofkunstmest (en andere anorganische meststoffen).

De periode waarin deze meststoffen uitgereden mogen worden is in beeld gebracht in Bijlage 3. De perioden zijn zodanig ingericht dat enerzijds de landbouwers voldoende gelegenheid hebben om meststoffen uit te (laten) rijden en anderzijds om onnodige uit- en afspoeling van nutriënten uit meststoffen te voorkomen. In 2015 werden herwonnen fosfaten en overige organische meststoffen als meststoffen met specifieke toepassingen toegevoegd aan de mestregelgeving. Ten opzichte van het vierde actieprogramma waren er tijdens het vijfde actieprogramma geen veranderingen in de uitrijdperioden.

3.2.3.2 Specifieke ongunstige omstandigheden

Sinds het derde actieprogramma Nitraatrichtlijn, gelden onder bepaalde omstandigheden (op steile hellingen, drassige, ondergelopen, besneeuwde of bevroren grond of tijdens irrigatie) verboden of andere beperkingen voor mestaanwending conform de voorschriften van de Nitraatrichtlijn. Deze zijn neergelegd in het Besluit gebruik Meststoffen, zie ook Bijlage 3.

3.2.3.3 Teeltvrije en mestvrije zones

Het Activiteitenbesluit milieubeheer schrijft teeltvrije (open teelten) en mestvrije (grasland) zones voor om emissies van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen naar oppervlaktewater te beperken²³. De teelt- en mestvrije zones voor respectievelijke granen en grasland worden conform de nota 'Gezonde teelt, Duurzame Oogst'²⁴ per 1 november 2017 vergroot van 25 tot 50 cm. Het maatregelenpakket van de tweede generatie Stroomgebiedbeheerplannen (2016 t/m 2021)²⁵ voorziet voor het behalen van KRW-doelen in de realisatie van 4.159 strekkende km natuurvriendelijke oevers die veelal in het agrarisch gebied liggen.

Nederland heeft circa 2.000 kilometer mestvrije zones van 500 centimeter aangewezen langs ecologisch kwetsbare beken in hoog Nederland om oppervlakkige afspoeling van meststoffen te voorkomen. De locaties daarvan zijn aangewezen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Boeren kunnen daarnaast vrijwillig kiezen mestvrije zones in te zetten: in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt dit gestimuleerd, omdat boeren er verplichte vergroening mee kunnen invullen.

3.2.3.4 Mestopslagcapaciteit

Voldoende opslagcapaciteit voor dierlijke mest is van belang om de mest toe te kunnen dienen op het moment dat het gewas daar behoefte aan heeft. Voldoende mestopslagcapaciteit zorgt er voor dat mest buiten het groeiseizoen en tijdens slechte weersomstandigheden niet aangewend wordt.

²² <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/mia-en-vamil>

²³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2013/05/14/brief-aan-de-tweede-kamer-nota-gezonde-groei-duurzame-oogst>

²⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2013/05/14/gezonde-groei-duurzame-oogst-tweede-nota-duurzame-gewasbescherming>

²⁵ Zie: Kamerstuk 31710/27625, nr. 45

De minimale verplichte opslagcapaciteit voor dierlijke mest is voor veehouderijbedrijven sinds het vierde actieprogramma vastgesteld op 7 maanden. Hiermee beschikken veehouderijbedrijven, zelf of via inhuur, in de gesloten periode gedurende het najaar en winter over voldoende opslagcapaciteit voor dierlijke mest, die in deze periode wordt geproduceerd maar niet op het land mag worden toegediend, omdat het gewas de meststoffen dan niet kan benutten. In 2010 beschikte 96% van de melkveebedrijven, 95% van de varkensbedrijven en 67% van de vleeskalverenbedrijven over de faciliteiten om minstens zes maanden lang alle geproduceerde mest op te slaan. Tussen 2010 en 2014 steeg het aantal bedrijven met een minimale opslagcapaciteit van zeven maanden tot rond de 90% voor de melkvee- en varkensbedrijven en tot 77% voor vleeskalverenbedrijven. Daarnaast zijn door de groei van de mestverwerking in Nederland de mogelijkheden om mest van het veehouderijbedrijf af te voeren en gelijk te verwerken of bij intermediairs op te slaan sterk gegroeid. Mest wordt opgeslagen in silo's en bunkers, waarna verdere verwerking plaatsvindt. Vrijwel alle pluimveemest wordt op deze wijze van veehouderijbedrijven afgevoerd.

3.2.3.5 Emissiearme mestaanwending

Dierlijke mest en zuiveringsslib moeten in Nederland emissiearm aangewend worden, om de emissie van ammoniak te beperken en daarmee diffuse vermesting van natuur- en landbouwgronden elders te voorkomen. De voorschriften strekken mede om te voldoen aan de nationale emissie plafond (NEC-richtlijn) en de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Uitgangspunt is dat op grasland bij bemesting met drijfmest of vloeibaar zuiveringsslib, deze in de grond wordt gebracht, omdat daarmee de laagste ammoniakemissie wordt gerealiseerd. Bemesten gebeurt op grasland doorgaans door de mest op de grond (tussen het gras) te leggen, meestal met een zogenaamde sleepvoetbemester. Sinds 2012 is dit slechts nog toegestaan op klei- en veengrond, omdat bemestingssystemen waarbij de mest in de grond wordt gebracht, zware trekkracht behoeven en dat de draagkracht op deze grondsoorten onvoldoende is. Wel is in 2014 afgesproken dat ook op klei- en veengrond bemesters die drijfmest op de grond leggen, zullen worden verboden. Er is toen enige jaren gegeven om alternatieven te ontwikkelen, zodat per 2018 het gebruik van de sleepvoetbemester en systemen die op hetzelfde principe zijn gebaseerd niet meer is toegestaan.

Op bouwland is uitgangspunt dat alleen bemestingssystemen zijn toegestaan waarbij de drijfmest of het vloeibare zuiveringsslib direct in de grond wordt gebracht of met een tot op de grond gesloten systeem op de grond wordt gelegd en in dezelfde werkgang (met dezelfde machine) de meststof in de grond wordt gewerkt.

Voor vaste dierlijke mest of steekvast zuiveringsslib gelden op grasland vooral vanwege de kans op ammoniakemissie beperkingen in de uitrijdtijden in de winterperiode, omdat daar deze meststoffen niet ingewerkt kunnen worden. Op bouwland gelden daarom geen beperkingen in de uitrijdtijden omdat daar de mest emissiearm aangewend kan en moet worden.

Daarnaast is het ter bestrijding van winderosie op Texel en veenkoloniale zandgronden in Noordoost-Nederland mogelijk om runderdrijfmest bovengronds uit te rijden in de periode van 1 maart tot en met 31 mei. Deze vrijstelling bestaat omdat er geen economisch verantwoorde alternatieven zijn, mede vanwege de hoge kosten om het aan te voeren en om het beschikbaar te hebben op het moment dat het nodig is.

Verder heeft een groep van circa 250 melkveehouders tot en met 2018 een vrijstelling voor bovengrondse aanwending van runderdrijfmest van het eigen bedrijf op grasland van het eigen bedrijf. Deze vrijstelling is een gevolg van de wens van een meerderheid van het parlement om aan gecertificeerde boeren van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) en de vereniging Noordelijke Friese Wouden (NFW) voor een periode van vijf jaar vrijstelling te verlenen voor bovengrondse aanwending van drijfmest. Deze zogenaamde 'kringloopboeren' hebben een kleinere en extensievere bedrijfsvoering dan gemiddeld in Nederland en hebben afspraken over de wijze waarop men invulling geeft aan de bedrijfsvoering (certificaat). De kringloopboeren zijn van mening dat het aanwenden van drijfmest in de graszode een negatieve invloed heeft op de bodemkwaliteit, met name het bodemleven. Door de wetenschap wordt dit op dit moment niet

onderschreven, hoewel er nog wel hiaten in de kennis zijn specifiek met betrekking tot het bodemleven. Met name boeren in het noorden van Nederland maken gebruik van deze vrijstelling. Gelet op het gelijkheidsbeginsel kan de vrijstelling niet worden beperkt tot uitsluitend gecertificeerde leden van de VBBM en de NFW (in totaal ongeveer 100 leden). In plaats daarvan zijn de relevante kenmerken van het certificaat van de twee verenigingen als voorwaarde opgenomen om gebruik te mogen maken van deze vrijstelling. Dit houdt in dat het areaal grasland op het bedrijf minstens 85% moet zijn en de bedrijfsvoering niet intensief mag zijn (minder dan 14.000 kg melk per hectare en minder dan 100 kg kunstmeststikstof per hectare). Daarnaast moeten de graasdieren op het bedrijf weidegang krijgen en mag er alleen dierlijke mest afkomstig van graasdieren aangevoerd worden.

3.2.3.6 Vernietigen graszode

Het vernietigen van de graszode op grasland ("gras scheuren") is verboden om de uitspoeling van stikstof te beperken. Na het vernietigen van de graszode hoopt minerale stikstof op in de bodem door afstervende plantendelen en wortels en door mineralisatie van de afgestorven plantdelen. Deze minerale stikstof is gevoelig voor uitspoeling, met name buiten het groeiseizoen. Hoe langer de periode tussen de vernietiging van de graszode en de teelt van een nieuw gewas is, hoe groter de kans op uitspoeling.

Op het verbod bestaan evenwel de volgende uitzonderingen:

- Grasland op klei- of veengrond mag worden vernietigd in de periode van 1 februari tot en met 15 september.
- Grasland op kleigrond mag vernietigd worden in de periode van 1 november tot en met 31 december. Het eerstvolgende gewas mag dan géén gras zijn.
- Grasland op alle grondsoorten mag worden vernietigd in de periode van 16 september tot en met 30 november ten behoeve van de teelt van tulpen, krokussen, irissen of blauwe druifjes (muscari). Het bolgewas moet direct na het vernietigen geplant worden.
- Bedrijven op zand- en lössgrond mogen onder voorwaarden van 1 februari tot en met 31 mei (in plaats van 10 mei) grasland vernietigen. Een van de randvoorwaarden is dat bij scheuren tot en met 10 mei aansluitend een stikstofbehoefstig gewas wordt geteeld. Bij scheuren vanaf 11 mei tot en met 31 mei mag alleen gras worden ingezaaid.
- Sinds 2015 is het toegestaan de zode van grasland op zand- en lössgrond voor de teelt van lelies en gladiolen in het volgende groeiseizoen te vernietigen van 1 juni tot en met 15 juli. Aansluitend moet Tagetes of Japanse haver worden ingezaaid om op natuurlijke wijze de nematoden in de bodem tegen te gaan die schade kunnen toebrengen aan de lelies en de gladiolen in het volgende groeiseizoen.
- Grasland mag vernietigd worden als dit nodig is voor kavelinrichtingswerkzaamheden en voor de aanleg en het onderhoud van infrastructuur voor gas, water of elektriciteit en andere publieke voorzieningen waarvoor een ondergronds netwerk bestaat.

In geval van schade aan grasland veroorzaakt door droogte of vraat van dieren die in de graszode leven mogen ondernemers onder strikte voorwaarden - waaronder ten minste 25% lagere grasopbrengst, vastgesteld door een onafhankelijke expert - aanspraak maken op een vrijstelling. Deze vrijstelling geldt van 1 juni tot en met 15 september (uiterste datum van inzaai met gras).

Indien bij vernietiging van de graszode eerst een middel wordt gebruikt om het gewas tot in de wortel te doden, geldt het tijdstip van toepassing van dit middel als moment dat de graszode is vernietigd. Vervolgens zijn er dan rond vijf dagen nodig om het middel in te laten werken voordat kan worden overgegaan tot het ploegen of frezen van het land en zaaiklaar maken van de grond om een nieuw gewas in te zaaien.

3.2.3.7 Verplichte teelt vanggewas

De termen 'groenbemesters' en 'vanggewassen' zijn in beginsel synoniemen. In de uitvoeringsregels voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid wordt de term vanggewas gebruikt, en niet de term groenbemester. Ze hebben een driedelig doel: 1) nog aanwezige stikstof (nitraat) in de bodem opnemen en vastleggen in het gewas, 2) de opgeslagen stikstof laten benutten door het volgende hoofdgewas na het vernietigen en in de grond werken van de groenbemester of het vanggewas en 3) bijdragen aan organische-stofopbouw van de bouwvoor.

In de mestregelgeving worden groenbemesters van vanggewassen onderscheiden op basis van het al dan niet toekennen van een stikstofgebruiksnormen ten behoeve van de teelt. Bij groenbemesters krijgt voldoende ontwikkeling van het gewas meer aandacht; het doel van telen van de groenbemester is de organischestofopbouw in de bodem (na vernietigen en in de bodem verwerken van de groenbemester). Daarom is bemesting op een groenbemester effectief en zijn er stikstofgebruiksnormen voor groenbemester. De term vanggewas wordt gebruikt als een nateelt is voorgeschreven van een gewas dat goed stikstof uit de bodem kan opnemen. Dit is aan de orde na de teelt van een hoofdgewas waar relatief veel stikstof in de bodem achterblijft en de kans op uitspoeling groot is. In tegenstelling tot een groenbemester mogen op een vanggewas daarom geen meststoffen worden gebruikt. Er is dan ook geen stikstofgebruiksnorm voor vanggewassen.

De teelt van maïs kent een groot risico voor uitspoeling van nitraat, met name op zand- en lössgrond, waar deze teelt voornamelijk plaatsvindt. Daarom is de teelt van een vanggewas aansluitend op de teelt van maïs op zand- en lössgrond verplicht.

3.2.4 Meststoffenboekhouding en bemestingsplan

Alle agrariërs zijn verplicht een administratie op bedrijfsniveau bij te houden. Dit is nodig om oog te houden op de hoeveelheid meststoffen die in omloop zijn op ieder bedrijf. De administratie is ingericht per kalenderjaar en bevat onder andere gegevens over het bedrijf, de grond (oppervlakte, ligging, gewas), aantallen dieren op ieder moment, mest (productie, gebruik, aan- en afvoer), productie van melk en eieren, voergebruik en be- en verwerking van mest (methoden, hoeveelheden, aard en samenstelling). Voor deze administratieve taak kunnen agrariërs managementprogramma's gebruiken die door private partijen worden aangeboden.

Via de administratie moet aangetoond kunnen worden dat de gegevens correct zijn. Daarom worden alle documenten minimaal 5 jaar bewaard, zoals de facturen van de aan- en afvoer van dieren, melk, eieren, veevoer en meststoffen, eigendomsaktes, pachtcontracten of de oprichtingsakte van het bedrijf.

Het opstellen van een bemestingsplan is verplicht voor boeren die gebruik maken van derogatie. Een bemestingsplan heeft als doel de bemesting zo goed mogelijk af te stemmen op de gewasbehoefte.

3.2.5 Aanvullende maatregelen: verantwoorde productie en afzet van mest

Nederland heeft op grond van artikel 5, lid 5 onder e, van de Nitraatrichtlijn aanvullende maatregelen genomen ter ondersteuning van de gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften. In het Nederlandse meststoffenbeleid worden deze aanvullende maatregelen gevormd door:

- instrumenten waarmee de omvang van de totale mestproductie gereguleerd wordt: zie paragraaf 3.2.5.1;
- instrumenten ter borging van het evenwicht op de mestmarkt en verantwoorde afzet van bedrijfsoverschotten: de mestverwerkingsplicht en het stelsel verantwoorde en grondgebonden groei melkveehouderij (zie paragraaf 3.2.5.2) en transportregels (zie paragraaf 3.2.5.3).

3.2.5.1 Sturing op mestproductie: varkens- en pluimveerechten

Het stelsel van productierechten voor varkens en pluimvee (artikel 19 en 20 Mw) is van kracht vanaf 1 januari 2006. Veehouders mogen niet meer varkens of meer stuks pluimvee houden dan waarvoor ze productierechten hebben. De rechten zijn binnen dezelfde diercategorie verhandelbaar tussen landbouwers. Met het aan banden leggen van het aantal te houden dieren wordt de mestproductie in de varkens- en pluimveehouderij gemaximeerd.

3.2.5.2 Verantwoorde mestafzet: de mestverwerkingsplicht

Er wordt op nationaal niveau in Nederland meer mest geproduceerd dan dat er op Nederlandse landbouwgronden op grond van de geldende gebruiksnormen geplaatst mag worden (de zogenaamde 'plaatsingsruimte') (zie ook paragraaf 4.2). Om de druk op de mestmarkt te beperken is op 1 januari 2014 de mestverwerkingsplicht ingesteld (artikel 33a Mw). Deze mestverwerkingsplicht houdt in dat veehouders een voorgeschreven percentage van de geproduceerde mest die niet op eigen land geplaatst kan worden, op verantwoorde wijze moeten

verwerken²⁶. Mest verwerken betekent dat mest van het primaire bedrijf wordt afgevoerd en op een centrale locatie wordt verwerkt tot een product dat geen dierlijke mest meer is, of buiten de Nederlandse landsgrenzen wordt gebracht.

Het voorgeschreven percentage van het mestoverschot op het bedrijf dat verwerkt moet worden, is naar regio gedifferentieerd. Regio's waar de mestproductie hoger is dan de beschikbare afzetruimte conform de gebruiksnormen hebben hogere mestverwerkingspercentages dan regio's waar de mestdruk lager is. Gedurende de looptijd van het vijfde actieprogramma is het percentage verplichte mestverwerking stapsgewijs gegroeid, zoals in Tabel 3 wordt getoond.

Tabel 3 Percentages van verplichte mestverwerking in de periode 2014-2017

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

De verplichte mestverwerking borgt in 2017 een totale mestverwerking van 37,1 miljoen kg fosfaat²⁷.

In aanvulling op de mestverwerkingsplicht is in 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij van kracht geworden (artikel 21 Mw). Melkveehouderijbedrijven waarvan de fosfaatproductie van het melkvee sinds 2013 gegroeid is, moeten een deel van die groei laten verwerken.

Met de AMvB verantwoorde groei melkveehouderij, inwerking getreden op 1 januari 2016 en in 2018 vastgelegd in de Wet grondgebonden groei melkveehouderij, worden er aanvullend hierop grenzen gesteld aan de groei van mestproductie op bedrijven die gerealiseerd mag worden door mestverwerking. Als melkveebedrijven willen groeien moeten zij zorgen dat er voldoende grond op het bedrijf beschikbaar is. Het benodigde areaal grond hangt daarbij mede af van de intensiteit van het bedrijf. Zo wordt voorkomen dat een sterke intensivering van de melkveehouderij optreedt door grondloze groei.

Als gevolg van de Wet verantwoorde groei melkveehouderij wordt een groter deel van het overschot op melkveehouderijbedrijven verwerkt dan het geval zou zijn geweest met alleen de algemene mestverwerkingsplicht. In 2017 borgt deze wet dat 3,7 miljoen kg fosfaat extra verwerkt wordt. In totaal wordt er via deze stelsels 40,8 miljoen kg fosfaat uit dierlijke mest verplicht verwerkt (zie Tabel 4).

Tabel 4 Omvang van de verplichte mestverwerking (in mln. kg fosfaat) in de periode 2014-2017

Te verwerken hoeveelheid fosfaat per jaar	2014	2015	2016	2017
Op grond van de algemene mestverwerkingsplicht	17	28	32,8	37,1
Op grond van stelsel verantwoorde groei melkveehouderij				3,7
Totale hoeveelheid te verwerken fosfaat	17	28	32,8	40,8

Hiermee is de ruimte tussen de productie van dierlijke mest en de dierlijke mest die in de Nederlandse landbouw geplaatst kan worden, volledig gedekt. In de praktijk wordt in 2017 naar verwachting ongeveer 50 miljoen kg fosfaat buiten de Nederlandse landbouw gebracht²⁸. De belangrijkste routes zijn de export van mest en verbranding van mest.

²⁶ De rest moeten zij op een andere verantwoorde wijze van het bedrijf afvoeren, bijvoorbeeld door distributie naar akkerbouwbedrijven.

²⁷ Zie: Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2017, <http://www.mestverwerkingsloket.nl/Static/Documents/UserUpload/Landelijke%20inventarisatie%20mestverwerkingscapaciteit%202017%20def.pdf>

²⁸ Voor overzichten van de dierlijke mest die vanuit Nederland naar andere landen geëxporteerd wordt, zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/tabellen-en-publicaties/mestmonitor>

3.2.5.3 **Transportregelgeving**

Over de afvoer van dierlijke mest moeten ondernemers verantwoording afleggen, zodanig dat de mineralenstroom in de gehele keten van producent tot eindgebruiker kan worden gevolgd. Om de naleving van het gebruiksnormenstelsel te borgen, kent Nederland strikte mesttransportregels. De hoofdregels voor mesttransport zijn dat een mesttransport vergezeld gaat van een Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM), dat de mest wordt gewogen, bemonsterd en geanalyseerd en dat het transportmiddel is uitgerust met AGR/GPS-apparatuur. Deze apparatuur zendt automatisch informatie over de laad- en loslocatie door naar de toezichthouder. Daarnaast wordt de mest vervoerd door een geregistreerd vervoerder. Hiermee wordt verantwoorde mestafzet geborgd, ter ondersteuning aan de gebruiksnormen en -voorschriften.

3.2.6 **Communicatie en voorlichting in het Nederlandse mestbeleid**

Voorlichting en kennisverspreiding over het Nederlandse mestbeleid en de verplichtingen die daaruit voortvloeien voor landbouwers, transporteurs en anderen die op enigerlei wijze te maken hebben met productie en gebruik van dierlijke en andere meststoffen vindt plaats via de reguliere communicatiekanalen van het ministerie van Economische Zaken, rijksoverheid.nl en RVO.nl. Communicatie over de inhoud van het beleid en beleidswijzigingen direct gericht op 'gebruikers' gebeurt vooral door RVO.nl, met name via de website.

3.2.7 **Toezicht en handhaving**

Organisatie

Toezicht en handhaving van de Nederlandse mestregelgeving is een gecombineerde verantwoordelijkheid van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). RVO.nl is daarbij verantwoordelijk voor administratieve controles en verzorgt tevens de communicatie met ondernemers over alle aan het mestbeleid gerelateerde verplichtingen en regelingen. De NVWA is verantwoordelijk voor controles in het veld (waar administratieve controle overigens onderdeel vanuit maakt).

RVO.nl en de NVWA stellen jaarlijks gezamenlijk een handhavingsprogramma Meststoffen op, waarmee gewerkt wordt op basis van een programmatische aanpak en een risicobenadering. Indien er aanleiding is, zal op basis van nieuwe inzichten de handhavinginszette flexibel worden ingezet. Opgemerkt wordt dat de derogatiecontroles een significant beroep doen op de beschikbare capaciteit.

Ondernemers leveren jaarlijks met de Gecombineerde Opgave (GO) gegevens aan voor de Landbouwtelling, GLB-betalingen en mestbeleid. Naast deze gegevens ontvangt RVO.nl dagelijks VDM's, AGR/GPS-laad- en losmeldingen en worden intermediaire ondernemingen, hun voertuigen en bemonsterings- en verpakkingsapparatuur geregistreerd. Op basis van deze gegevens vindt toezicht op de naleving van de regelgeving plaats.

Gemeenten en waterschappen hebben een rol in toezicht en handhaving van de mestregelgeving waar het gaat om bepalingen uit respectievelijk het Activiteitenbesluit en de Waterwet. Tenslotte heeft de politie een rol vanuit haar algemene strafrechtelijke bevoegdheid.

Via daartoe overeengekomen Memoranda of Understanding wordt ook grensoverschrijdend samengewerkt tussen inspectiediensten.

Handhaving

Nederland onderscheidt twee sporen waarop handhaving geregeld is:

1. Bestuurlijke spoor: bestuurlijke boetes en bestuurlijke maatregelen kunnen in principe direct geïnd worden. De hoogte van de boetes is afhankelijk van de ernst van de overtreding.
2. Strafrechtelijk spoor: overtredingen worden onder de Wet op de economische delicten als strafrechtelijke overtredingen en, in sommige gevallen, als misdrijven aangemerkt. Dat betekent dat er bijvoorbeeld gevangenisstraffen, strafrechtelijke boetes en stillegging van de onderneming opgelegd kunnen worden.

Voortgaande optimalisatie van de controle en handhaving

Er wordt mede door veranderingen in de omgeving continu gewerkt aan optimalisatie van toezicht en handhaving. Gedurende het vijfde actieprogramma zijn bijvoorbeeld onderstaande maatregelen genomen die de handhaving versterken.

- sinds 1 januari 2016 is een verbeterde registratie van mestopslagen doorgevoerd, waarmee de aan- en afvoer van dierlijke mest in mestopslagen betergecontroleerd kan worden;
- alle nieuwe intermediairs die zich aanmelden bij RVO.nl moeten een Bibob-toets doorlopen voordat zij als mestintermediair worden geregistreerd;
- sinds 1 januari 2017 moet bij de export van vaste behandelde dierlijke mest het transportmiddel zijn voorzien van AGR/GPS-apparatuur;
- het is per 1 oktober 2017 verplicht om een monster van vaste mest (bestaande uit dikke fractie) door een onafhankelijk monsternemer te laten nemen om daarmee de kans op fraude bij monsternamen te verkleinen.

3.2.8 Mestbeleid in relatie tot andere beleidsterreinen

3.2.8.1 Gemeenschappelijk landbouwbeleid en POP3

Het kabinet heeft besloten om maatregelen die de emissies van nutriënten verminderen te faciliteren binnen de Nederlandse implementatie van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Vanaf 2015 is het GLB 'vergroend'. Landbouwers die directe betalingen ontvangen uit de eerste pijler van het GLB zijn verplicht de drie vergroeningsmaatregelen in acht te nemen: in stand houden van blijvend grasland, het toepassen van gewasdiversificatie op bouwland en het realiseren van ecologisch aandachtsgebieden op 5% van het areaal. Een van de mogelijkheden om ecologisch aandachtsgebied aan te leggen is het toepassen van vanggewassen (in de terminologie van de mestregelgeving worden deze aangeduid als groenbemesters).

De verplichting om ecologische aandachtsgebieden te realiseren in Nederland wordt in het kader van pijler 1 van het GLB hoofdzakelijk ingevuld met de teelt van vanggewassen (156.000 hectare in 2015), die minimaal tien weken op het veld moeten staan – additioneel aan de verplichte gebruiksvoorschriften. Telers die stikstofbindende gewassen inzetten voor de vergroening zijn verplicht een nateelt in te zaaien als de teelt van het stikstofbindend gewas op zand- of lössgronden wordt beëindigd voor 1 oktober. In het kader van de vergroening wordt er verder op toegezien dat het areaal blijvend grasland in Nederland op peil blijft. Daar dragen bijvoorbeeld de vrijstellingsregels voor vergroening aan bij.

In het kader van de zogenaamde 'cross compliance' worden in het GLB sancties opgelegd bij overtredingen van gebruiksvoorschriften of gebruiksnormen. Bij de nationale invulling van de cross compliance wetgeving is aanvullend bepaald dat landbouwers die percelen uit productie nemen en deze percelen in aanmerking willen laten komen voor GLB-steun, deze percelen moeten inzaaien met een groenbemester. De percelen moeten uiterlijk 31 mei worden ingezaaid en mogen niet voor 31 augustus door enigerlei vorm van bewerking worden vernietigd.

Daarnaast stellen de Nederlandse autoriteiten € 65 miljoen per jaar beschikbaar in het Plattelandsontwikkelingsprogramma voor Nederland (POP3). Van deze gelden is € 20 miljoen afkomstig uit de eerste pijler van het GLB. Het totale bedrag van € 65 miljoen bestaat voor 50 procent uit nationale cofinanciering door provincies en waterschappen.

POP3 richt zich op het ontwikkelen, verduurzamen en innoveren van de agrarische sector in Nederland. Het huidige Plattelandsontwikkelingsbeleid in het kader van het GLB wordt in tegenstelling tot eerdere plattelandsontwikkelingsprogramma's decentraal door provincies uitgevoerd. Bij de ontwikkeling van de waterprojecten hebben provincies en waterschappen een stimulerende rol. Inmiddels zijn door middel van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)²⁹ 200 waterprojecten in voorbereiding of uitvoering. De projecten richten zich op kennisverspreiding, verbetering bodembeheer, vermindering van emissies gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten, waterbesparing, niet productieve investeringen water en samenwerking. De projecten passen daarmee binnen de kaders van de bestuurlijke afspraken, die met betrekking tot de uitvoering van het DAW zijn gemaakt. Middels deze twee pijlers levert het GLB, in aanvulling op het generieke mestbeleid, maatwerk om door een betere benutting van meststoffen de uit- en afspoeling van nutriënten te verminderen en de kwaliteit van wateren te verbeteren.

²⁹ Zie: <http://agrarischwaterbeheer.nl/content/deltaplan-agrarisch-waterbeheer>

3.2.8.2 Bodembeleid

Het mestbeleid richt zich op het voorkomen en verminderen van emissies van fosfaat en nitraat naar bodem en water. Door toepassing van meststoffen op de bodem worden echter ook zware metalen uitgestoten, die zich ophopen in de bodem of waterverontreiniging veroorzaken. De landbouwemissies van deze metalen worden binnen het mestbeleid gereguleerd door voorwaarden te stellen aan het gehalte aan stoffen die tot verontreiniging in de bodem en het water kunnen leiden. De basis hiervoor vormen de Kaderrichtlijn Water en, op uitvoeringsaspecten, de Meststoffenverordening. De landbouw is de belangrijkste diffuse bron van zware metalen, vooral afkomstig uit meststoffen.

Eén van de meststoffen is kunstmest. Dat kan zware metalen bevatten. Fosfaatkunstmest bevat o.a. cadmium, dat bij bemesting in de bodem ophoopt. Het cadmiumgehalte voor fosfaatkunstmest wordt gemonitord. Door het afnemende gebruik van fosfaatkunstmest in de Nederlandse landbouw nemen de gehalten aan cadmium in Nederlandse bodems af. In de periode 2014-2017 mogen landbouwbedrijven met derogatie geen fosfaatkunstmest toepassen.

Koper en zink worden toegevoegd aan diervoeder om de groei van de dieren te bevorderen. Deze mineralen komen vervolgens via de mest op het land terecht. CVB Diervoeding publiceert onderzoek naar de koper- en zinkbehoefte van verschillende diercategorieën en verwerkt deze in de veevoedertabellen³⁰. Deze voorkomen onnodige emissies van koper en zink via diervoeding.

3.2.8.3 Luchtkwaliteitsbeleid en beleid geurhinder

De landbouw is verantwoordelijk voor het grootste deel van de Nederlandse uitstoot van ammoniak. Ammoniak ontstaat vooral uit dierlijke mest in de stal, mestopslag en bij mesttoediening. Regulering van emissie uit stallen en opslagen loopt via het Activiteitenbesluit onder de Wet Milieubeheer. Zoals beschreven in paragraaf 3.2.3.5 kent het mestbeleid gebruiksvoorschriften aangaande toediening van mest gericht op vermindering van de ammoniakemissie.

Het zogenaamde 'secundair fijn stof' is een gevolg van ammoniakemissie. Fijn stof tast de luchtkwaliteit aan. Door vermindering van ammoniakemissie wordt door de gebruiksvoorschriften aangaande mestaanwending bijgedragen aan het terugdringen van secundair fijn stof en de stikstofdepositie op natuurgebieden.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is, naast NOx- en fijnstofemissies vanuit het verkeer, ook gericht op fijnstofemissies uit veehouderijen, en dan met name legpluimveehouderijen. Voor de legpluimveehouderij zullen in 2017 specifieke acties worden benoemd om de overschrijding van de fijnstofnorm tegen te gaan.

Geurhinder is een ander aspect dat bij agrarische bedrijven optreedt. Er gelden eisen voor het emissiearm uitrijden van mest, houden van dieren, het opslaan van agrarische stoffen die nodig zijn voor de bedrijfsvoering, drijfmest, digestaat en vloeibare bijvoedermiddelen, het bereiden van brijvoer en het composteren van groenafval.

Mestverwerkingsinstallaties dienen voor aanvang van de bouw een omgevingsvergunning te hebben. In de beoordeling van deze omgevingsvergunning worden emissies naar lucht en de geurhinder beoordeeld door regionale bevoegde autoriteit (gemeente of provincie).

3.2.8.4 Klimaatbeleid

De landbouw vormt een bron van uitstoot van broeikasgassen. Het gaat dan vooral om lachgas, methaan en CO₂. Lachgas komt vooral vrij bij bemesting. Het mestbeleid heeft als neveneffect dat de emissie van lachgas door verlaging van de stikstofgebruiksnormen afneemt. Methaan komt voornamelijk vrij in de melkveehouderij. Er wordt in onderzoek gewerkt aan reductie van deze emissie via het voer dat dieren krijgen. CO₂ komt vooral vrij bij verbrandingsprocessen, zoals

³⁰ CVB Veevoedertabel 2016, Chemische samenstellingen en nutritionele waarden van voedermiddelen.

vervoer en gebruik van landbouwmachines en als gevolg van kunstmestgebruik (productie van stikstofkunstmest vergt veel energie). Het streven naar resource efficiency en minder kunstmestgebruik draagt daardoor bij aan de reductie van de CO₂ emissie³¹.

3.2.8.5 **Natuurbeleid**

Het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn streeft naar een zo laag mogelijke belasting van grond- en oppervlaktewater door nutriënten en heeft daarmee ook een gunstig effect op te bereiken doelstellingen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Ter beperking van de hoeveelheid stikstof en fosfaat die uit dierlijke mest op grasland of bouwland met hoofdfunctie natuur, zijn er hiervoor aparte (maximale) gebruiksnormen (zie 3.2.1.4). Daarnaast kent het mestbeleid gebruiksvoorschriften aangaande toediening van mest gericht op het vermindering van de ammoniakemissie (zie paragraaf 3.2.3.5). Andere maatregelen gericht op de beperking van ammoniakemissie maken verder geen onderdeel uit van het actieprogramma Nitraatrichtlijn. De maatregelen in het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn over het algemeen erop gericht om bij te dragen aan het natuurbeleid en zijn in het kader van het milieueffectrapport op planniveau bezien op mogelijke afwentelingsaspecten.

Naast de Nitraatrichtlijn en stroomgebiedbeheerplannen zijn er meerdere kaders waarmee KRW doelen gerealiseerd worden (zie ook paragraaf 3.1.2). In de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater werken overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten gezamenlijk aan chemisch schoon en ecologisch gezond water. De Delta-aanpak stimuleert de samenhang en voortgang van lopende trajecten en geeft een extra impuls waar nodig. Daarnaast faciliteert het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) maatregelen voor beter bodembeheer alsmede water kwantiteits- en kwaliteitsbeheer op agrarische gronden.

3.3 **De beleving van het mestbeleid in de praktijk: draagvlak**

De Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM) heeft zich in 2016 uitgesproken over het mest- en ammoniakbeleid in brede zin. Zij stelt in haar analyse van het instrumentarium van dit beleid: 'Het draagvlak voor en vertrouwen in het mest- en ammoniakbeleid door de landbouwsector en politiek is voor verbetering vatbaar'³².

De conclusie van het CDM weerspiegelt zich in de uitkomsten van een belevingsonderzoek onder agrarische ondernemers³³. De uitkomsten zijn overwegend afkomstig van een digitale enquête, gevalideerd door interviews met enkele focusgroepen. Geënquêteerde akkerbouwers, melkveehouders en varkenshouders meldden dat het goed is dat er een mestbeleid is en hebben de intentie om hier nauwkeurig aan te blijven voldoen, ook als het verder wordt aangescherpt. De mate waarin achter het huidige mestbeleid wordt gestaan, is echter gering bij agrarische ondernemers en andere belanghebbenden. De agrarische ondernemers noemen zich geen voorstander van het huidige mestbeleid en denken dat het risico's met zich meebrengt door lagere gewasopbrengsten, een verminderde bodemvruchtbaarheid en de kans op onbedoelde normoverschrijding omdat de mestsamenstelling niet precies te voorspellen is. De belangrijkste knelpunten die de geënquêteerde ondernemers ervaren zijn: tegenstrijdige milieudoelen, verminderde bodemvruchtbaarheid, regelgeving die teveel kosten met zich meebrengt en te ingewikkeld is, fraude, weinig ruimte voor maatwerk en gebrek aan flexibiliteit in de wetgeving. Op de vraag wat het doel van het mestbeleid is, kwam een scala aan antwoorden; slechts 16% van de respondenten gaf het juiste antwoord, namelijk verbetering van de waterkwaliteit.

³¹ <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0099-emissies-naar-lucht-door-de-land--en-tuinbouw>

³² CDM-advies 'Naar een effectief mest- en ammoniakbeleid', 28 oktober 2016.

³³ C. de Lauwere e.a, Agrarische ondernemers over de mestwetgeving; beleving van het mestbeleid: draagvlak, knelpunten en oplossingen, Wageningen Economic Research, 2016.

4. Resultaten van het gevoerde beleid

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkelingen in de landbouw en de milieuresultaten van het gevoerde beleid en is gebaseerd op verschillende bronnen:

- De beschrijving van de ontwikkelingen in de landbouw is in belangrijke mate gebaseerd op gegevens van het CBS, als vastgelegd in statline³⁴.
- Nederland dient, op basis van artikel 10 van Nitraatrichtlijn, iedere vier jaar een verslag in te dienen bij de Commissie met de in bijlage V van de Richtlijn bedoelde informatie. In de tweede helft van 2016 is de meest recente 'Nitraatrichtlijnrapportage' aan de Commissie aangeboden³⁵. In 2017 publiceerde RIVM een addendum op deze rapportage³⁶.
- Nederland dient, op basis van artikel 10 uit de derogatiebeschikking³⁷, jaarlijks aan de Commissie te rapporteren over de resultaten van de monitoring van de derogatie, samen met een beknopt verslag over de evaluatiepraktijk en de ontwikkeling van de waterkwaliteit. In juli 2017 heeft Nederland de elfde derogatierapportage aan de Commissie aangeboden³⁸.
- In overeenstemming met artikel 46 van de Meststoffenwet heeft de staatssecretaris van Economische Zaken per brief van 30 maart 2017 een evaluerend verslag aan de Tweede Kamer gezonden over de doeltreffendheid van de Meststoffenwet in de praktijk (hierna: evaluatie Meststoffenwet 2016)³⁹. Dit rapport is opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), mede aan de hand van ex post en ex ante rapporten en een belevingsonderzoek, in de vorm van een syntheserapport⁴⁰.

Opgemerkt moet worden dat deze gegevensbronnen 'slechts' de resultaten laten zien van de feitelijke metingen tot en met 2015. Dit betekent dat de effecten van het huidige, vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn dat van kracht is over de periode 2014-2017 nog maar zeer beperkt bekend of zichtbaar zijn ten tijde van het schrijven van dit actieprogramma. De volledige effecten van de maatregelen genomen gedurende de looptijd van het vijfde actieprogramma zullen bij de volgende evaluatie van de Meststoffenwet (2020) in beeld komen.

4.2 Ontwikkelingen in de landbouw

4.2.1 Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven

In 2015 waren er ongeveer 63.900 land- en tuinbouwbedrijven in Nederland actief. Dit is een daling van 34% in 15 jaar (zie Figuur 1). In 2000 hadden land- en tuinbouwbedrijven gemiddeld 20 hectare cultuurgrond in hun bezit. In 2015 is dat gemiddelde toegenomen tot 29 hectare; een stijging van 42%. Bedrijven met minimaal 50 hectare landbouwgrond komen relatief veel voor in de noordelijke provincies Groningen (42%), Friesland (37%), Drenthe (33%) en in de provincies Flevoland (38%) en Zeeland (27%). Deze grote bedrijven blijven in aantal toenemen; sinds 2000 is er een stijging van 38%.⁴¹

³⁴ <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

³⁵ Fraters, B. et al, (2016), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014), RIVM Rapport 2016-0076

³⁶ Fraters, B. et al., (2017), Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2015) en trend (1992-2015), Addendum bij rapport 2016-0076, RIVM Rapport 2017-0008

³⁷ Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische Bronnen (2014/291/EU)

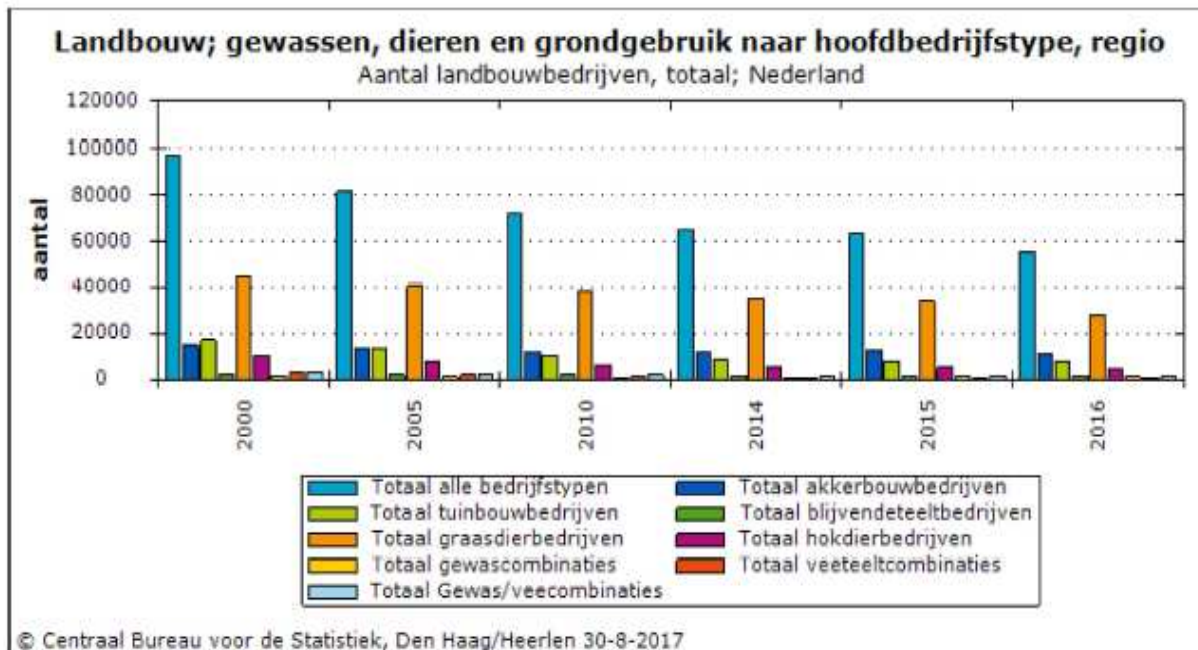
³⁸ Hooijboer, A.E.J., de Koeijer, T.J., Prins, H., Vrijhoef, A., Boumans, L.J.M., Daatselaar, C.H.G. (2017) Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2015. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, RIVM. Rapport 2017-0038.

³⁹ Kamerstukken 33 037, nr. 193

⁴⁰ Het syntheserapport en de onderliggende rapporten en onderzoeksnotities zijn beschikbaar www.pbl.nl/publicaties/evaluatie-meststoffenwet-2016-syntheserapport

⁴¹ CBS, 2017

KS



Figuur 1. Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven

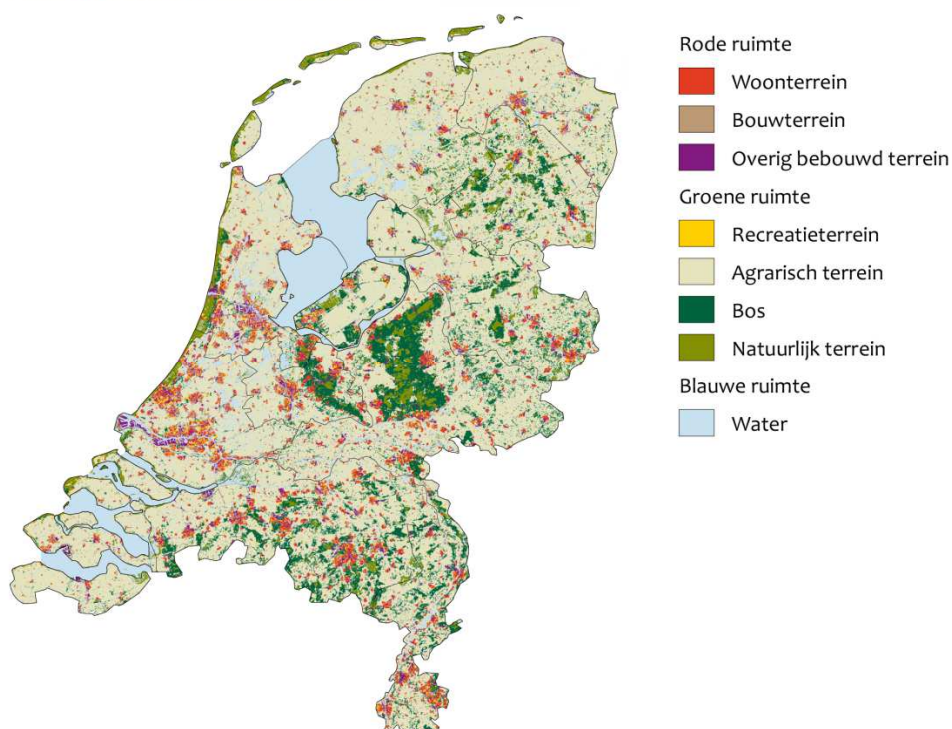
4.2.2 Bodemgebruik en grondsoorten in Nederland

Landbouw is een belangrijke factor in het Nederlandse cultuurlandschap: in 2012 werd ongeveer 63% van het Nederlandse landoppervlak gebruikt door de landbouw⁴², zie onderstaande afbeelding. Sinds het jaar 2000 is het landgebruik van de landbouw afgenomen: besloeg het landbouwareaal in 2000 nog 1.975.504 hectare, in 2016 was dat afgenomen tot 1.796.261 hectare⁴³.

⁴² <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0061-bodemgebruikskaat-voor-nederland>

⁴³ CBS, statline, 2017, tabel Landbouw; economische omvang naar omvangsklasse, bedrijfstype

Bodemgebruik in Nederland, 2012

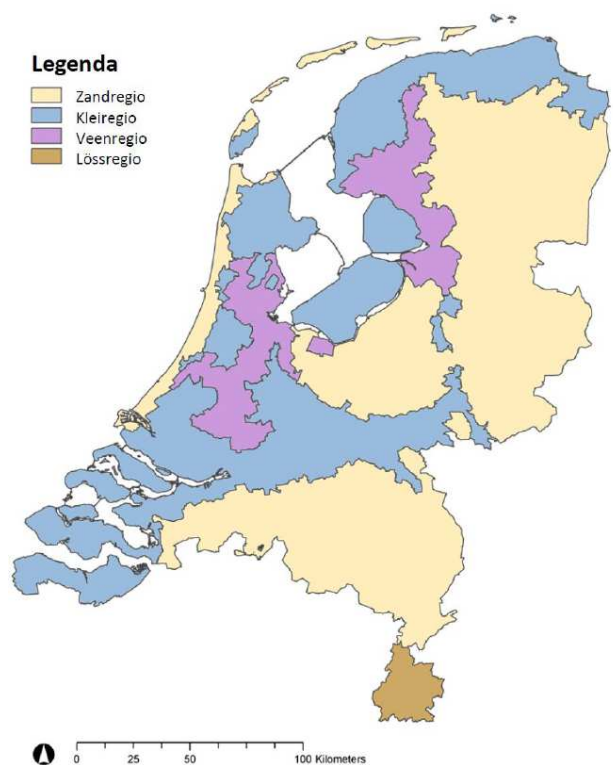


Bron: CBS, Kadaster.

CBS/jan16
www.clo.nl/nl006110

Afbeelding 1. Bodemgebruik in Nederland

De bodem in Nederland bestaat uit verschillende grondsoorten. Binnen het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) worden vier regio's onderscheiden: de Zand-, Klei-, Veen- en Lössregio. De term 'regio' wordt gebruikt omdat het LMM alleen grotere, aaneengesloten gebieden onderscheidt, die worden gekarakteriseerd door de dominante grondsoort. In het kader van het Nederlandse mestbeleid is het zandgebied onderverdeeld in drie deelgebieden: het zuidelijke zandgebied in Noord-Brabant en Limburg, het centrale zandgebied in Gelderland, Overijssel en Utrecht en het noordelijke Zandgebied in Groningen, Friesland, Drenthe, zie afbeelding 2.



Afbeelding 2 Indeling van Nederland in hoofdgrondsoortregio's in het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

4.2.3 Grondgebruik en ontwikkeling teelten in de landbouw

Ruim de helft van de landbouwgrond in Nederland is in gebruik als grasland. Tabel 5 laat zien dat sinds het jaar 2000 het areaal blijvend grasland aanzienlijk is afgenomen ten gunste van tijdelijk grasland. Het aandeel van bouwland ten behoeve van akkerbouwgewassen is sinds het jaar 2000 eveneens afgenomen; het aandeel van het areaal groenvoedergewassen zoals snijmais is sinds 2000 gegroeid.

Tabel 5 Oppervlakte cultuurgrond in Nederland (in ha) en grondgebruik (als % van het totaal)

		Nederland		
		2000	2010	2016
Totale oppervlakte (in ha)		1.975.504	1.872.319	1.796.261
Landbouw, oppervlakte cultuurgrond	Naar sector/gewas (%)			
	Akkerbouw	32.1	29.0	28.0
	Tuinbouw open grond	4.1	4.7	5.1
	Tuinbouw onder glas	0.5	0.6	0.5
	Blijvend grasland	45.6	41.1	38.5
	Natuurlijk grasland	1.3	2.4	2.2
	Tijdelijk grasland	5.6	9.7	13.7
	Groenvoedergewassen	10.8	12.7	12.0

Als verder ingezoomd wordt op de ontwikkelingen op het niveau van de teelt van uitspoelingsgevoelige teelten als mais, aardappelen en groenten dan valt het op dat een aantal gewassen die gevoelig zijn voor nitraatuitspoeling oververtegenwoordigd zijn op die grondsoorten die relatief meer gevoelig zijn voor nitraatuitspoeling, zoals geïllustreerd wordt in Tabel 6 **Fout!**
Verwijzingsbron niet gevonden..

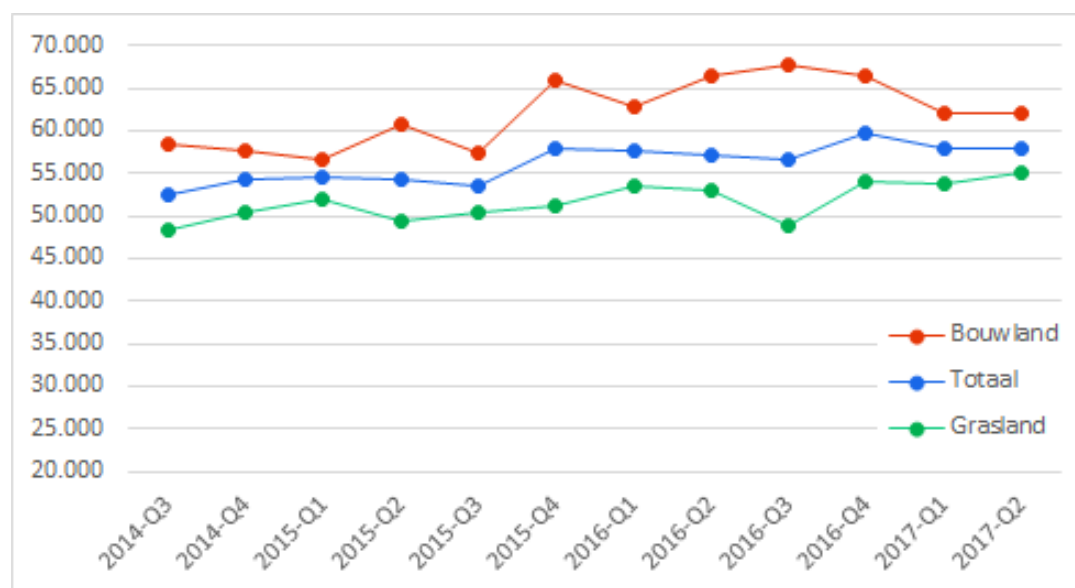
Tabel 6 Ontwikkeling areaal van een aantal belangrijke landbouwgewassen in de gebieden in Nederland met overwegend zand- en lössgronden

jaar	2000		2005		2010		2015	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
totaal landbouwgebieden met hoofdzakelijk zand en lössgronden⁴⁴								
Cultuurgrond, totaal	858.962	100%	836.273	100%	806.030	100%	790.235	100%
Aardappelen, totaal	79.884	9%	70.104	8%	70.052	9%	69.858	9%
Akkerbouwgroenten, totaal	9.964	1%	9.626	1%	8.617	1%	10.218	1%
Tuinbouw open grond, totaal	21.446	2%	24.397	3%	28.798	4%	31.136	4%
Grasland, totaal	412.533	48%	392.236	47%	402.294	50%	406.345	51%
Snijmaïs	145.973	17%	162.288	19%	153.530	19%	151.826	19%
Zuidelijk Veehouderijgebied (LG)								
Cultuurgrond, totaal	262.934	100%	256.161	100%	245.359	100%	236.900	100%
Aardappelen, totaal	17.463	7%	13.347	5%	15.355	6%	15.589	7%
Akkerbouwgroenten, totaal	8.489	3%	8.128	3%	6.981	3%	7.536	3%
Tuinbouw open grond, totaal	14.609	6%	17.536	7%	21.015	9%	22.488	9%
Grasland, totaal	103.492	39%	97.027	38%	101.720	41%	97.250	41%
Snijmaïs	57.708	22%	62.577	24%	58.064	24%	61.997	26%

Bron: CBS, Statline, Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio

4.2.4 Agrarische grondprijzen

De gemiddelde prijs voor landbouwgrond in Nederland bedroeg in 2016 € 57.900 per hectare. De gemiddelde prijs voor bouwland lag in 2016 op € 65.700 per hectare. De prijs van grasland lag lager zoals Figuur 2 laat zien.



Bron: Kadaster/RVO/Wageningen Economic Research

Figuur 2. Prijs (€/ha) onverpacht gras- en bouwland en totaal (gras-, bouw- én maisland samen), derde kwartaal 2014 – tweede kwartaal 2017

4.2.5 Ontwikkelingen dieren aantallen

Tabel 7 toont de ontwikkeling van het aantal landbouwhuisdieren in een aantal belangrijke diercategorieën van 2000 tot en met 2016.

⁴⁴ Veenkoloniën en Oldambt, Oostelijke veehouderijgebied, Centraal veehouderijgebied, Zuidelijk veehouderijgebied en Zuid-Limburg.

Voor een definitie van de gebieden, zie statline.cbs.nl

Tabel 7. Ontwikkeling dieraantallen enkele belangrijke categorieën landbouwhuisdieren

diersoort		2000	2002	2005	2010	2015	2016
Graas- dieren	Melk- en kalkoeien (>= 2 jaar)	1.504.076	1.485.367	1.433.202	1.478.635	1.621.767	1.744.827
	Melkgeiten, totaal	98.077	142.830	172.159	247.983	327.652	347.008
Hok- dieren	Fokvarkens, totaal	1.510.843	1.312.128	1.244.272	1.226.993	1.201.385	1.157.043
	Vleesvarkens, totaal	6.504.537	5.591.044	5.504.295	5.904.172	5.803.696	5.726.290
	Leghennen, totaal	44.036.400	38.888.580	41.047.700	47.904.063	47.684.421	46.212.320
	Vlees- kuikens	50.936.625	54.660.302	44.496.116	44.747.893	49.107.172	49.188.449

Bron: CBS

4.2.6 Mestproductie en mestafzet

In 2015 en 2016 produceerden dieren in Nederland gezamenlijk meer fosfaat dan het maximum dat is afgesproken in de derogatiebeschikking (2014/291/EU).

Tabel 8. Ontwikkeling mestproductie uitgedrukt in hoeveelheid fosfaat, uitgesplitst naar belangrijkste diercategorieën, 2002-2016

Jaar	Nationaal	Melkvee	Varkens	Pluimvee	Overig
2002	172.900	84.900	39.700	27.400	20.900
2003	165.900	85.800	38.600	20.600	20.900
2004	161.800	80.900	37.100	23.900	19.900
2005	169.700	80.500	41.500	26.800	20.900
2006	169.200	78.800	42.800	26.900	20.700
2007	169.400	78.500	42.700	27.000	21.200
2008	175.900	83.000	45.100	27.900	19.900
2009	174.800	80.200	46.500	28.800	19.300
2010	178.900	84.200	45.500	29.100	20.100
2011	169.700	78.700	43.700	28.100	19.200
2012	160.600	76.200	39.200	26.000	19.200
2013	165.600	80.600	39.600	27.200	18.200
2014	171.700	85.600	38.800	27.700	19.600
2015	180.100	92.800	40.100	28.300	18.900
2016	175.200	89.500	39.200	28.900	17.600

Bron: CBS

Veehouders zullen in de regel de door hun dieren geproduceerde mest eerst op grond die bij het eigen bedrijf hoort gebruiken. Als op het eigen bedrijf geen plaatsingsruimte beschikbaar is, wordt de mest afgezet naar andere landbouwbedrijven die behoefte hebben aan en plaatsingsruimte voor dierlijke mest. Een fors deel van de geproduceerde mest krijgt zo een bestemming op landbouwgronden van andere bedrijven in Nederland. Een ander deel wordt verwerkt en/of geëxporteerd (zie paragraaf 3.2.5.2). In onderstaande tabel is de omvang van deze stromen uitgedrukt in fosfaat.

Tabel 9. Afzet in Nederland geproduceerde mest, uitgedrukt in fosfaat

Onderwerpen	Perioden	2000	2002	2005	2010	2015
Fosfaatuitscheiding (P205)	mln kg	190.9	172.9	169.7	178.9	180.1
Van landbouwbedrijven afgevoerde mest	Fosfaat (P205) in afgevoerde mest	65.0	63.6	59.6	80.8	91.6
Op landbouwbedrijven aangevoerde mest	Fosfaat (P205) in aangevoerde mest	47.0	43.2	44.3	44.7	40.5
Mestverwerking	Verwerkt fosfaat (P205)	1.7	2.7	2.6	9.4	9.7
Netto export van dierlijke mest	Fosfaatafvoer (P205) naar het buitenland	13.1	16.5	17.3	22.3	33.4
Plaatsingsruimte dierlijke mest	Plaatsingsruimte fosfaat (P205)	208	194	170	154	134
Gebruik van dierlijke mest	Fosfaatgebruik (P205) in de landbouw	173	153	154	143	129

Bron: CBS

Ondanks de aanscherping van stikstof- en fosfaatgebruiksnormen en ondanks de daling van de fosfaattoestand in enkele regio's, stegen de gewasopbrengsten in de periode 2006-2015.

Gemiddeld genomen blijkt dat het mestbeleid in de periode 2006-2015 niet heeft geleid tot een lagere opbrengst van akkerbouwgewassen, snijmaïs en grasland⁴⁵.

4.2.7 Toestand van de bodem

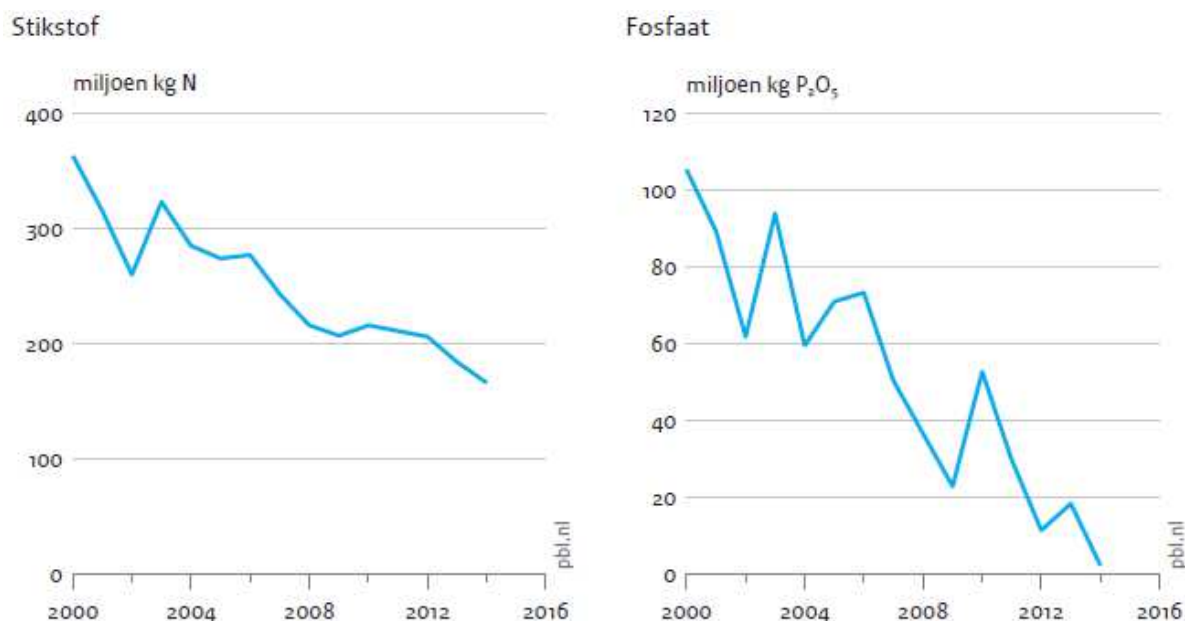
Doel van het mestbeleid is ondernemers aan te zetten tot doelmatig gebruik van mineralen, resulterend in een optimale gewasgroei en -kwaliteit met minimale verliezen van de nutriënten stikstof en fosfaat naar het milieu, maar ook het voorkomen van de verontreiniging van bodem (en voedsel, lucht en water) met zware metalen en organische verontreinigingen via aanvoer van meststoffen.

4.2.7.1 Ontwikkeling bodemoverschot nutriënten

De bodembalans⁴⁶ geeft op bedrijfsniveau weer of de hoeveelheid op het land aangevoerde nutriënten in evenwicht zijn met de afvoer van nutriënten van het land. Sinds de start van het mestbeleid zijn zowel het stikstof- als het fosfaatoverschot op de bodembalans sterk gedaald. Landelijk gezien is er sprake van een dalende trend voor zowel het stikstof- als het fosfaatoverschot op de bodembalans van het landbouwareaal in Nederland. Dit betekent dat de efficiëntie van het landbouwkundig gebruik van nutriënten toeneemt en de nutriëntenbelasting gemiddeld genomen afneemt en voor fosfaat inmiddels tot ongeveer nul is gereduceerd (zie Figuur 3).

⁴⁵ Velthof, G. et al (2016), Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, beantwoording van de ex postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet, Wageningen Environmental Research, Rapport 7282

⁴⁶ <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37502&D1=a&D2=0-1&D3=a&HDR=G1,G2&STB=T&VW=T>



Figuur 3. Stikstof- en fosfaatoverschot op bodembalans van landbouwgrond⁴⁷

In het kader van de evaluatie Meststoffenwet 2016⁴⁸ is geconcludeerd dat op melkveebedrijven het stikstofbodemoverschot in de periode 2006-2012 terugliep van 180 kg N/ha naar 159 kg N/ha. Op akkerbouwbedrijven liep het stikstofbodemoverschot in de periode 2006-2012 terug van 118 kg N/ha naar 102 kg N/ha. De stikstofoverschotten zijn statistisch significant afgenomen op akkerbouwbedrijven in het zandgebied, door afname van het gebruik van zowel kunstmest als dierlijke mest.

Voor fosfaat werd geconstateerd dat de fosfaatbemesting op akkerbouw- en melkveebedrijven is teruggelopen; op akkerbouwbedrijven nam de totale fosfaatbemesting af van 83 kg P₂O₅/ha in 2006 naar 67 kg P₂O₅/ha in 2014. Op melkveebedrijven was de bemesting respectievelijk 96 kg P₂O₅/ha en 83 kg P₂O₅/ha. Kunstmestfosfaat werd slechts weinig meer toegepast en is op bedrijven met derogatie in de periode 2014 tot en met 2017 niet toegestaan.

Fosfaat dat niet effectief wordt opgenomen door het gewas, blijft achter in de bodem. Daar kan het opgeslagen worden benut door teelten in de volgende jaren of uitspoelen naar het oppervlaktewater. Dit zijn evenwel trage processen waarbij diverse factoren een rol spelen. Met de gedifferentieerde fosfaatgebruiksnormen wordt beoogd de fosfaatvoorraad in de bodem aan te spreken en zo het uitspoelingsrisico te beperken. Maar vanwege de grote voorraden fosfaat (fosfaatverzadiging) in Nederlandse landbouwbodems wordt het effect pas op langere termijn daadwerkelijk zichtbaar in verminderde uitspoeling en een betere waterkwaliteit.

Over de periode 2006-2015 is geen sprake van een statistisch significante verandering van de gemeten bodemvoorraad fosfaat (op basis van P-AL). Op nationaal niveau is de aanvoer en afvoer van fosfaat in evenwicht, zodat er gebieden zijn met een negatief fosfaatoverschot. Een eerdere analyse van de dataset geeft aan dat het Pw-getal sinds 1984 tot 2004 is gestegen. Sinds 2005 stijgt het Pw-getal niet meer voor sommige gewas-grondsoort combinaties; er is sprake van zowel een dalend Pw-getal als P-CaCl₂-gehalte voor akkerbouw en maïsland op rivierklei, voor akkerbouw en maïsland op veen en kleiig veen en voor akkerbouw op zeeklei. De daling van de fosfaattoestand in deze gebieden kan worden verklaard door de striktere fosfaatgebruiksnormen, de toenemende gewasopbrengsten en fosfaatafvoer en de daardoor dalende fosfaatoverschotten.

⁴⁷ Bron: CBS StatLine, 2016/ Syntheserapport EMW2016

⁴⁸ Velthof, G. et al (2016), Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, beantwoording van de ex postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet, Wageningen Environmental Research, Rapport 7282

4.2.7.2 **Ontwikkeling organische stofgehalte en bodemvruchtbaarheid**

In het kader van de Evaluatie Meststoffenwet 2016 (ex post) is een analyse uitgevoerd naar de trends in gehalte aan organische stof in bodemmonsters uit de landbouwpraktijk in de periode 2005 tot en met 2015⁴⁹.

Bodemvruchtbaarheid wordt gedefinieerd als de bijdrage van de bodem aan de gewasproductie en de gewaskwaliteit en kent zowel fysische, chemische als biologische aspecten. Het mestbeleid is van invloed op een aantal factoren die de bodemvruchtbaarheid beïnvloeden. In genoemd onderzoek is ook gekeken naar de veranderingen in potentiële mineralisatie in de periode 2010 en 2015. Andere bodemvruchtbaarheidsindicatoren, zoals bodemverdichting, bodembiodiversiteit, zuurgraad en de beschikbaarheid van andere nutriënten dan stikstof en fosfaat zijn niet onderzocht⁵⁰.

De resultaten van analyses van organische stof in bodemmonsters in de periode 1985 tot 2015 laten een stabiele tot licht stijgende trend zien voor grasland, bouwland (akkerbouw) en maisland. Een nadere analyse van trends in de periode 2005-2015 voor combinaties gewasgroep (grasland, bouwland, akkerbouw) en grondsoort (dekzand, rivierklei, zeekei, dalgrond, löss en veen en kleiig veen) laten ook geen daling zien en een daling is ook niet zichtbaar indien de trends op het niveau van landbouwgebieden worden geanalyseerd.

Modelberekeningen laten daarentegen vaak een negatieve organische stof balans zien in de akkerbouw; de afbraak is hoger dan de aanvoer. Dit zou moeten resulteren in een daling van het gehalte aan organische stof. In de trends van gemeten gehalten aan organische stof is dat niet zichtbaar. Mogelijk overschatten de modellen de afbraak van organische stof in de bodem en in organische meststoffen.

De potentiële mineralisatie is gemiddeld in Nederland iets gedaald in bouwland en iets gestegen in grasland in de periode 2010 en 2015, maar de veranderingen zijn klein. Er lijken nog geen grote veranderingen te zijn in de stikstofmineralisatie in landbouwgronden.

4.3 **Ontwikkelingen waterkwaliteit**

Dit hoofdstuk beschrijft de gevolgen van het mestbeleid in termen van, achtereenvolgens, ontwikkelingen van de grondwaterkwaliteit (inclusief specifiek de grondwaterkwaliteit op derogatiebedrijven) en oppervlaktewaterkwaliteit.

4.3.1 **Nitratconcentraties in grondwater**

Een belangrijke en concrete graadmeter volgens de Nitraatrichtlijn is of grondwater meer dan 50 mg nitraat per liter bevat. Daarbij is grondwater gedefinieerd als al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met bodem of ondergrond staat. Nederland heeft in de loop der jaren een monitoringssysteem ontwikkeld van metingen op verschillende diepten die tezamen een feitelijk, representatief beeld geven van de waterkwaliteit, zie hoofdstuk 8.

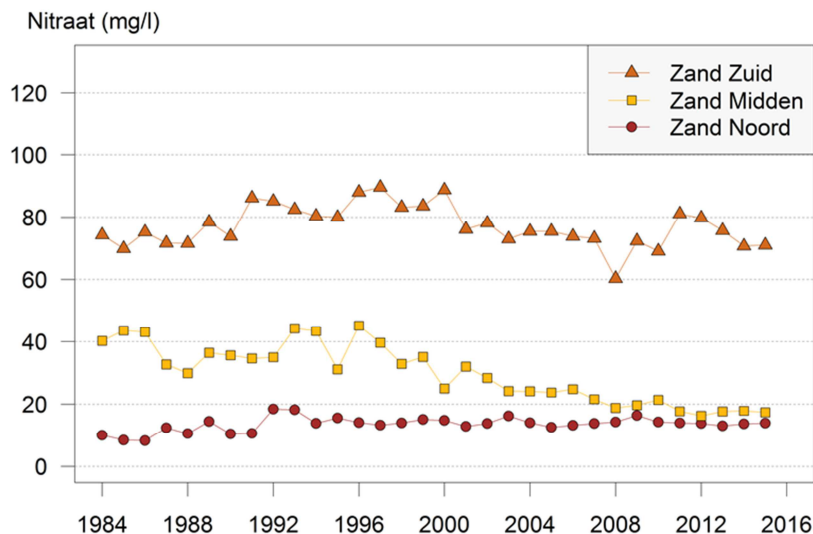
In Nederland wordt de waterkwaliteit in landbouwgebieden op verschillende diepten gemeten. Het 'middeldiepe grondwater' betreft de meetpunten tussen 15 en 30 meter beneden maaiveld. De nitraatconcentraties zijn hier gemiddeld laag (ruim lager dan 10 mg nitraat/liter). De gemiddelde nitraatconcentratie in 'zand midden' schommelt de laatste jaren tussen 15 en 18 mg nitraat/liter. Voor löss kunnen over gemiddelden geen uitspraken gedaan worden omdat in het lössgebied (1,5% van het Nederlandse landbouwareaal) onvoldoende meetpunten zijn om een representatief beeld te geven. Wel is het lössgebied een aandachtsgebied gezien de hogere gemeten nitraatconcentraties.

Het 'ondiepe grondwater' wordt op 5-15 meter gemeten. De nitraatconcentraties in de klei- en veenregio liggen ook hier laag (ruim lager dan 10 mg nitraat/liter). In de zandregio dalen de

⁴⁹ Eurofins Agro, 2016

⁵⁰ Velthof ea, Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, 2017.

concentraties, maar zijn deze nog steeds flink hoger dan in de klei- en veenregio's. Inzoomend op de zandgebieden binnen de zandregio (zie Figuur 4), laten 'zand midden' en 'zand noord' concentraties zien van respectievelijk 17 en 12 mg/l in 2015. In 'Zand zuid' zijn de concentraties duidelijk hoger, rond 75 mg nitraat/liter. Voor de lössregio geldt hetzelfde als wat genoemd is bij de diepe meetpunten tussen 15 en 30 meter.⁵¹



Figuur 4. Nitraat in het grondwater onder landbouw op diepte van 5-15 m onder maaiveld per zandgebied⁵²

4.3.1.1 Nitraatgehalte in het water uitspoelend uit de wortelzone

In het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) worden metingen gedaan in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van de percelen en in het slotwater op landbouwbedrijven. Voor de beleidsontwikkeling zijn de metingen in dit netwerk op deze diepte bijzonder van belang, omdat in dit type water de gevolgen van recente landbouwactiviteiten (minder dan vier jaar geleden) waarneembaar zijn. In dit monitoringsnetwerk worden andere, diffuse bronnen van vervuiling zo veel mogelijk uitgesloten, zodat deze metingen tot uitdrukking brengen hoe de recente bemestingspraktijk en het verdere landbouwkundig handelen is geweest - en waar bijsturing nodig is.

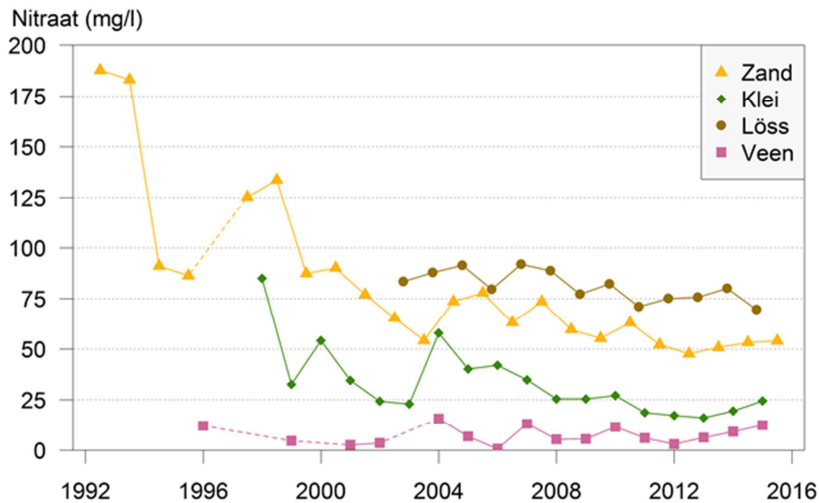
Opgemerkt moet worden dat het in de zand- en veenregio gaat om metingen in de bovenste meter van het grondwater. In de lössregio wordt op tussen 1,5 en 3 meter beneden het maaiveld bodemvocht gemeten⁵³ (idem voor metingen in de zandregio waar het grondwater een diepte heeft van meer dan 5 meter beneden maaiveld). In de kleiregio wordt drainagewater bemonsterd, tenzij het bedrijf onvoldoende gedraineerd is, dan wordt de bovenste meter van het grondwater bemonsterd op ca 1 tot 2 meter diepte. De resultaten van deze metingen in het uitspoelingswater van de wortelzone worden vaak aangeduid als het 'bovenste grondwater'.

In de Nitraatrichtlijnrapportage 2016 wordt uitgebreid ingegaan op de jaarlijkse gemiddelden van gemeten nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van de percelen op landbouwbedrijven.

⁵¹ Fraters, B. et al, (2016), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014), RIVM Rapport 2016-0076

⁵² Bron: Addendum bij Nitraatrichtlijnrapportage 2016 (zie ook voetnoot 31)

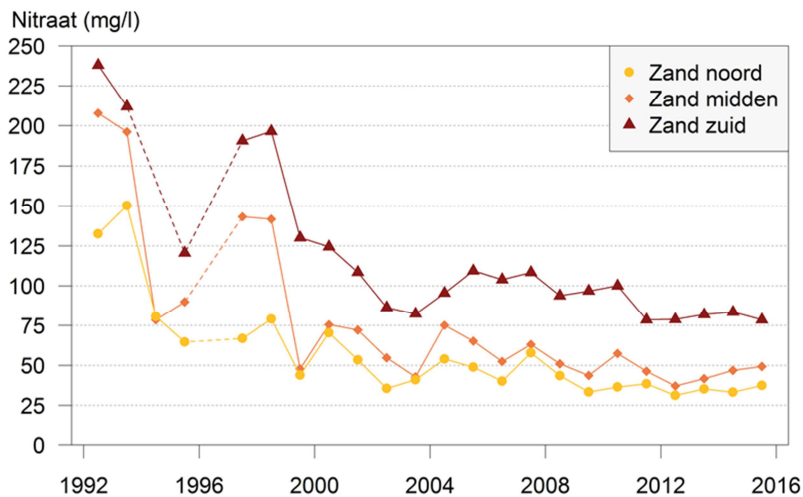
⁵³ De trend in de nitraatconcentraties in de Lössregio, gemeten in het Bodemvochtmeetnet (BMV) van de provincie Limburg, is vergelijkbaar met die bij de LMM-bedrijven in de Zandregio. Waarbij Ros (2014) opmerkt dat bij het gebruik van de centrifugemethode in het LMM een nitraatconcentratie in het bodemvocht wordt gemeten die gemiddeld, voor Zuid-Limburg, boven de streefwaarde ligt. Bij het gebruik van de schudmethode, zoals gebruikt wordt in het programma Duurzaam Schoon Grondwater (DSG) van Waterleidingmaatschappij Limburg (WML), ligt de gemeten nitraatconcentratie in het bodemvocht onder de streefwaarde, gemiddeld tussen de 40 en 50 mg/l.



Figuur 5. Nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op landbouwbedrijven per regio in de periode 1992-2014. Jaarlijkse gemiddelden van gemeten concentraties⁵⁴

Gemiddeld genomen voldoet het overgrote deel van Nederland aan de grondwaternorm uit de Nitraatrichtlijn. In alle zandgebieden tezamen voldoet het grondwater gemiddeld aan de nitraatdoelstelling, behalve in het zuidelijk zandgebied en de lössregio. De waarde van 50 mg nitraat per liter wordt het vaakst overschreden in het uitspoelingswater uit de wortelzone (bodenvocht) in de Lössregio. In de Zandregio wordt deze waarde vaker overschreden dan in de Klei- en Veenregio. In de Veenregio is de concentratie zelden hoger dan 50 mg/l.

De nitraatconcentraties verschillen tussen de drie zandgebieden binnen de Zandregio (zie Figuur 6).

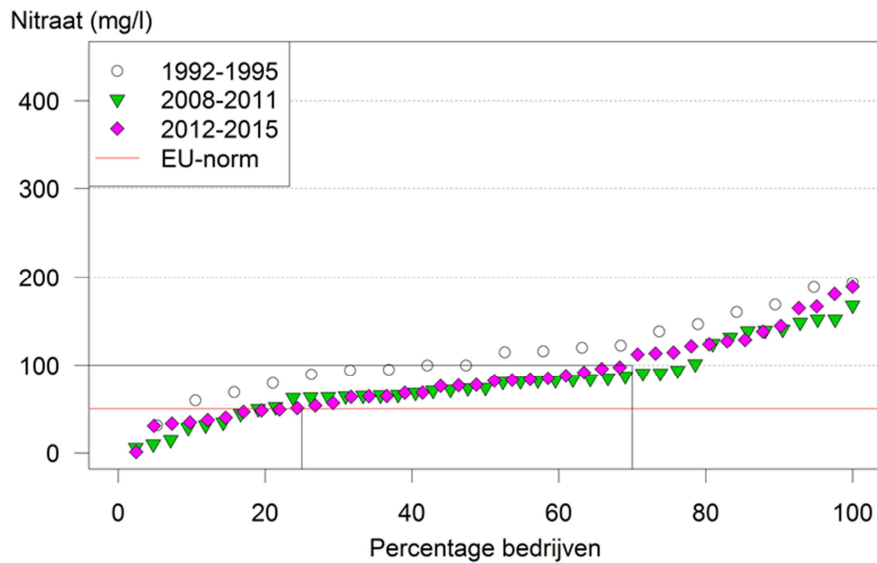


Figuur 6. Nitraatconcentraties (jaargemiddelde van gemeten concentratie in mg/l als NO₃) in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op landbouwbedrijven in de gebieden Zand noord, Zand midden en Zand zuid in de periode 1992-2014

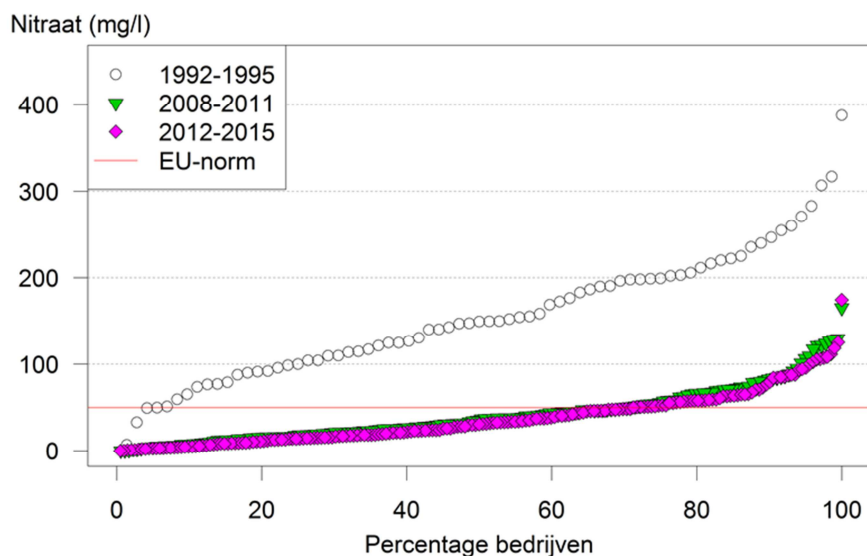
Sinds 1992 zijn nitraatconcentraties in alle drie de zandgebieden gedaald met 60-70%. In de regio zand midden en zand noord lijken de concentraties zich te stabiliseren onder de 50 mg/l, terwijl de nitraatconcentraties in 'zand zuid' daar gemiddeld nog duidelijk boven liggen.

⁵⁴ Bron: Addendum bij Nitraatrichtlijnrapportage 2016

Voor de zandregio zijn cumulatieve-frequentiediagrammen⁵⁵ gemaakt die inzichtelijk maken hoe de nitraatconcentraties verschillen tussen de bedrijfstypen akkerbouwbedrijven, melkveebedrijven en overige dierbedrijven in deze regio.

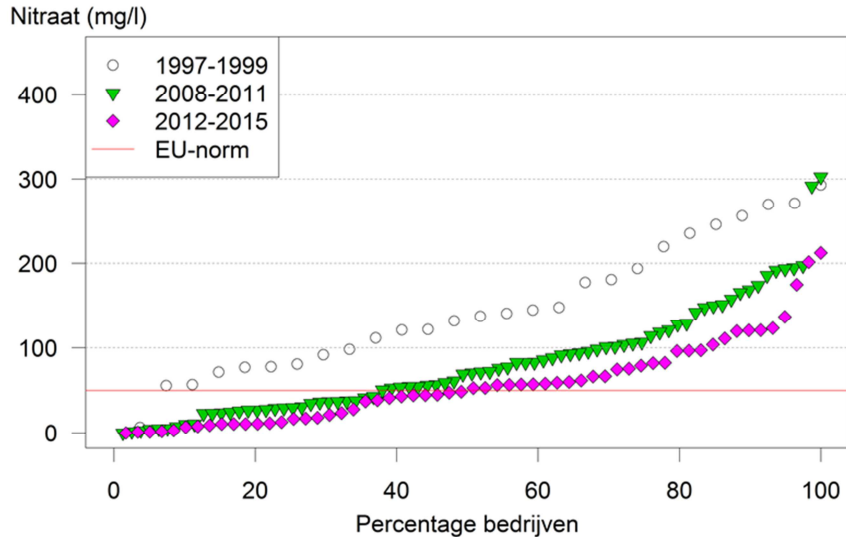


Figuur 7. Nitraatconcentratie (als NO₃ in mg/l) in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op akkerbouwbedrijven in de Zandregio in een cumulatiefrequentie-diagram over het bedrijfsgemiddelde per periode



Figuur 8. Nitraatconcentratie (als NO₃ in mg/l) in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op melkveebedrijven in de Zandregio in een cumulatiefrequentie-diagram over het bedrijfsgemiddelde per periode

⁵⁵ Volg in het cumulatieve-frequentiediagram de horizontale 50 mg/l-lijn (EU-norm, rode lijn) vanaf de y-as tot deze de cumulatieve-frequentielijn voor de periode 2012-2015 snijdt (ruitjes). Trek vervolgens vanaf de '50 mg/l-lijn' een verticale lijn loodrecht naar beneden naar de x-as. Hier kunt u aflezen welk percentage bedrijven een gemeten nitraatconcentratie in het water heeft die lager is dan 50 mg/l. Op dezelfde wijze is af te lezen dat in deze periode x% van de bedrijven een gemiddelde concentratie had lager dan 100 mg/l – en dus 100-x% een hogere concentratie. Trek vanaf de x-as een lijn vanaf x% totdat deze de lijn snijdt die de cumulatieve frequentie weergeeft voor de periode 2012-2015 (ruitjes). Trek vervolgens een lijn die loodrecht op deze lijn staat door tot aan de y-as. Op de y-as kunt u de concentratie aflezen die niet wordt overschreden.



Figuur 9 Nitraatconcentratie (als NO₃ in mg/l) in het water dat uitspoelt uit de wortelzone op overige dierbedrijven in de Zandregio in een cumulatiefrequentie-diagram over het bedrijfsgemiddelde per periode

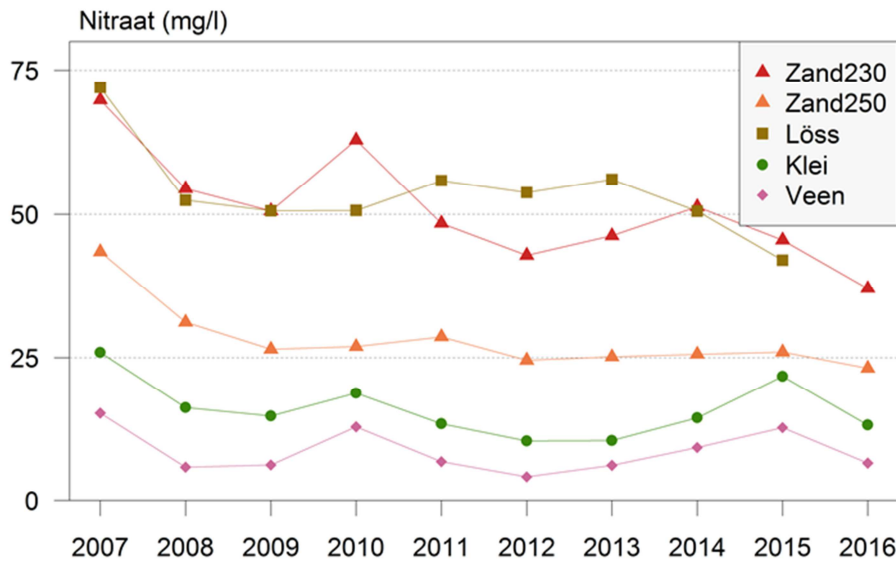
Het Syntheserapport EMW2016 (pagina 66) meldt onder andere dat in het grondwater onder akkerbouw in de zandregio in de periode 2011-2014 gemiddelde nitraatconcentraties gemeten zijn van rond de 80 milligram per liter. Daarnaast zijn vollegrondsgroenten op zand een punt van onderzoek. Een verkennend onderzoek van RIVM bevestigt dat nitraatconcentraties in het grondwater bij vollegrondsgroentenbedrijven hoger zijn dan de norm (> 80 mg/l)⁵⁶.

4.3.1.2 Derogatiebedrijven

Sinds 2006 wordt jaarlijks specifiek op derogatiebedrijven de milieueffecten gemonitord, conform de voorwaarden uit de derogatiebeschikking. Op alle grondsoorten zien we bij derogatiebedrijven een afname van de nitraatconcentraties in het water dat uitspoelt uit de wortelzone (Figuur 10).

In het Syntheserapport EMW2016 wordt opgemerkt dat de nitraatconcentraties onder melkveebedrijven in het zandgebied met een derogatie gemiddeld genomen enkele milligrammen per liter lager zijn dan op een gemiddeld melkveebedrijf in het zandgebied. De derogatiebedrijven komen gemiddeld voor op nattere gronden met grasland, waardoor minder nitraat uitspoelt.

⁵⁶ Hooijboer, A.E.J. et al, Scouting vollegrondsgroenten op zand (2007-2010), een verkennend onderzoek. RIVM rapport 680171036/2014, 2014



Figuur 10. Gemiddelde nitraatconcentratie in water uitspoelend uit de wortelzone op derogatiebedrijven in de vier regio's in de periode 2007-2016.

In de Klei- en de Veenregio is de nitraatconcentratie onder derogatiebedrijven in 2016 weer gedaald, tot onder het niveau van 2014. In de Kleiregio is de trend over de gehele periode dalend. De stijging die zich vanaf 2013 voordeed, lijkt zich niet voort te zetten en was waarschijnlijk een natuurlijke schommeling veroorzaakt door weersvariaties, gelijk aan de piek die ook in 2010 te zien is. In 2010 was het effect van de daaraan voorgaande droge jaren merkbaar in de bovenste meter grondwater, waardoor de nitraatconcentratie in water uitspoelend uit de wortelzone in de Zand, Klei- en Veenregio in dat jaar hoger was dan de omringende jaren.

Ten algemene kan geconcludeerd worden dat de gemiddelde nitraatconcentratie op derogatiebedrijven lager is dan 50 mg/l in het water dat uitspoelt uit de wortelzone.

4.3.1.3 Waterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden

Uit een recente studie⁵⁷ blijkt dat bemesting tussen 2000 en 2015 in 86 grondwaterwinningen heeft geleid tot normoverschrijdingen van nitraat, hardheid, sulfaat en nikkel. Dit is een ongewenste situatie, die echter voor een belangrijk deel erfenis is uit het verleden. Het ministerie van EZ en het ministerie van IenM hebben, in aanloop naar de Evaluatie Meststoffenwet 2016, aan het RIVM en Alterra gevraagd te onderzoeken hoe groot het effect is van het generieke mestbeleid op de toekomstige kwaliteit van het bovenste grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden⁵⁸. Daarbij zijn 3 mogelijke scenario's voor het toekomstig mestbeleid doorgerekend. De conclusie van dit rapport is dat de hoeveelheid nitraat in grondwater afneemt, maar dat dit bij ongeveer 10 gebieden onvoldoende is om de gewenste kwaliteit van 50 milligram nitraat in het ondiepe grondwater te realiseren in 2026-2030 en bij nog eens 30 gebieden die 50 milligram dicht wordt benaderd (berekende concentratie tussen 40 en 50 milligram per liter).

4.3.2 Kwaliteit oppervlaktewater

De bespreking van de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt in relatie tot het mestbeleid beperkt tot de concentraties van de nutriënten stikstof (N) en fosfor (P), die ondersteunende parameters voor het bepalen van de ecologische toestand zijn. Bij de Kaderrichtlijn Water moet met betrekking tot oppervlaktewater naast de landbouw ook belasting vanuit andere bronnen in beschouwing worden genomen.

⁵⁷ A. van Loon en Ir. Dico Fraters, De gevolgen van mestgebruik voor drinkwaterwinning; een tussenbalans, KWR 2016.023, Nieuwegein, maart 2016

⁵⁸ RIVM Rapport 2016-0199, 'Effecten van het landelijk mestbeleid op de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden'

Het grootste deel van de totale hoeveelheid stikstof in het Nederlandse zoetwatersysteem is afkomstig uit het buitenland. Rond de 75% van de totale hoeveelheid stikstof en 53% van de totale hoeveelheid fosfor die naar het zoete water in Nederland wordt aangevoerd (2011-2012), is afkomstig vanuit het buitenland (PBL, 2016). Het overgrote deel van deze vracht fosfor en stikstof verlaat evenwel in korte tijd Nederland weer via de Maas en Rijn naar de Noordzee.

Het overige gedeelte N en P in het Nederlandse watersysteem is afkomstig uit verschillende binnenlandse bronnen. De uit- en afspoeling is de belangrijkste binnenlandse bron voor zowel stikstof (56%) als fosfor (58%). De relatieve bijdrage van de landbouw door uit- en afspoeling is voor fosfor in de tijd toegenomen, vooral doordat de bijdragen van andere bronnen sterker zijn afgenomen.

Voor uit- en afspoeling in het landelijk gebied wordt door de Emissieregistratie nog geen uitsplitsing gemaakt naar landbouwgrond en natuurgrond. Een studie van Groenendijk et al.⁵⁹ wijst uit dat de bijdrage van landbouwgronden aan de fosforbelasting van het oppervlaktewater 46% bedraagt en aan stikstofbelasting 47%, waarbij het aandeel dat beïnvloed wordt door bemesting respectievelijk 34% en 33% is. Het aandeel van de bronnen van uit- en afspoeling verschilt sterk tussen de verschillende regio's.

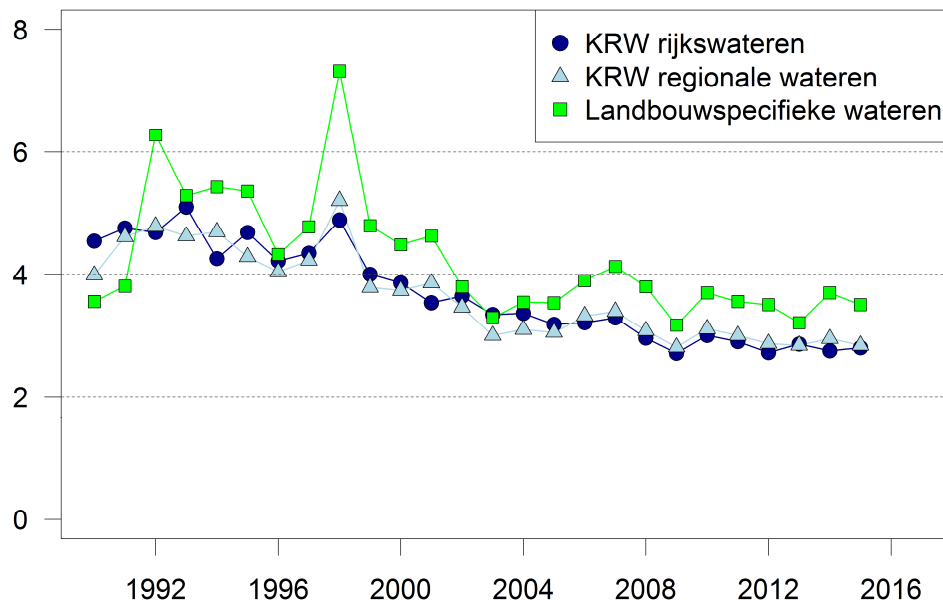
De neerslaghoeveelheid heeft grote invloed op de gemeten stikstofconcentraties in het oppervlaktewater. In natte jaren zijn de N-totaal concentraties over het algemeen hoger dan in drogere jaren. In droge situaties is er juist een relatief grote bijdrage van het diepere schonere grondwater aan de oppervlaktewatersamenstelling.

4.3.2.1 Stikstof

Het Syntheserapport EMW2016 concludeert dat de stikstofconcentratie in de regionale wateren 20-40 % boven de KRW-norm ligt, maar gezien over de periode 2006-2015 dalen de concentraties significant en relevant in alle regio's, zowel voor de selectie 'landbouwspecifiek oppervlaktewater' als voor de selectie 'beken en stromende wateren'.

Voor de ecologische kwaliteit van het zoete water zijn de zomergemiddelden van stikstof en fosfor van belang. Voor nitraat is een vergelijkbare trend zichtbaar als voor stikstof.

Stikstof-totaal (mg/l)

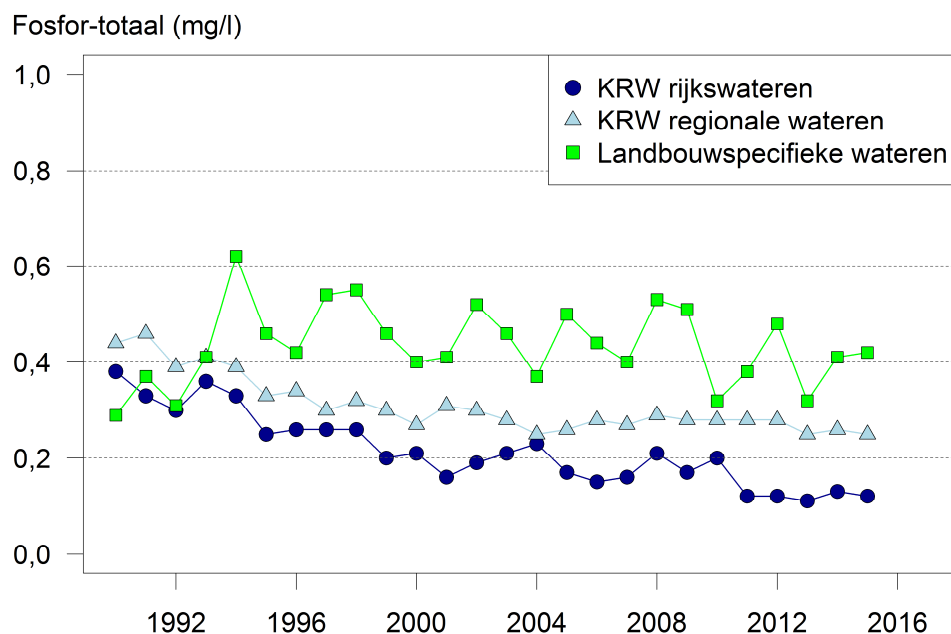


⁵⁹ Piet Groenendijk, Erwin van Boekel, Leo Renaud, Auke Greijdanus, Rolf Michels en Tanja de Koeijer, Landbouw en de KRW-opgave voor nutriënten in regionale wateren; Het aandeel van landbouw in de KRW-opgave, de kosten van enkele maatregelen en de effecten ervan op de uit- en afspoeling uit landbouwgronden Rapport 2749, Wageningen, oktober 2016

Figuur 11. Totaal-stikstofconcentratie (zomergemiddelde als N in mg/l) in zoete wateren in de periode 1990-2015⁶⁰

4.3.2.2 Fosfor

Voor fosfor is de situatie complex. De sterke daling van de fosfaatbodemoverschotten in de periode 2006-2014 is niet terug te zien in dalende fosforconcentraties in het oppervlaktewater.



Figuur 12. Totaal-fosforconcentratie (zomergemiddelde als P in mg/l) in zoete wateren in de periode 1990-2014⁶¹

De zomergemiddelde fosforconcentraties zijn het meest bepalend voor de eutrofiëringstoestand van regionale zoete wateren en het meest relevant voor een vergelijking met de fosfornormen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW). In de periode 2000-2015 dalen de concentraties in het landbouwspecifiek oppervlaktewater relevant maar niet significant. Per jaar kan de gemiddelde fosforconcentratie sterk verschillen als gevolg van uitschieters.

Het effect van de gedifferentieerde fosfaatgebruiksnormen (P_2O_5) zoals die nu gelden op de belasting van het oppervlaktewater wordt pas op langere termijn (na 2030) verwacht, gezien de gemiddeld genomen grote voorraden aan fosfaat in de bodem.

4.3.2.3 Kwaliteit zee- en kustwater

Van de zee- en kustwateren wordt in het kader van de Kaderrichtlijn Water 6% beoordeeld als 'niet-eutroof', 81% als 'potentieel eutroof' en 13% als 'eutroof' in de periode 2011-2013. Potentieel eutroof wil zeggend dat de biologische toestand goed is, maar de nutriëntenconcentraties niet voldoen aan de KRW-waterkwaliteitsnormen.

De zomergemiddelde chlorofyl-a-concentraties nemen in alle typen zoute wateren af tussen 1992 en 2015. Tussen 2008 en 2015 zijn de concentraties van de meetpunten in open zee min of meer stabiel. Van de meetpunten in open zee heeft meer dan 90% een concentratie lager dan 8 μg per liter. Voor de kustwateren en in sterkere mate voor de overgangswateren is er gedurende de laatste twee rapportageperioden sprake van een verdergaande daling in de chlorofyl-a-

⁶⁰ Addendum bij Nitraatrichtlijnrapportage 2016 (zie ook voetnoot 31)

⁶¹ Addendum bij Nitraatrichtlijnrapportage 2016 (zie ook voetnoot 31)

concentraties tot onder de 10 µg per liter⁶². De norm voor chlorofyl-a is voor kustwateren 14 µg per liter.⁶³

⁶² Nitraatrichtlijnrapportage

⁶³ Velthof, G. et al (2016) , Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, beantwoording van de ex postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet, Wageningen Environmental Research, Rapport 7282

5. Maatregelen in het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de maatregelen beschreven die Nederland gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma neemt als aanvulling op of in afwijking van de maatregelen uit het vijfde actieprogramma (zie hoofdstuk 3).

Hoofddoel van de meeste maatregelen die hieronder beschreven worden, is om de waterkwaliteitsproblemen die worden veroorzaakt door uit de landbouw afkomstige nutriënten stikstof en fosfaat, verder te verminderen in lijn met de doelen van de Nitraatrichtlijn en van de Kaderrichtlijn Water. Deze moeten ertoe leiden dat de uitspoeling van nitraat naar het grondwater en de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat naar oppervlaktewater als gevolg van actueel landbouwkundig gebruik eind 2021 zijn afgenomen.

De presentatie van de maatregelen in dit hoofdstuk volgt zoveel mogelijk de indeling van het huidige beleid zoals beschreven in hoofdstuk 3: allereerst worden de maatregelen gepresenteerd die betrekking hebben op het stelsel van stikstofgebruiksnormen (5.2) en het stelsel van fosfaatgebruiksnormen (5.3). Vervolgens worden maatregelen in de sfeer van de gebruiksvoorschriften gepresenteerd (5.4). Een aantal maatregelen heeft betrekking op specifieke gebieden of bedrijven (5.5). Maatregelen die betrekking hebben op kennisontwikkeling en kennisverspreiding worden gepresenteerd in paragraaf 5.6. Tot slot worden de aanvullende maatregelen gepresenteerd in het kader van de verantwoorde productie van dierlijke mest (5.7).

Meer in het bijzonder worden de volgende groepen van maatregelen onderscheiden:

- A. Maatregelen die tot doel hebben om de doeltreffendheid van reeds bestaande maatregelen om nitraatuitspoeling naar het grondwater en van verliezen van nutriënten naar het oppervlaktewater te verminderen. Dit betreft de maatregelen beschreven in de paragrafen: 5.4.3 en 5.6.1.
- B. Aanvullende maatregelen om de nitraatuitspoeling uit de landbouw naar het grondwater te verminderen. Dit betreft de maatregelen beschreven in de paragrafen 5.2.2, 5.4.4 en 5.5.1 hieronder.
- C. Aanvullende maatregelen om af- en uitspoeling van stikstof en fosfaat naar het oppervlaktewater te verminderen. Dit betreft de maatregelen beschreven in de paragrafen: 5.3.1, 5.3.2, 5.3.5, 5.3.6, 5.4.8 en 5.5.2.
- D. Maatregelen die gericht zijn op kennisvergroting en de ontwikkeling van opties gericht op toekomstige maatregelen in het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn en de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen. Dit betreft de maatregelen beschreven in de paragrafen: 5.2.1, 5.5.2 en 5.5.3.
- E. Aanpassingen in het bestaande beleid als beschreven in hoofdstuk 3 om andere milieu- of landbouwkundige motieven dan verbetering waterkwaliteit. Dit betreft de maatregelen: 5.2.3, 5.2.4, 5.4.5, 5.4.6, 5.4.7 en 5.4.9.
- F. Maatregelen met betrekking tot de limitering van de omvang van de mestproductie. Dit betreft de maatregelen beschreven in paragraaf 5.7.

5.2 Aanpassingen in het stelsel van stikstofgebruiksnormen

5.2.1 Uitvoering evaluatie stelsel van stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten

Het huidige stelsel van stikstofgebruiksnormen (de stikstofgebruiksnormen zelf en de daaraan gelieerde stikstofwerkingscoëfficiënten) is grotendeels gebaseerd op gegevens uit de eerste helft van het vorige decennium, met een beperkt aantal aanpassingen sindsdien. In een recent advies over de hoogte van de stikstofwerkingscoëfficiënten⁶⁴ merkt de CDM het volgende op: 'een verhoging van de forfaitaire stikstofwerkingscoëfficiënt (NWC) van drijfmest van graasdieren is landbouwkundig en milieukundig te rechtvaardigen, omdat de huidige forfaits onvolledig rekening houden met nawerking. Maar bij de implementatie van die verhoging moeten de

⁶⁴ CDM, 2017, Advies 'Werkingscoëfficiënt graasdiermest'

stikstofgebruiksnormen opnieuw worden beschouwd, omdat nawerking deels/impliciet in de gebruiksnormen en stikstofbestedingsadviezen is verdisconteerd. Verhoging van de forfaitaire NWC zonder gelijktijdige evaluatie en herziening van de stikstofgebruiksnormen geeft risico op opbrengstderving.'

Om het stelsel van stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten ook in de verdere toekomst optimaal het milieudoel te laten bereiken, zonder onnodige opbrengstderving, zullen gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma de stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten in samenhang worden geëvalueerd in lijn met hetgeen hierover in genoemd CDM-advies is gesteld. Deze evaluatie heeft twee doelen. Enerzijds zal worden nagegaan of als gevolg van nieuwe inzichten en/of ontwikkelingen in de landbouwpraktijk de huidige werkelijke werking van stikstof uit verschillende soorten meststoffen hoger of lager is dan volgens de huidige stikstofwerkingscoëfficiënten het geval is, en of op basis daarvan de betreffende stikstofwerkingscoëfficiënten moeten worden herzien. Anderzijds zal in deze evaluatie, in relatie tot de te realiseren doelen in grond- en oppervlaktewater, bezien worden of het haalbaar is om op basis van ontwikkelingen in de landbouwpraktijk (introductie nieuwe rassen, veranderingen in de keuze van gewasrassen, veranderingen in opbrengsten en stikstofonttrekking, veranderingen in bemestingspraktijken) het nodig is om de stikstofgebruiksnormen, in samenhang met de stikstofwerkingscoëfficiënten te herzien⁶⁵. Ook eventuele gewijzigde stikstofgebruiksnormen zullen moeten bijdragen aan het bereiken van de waterkwaliteitsdoelen.

Eventuele wijzigingen in stikstofwerkingscoëfficiënten en (mede daarop gebaseerde) veranderingen van de stikstofgebruiksnormen zullen worden ingevoerd gedurende de looptijd van het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn.

5.2.2 Aanpassing stikstofgebruiksnormen van groenbemesters per 1 januari 2019

Vooral uitspoelingsgevoelige gewassen laten een aanzienlijke hoeveelheid stikstof achter na de oogst. Dat vormt in gebieden met zand- en lössgronden een probleem, omdat de nitraatgehalten in de zone waarin gemeten wordt, zich rond of boven de streefwaarde van 50 mg/l bevinden. Mede op basis van een advies van de CDM⁶⁶ zal daarom de toepassing van de stikstofgebruiksnorm van een groenbemester na de teelt van uitspoelingsgevoelige gewassen worden beperkt.

De mogelijkheid om op bouwland de stikstofgebruiksnormen van groenbemesters ook na 31 juli (vanaf 1 augustus) te kunnen toepassen met dierlijke meststoffen, verschuift conform de aanpassing van de uitrijdperiode van drijfmest op bouwland van 1 september naar 15 september (zie 5.4.6). De groenbemester dient uiterlijk op 16 september te worden ingezaaid. Tevens wordt vanaf 1 januari 2019 op bouwland gelegen op zand- en lössgrond de stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters gesteld op 50% van de gebruiksnorm die eind 2017 in de mestregelgeving is opgenomen, als de groenbemester wordt geteeld na een gewas dat gevoelig is voor uitspoeling van nitraat in de periode van 1 augustus tot en met 15 september.

Na een niet-uitspoelingsgevoelig gewas (granen (met uitzondering van maïs), koolzaad, zomerpeen, blauwmaanzaad, karwij en vlas⁶⁷) mag op deze gronden de stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters voor 100% worden toegepast in de uitrijdperiode van drijfmest.

Verwacht effect voor de landbouw

In de landbouw, in het bijzonder de akkerbouw, zal in het management rond bemesting en door de teelt van groenbemesters en vanggewassen meer rekening worden gehouden met de gevoeligheid voor uitspoeling van nitraat. Er zal minder stikstofbemesting op groenbemesters plaatsvinden. Indien deze stikstof wordt toegepast in de vorm van stikstofkunstmest betekent dit een besparing op de kosten voor stikstofkunstmest. Indien de mest wordt toegepast in de vorm van dierlijke mest betekent dit dat de akkerbouwer inkomsten in de vorm van bijbetaling voor de afname van dierlijke mest misloopt. De groenbemester wordt niet geoogst voor verkoop en draagt niet bij aan

⁶⁵ CDM, 2017. Advies 'Stijging gewasopbrengsten en stikstofgebruiksnormen' vormt mede een reden om deze problematiek nader te onderzoeken.

⁶⁶ CDM, 2017. Advies 'Groenbemesters'

⁶⁷ CDM, 2017. Advies 'Aanvullende vragen groenbemesters' (eindconcept)

het inkomen van de landbouwer. De lagere stikstofgebruiksnorm voor groenbemesters na uitspoelingsgevoelige gewassen kan ertoe leiden dat landbouwers afzien van de teelt van een groenbemester. Dit zal onderwerp van evaluatie zijn in de evaluatie van de meststoffen 2020.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel heeft geen gevolgen voor de uitvoering door RVO.nl. Wel is er sprake van een lichte toename van de handhavingslast omdat controleurs moeten vaststellen welk gewas voorafgaand aan de teelt van de groenbemester op het betreffende perceel werd geteeld. Dit is vastgelegd in gegevens bij RVO.nl.

5.2.3 Toevoegen van graszaadstoppel als groenbemester per 1 januari 2019

De graszaadstoppel na de teelt van graszaad die in juli of augustus wordt geoogst en die in het najaar van hetzelfde jaar of in het vroege voorjaar van het volgende jaar wordt vernietigd, is een nuttige bron voor organische stof in de bodem. Mede op basis van een advies dat daarvoor door de Commissie Deskundigen Meststoffenwet is opgesteld⁶⁸, wordt deze graszaadstoppel gezien als een groenbemester. Dat betekent dat de stikstofgebruiksnorm die voor een groenbemester in de periode van 1 augustus tot en met 15 september mag worden toegepast, ook voor deze graszaadstoppel geldt.

Verwacht effect voor de landbouw

Deze maatregel maakt een stikstofgift op de graszaadstoppel als groenbemester mogelijk. Door deze extra stikstof kan de graszaadstoppel zich ontwikkelen tot een goede en nuttige groenbemester, waardoor ook wordt bijgedragen aan de opbouw van organische stof in de bodem. Daarmee kan de bodemvruchtbaarheid positief worden beïnvloed. Dit betreft overigens een beperkt aantal bedrijven met een klein areaal: er is momenteel rond 10.000 tot 15.000 hectare graszaadteelt in (vooral het zuiden van) Nederland, die zich voor 75% bevindt op kleigrond⁶⁹.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Het effect van deze maatregel is voor de uitvoering door RVO.nl verwaarloosbaar. Voor de handhaving door de NVWA zal bij controles in het veld moeten blijken of deze maatregel juist wordt toegepast. Bij meerjaarsteelten van graszaad kan pas in het tweede jaar worden nagegaan of een eventuele bemesting met drijfmest na de oogst van graszaad in het eerste jaar waarbij de stikstofgebruiksnorm van een groenbemester wordt toegepast, juist is geweest.

5.2.4 Hogere stikstofgebruiksnorm in de graszaadteelt van veldbeemd per 1 januari 2019

De stikstofgebruiksnorm voor graszaadteelt van veldbeemdgras op kleigrond in het eerste teeltjaar gaat vanwege het veel meer toegepaste grasveldtype (ten koste van het voedertype) omhoog. Het grasveldtype, dat vooral voor sportvelden, gazons, golfterreinen wordt gebruikt, vraagt meer stikstof dan het voedertype, dat meer geschikt is voor gebruik in mengsels voor grasland op veehouderijbedrijven, om tot een goede gewasontwikkeling te komen. De CDM heeft hierover een advies uitgebracht⁷⁰. Op basis daarvan gaat de stikstofgebruiksnorm op kleigrond van 110 naar 130 kg stikstof per hectare per 1 januari 2019.

Verwacht effect voor de landbouw

De akkerbouwers die graszaad telen kunnen voor veldbeemd een beter op het type gras afgestemde bemesting toepassen, omdat men voornamelijk het grasveldtype verbouwt. Het totale areaal van veldbeemdgras in de graszaadteelt is laag: circa 400 hectare op bijna uitsluitend kleigrond in Zeeland.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

De verandering in de stikstofgebruiksnorm heeft geen gevolgen voor de uitvoering door RVO.nl en voor de handhaving door de NVWA.

⁶⁸ CDM, 2015. Advies 'Review Stikstofgebruiksnormen voor Graszaad'

⁶⁹ CBS, Statline. Tabel 'Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio'

⁷⁰ CDM, 2015. Advies 'Review Stikstofgebruiksnormen voor Graszaad'

5.2.5 Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm bij bovengemiddelde gewasonttrekking'

De bestaande equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm' (artikel 28c Urm) wordt voortgezet tot de evaluatie van de stikstofgebruiksnormen is afgerond (zie 5.2.1). Hierbij wordt, om eventuele milieurisico's te minimaliseren, een korting op de extra (verhoogde) stikstofgebruiksnorm voor de aangewezen gewassen doorgevoerd, conform het overzicht in Bijlage 2. De zogenaamde frites- en bietregeling (huidige artikel 28a Urm) blijft eveneens bestaan.

In combinatie met de Evaluatie Meststoffenwet 2020 zal de hiervoor genoemde maatregel (Uitvoering evaluatie stelsel van stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten, 5.2.1) worden gebruikt om te besluiten of de in artikel 28c Urm genoemde grenswaarden voor het gebruik van de verhoogde stikstofgebruiksnorm en de verhoogde stikstofgebruiksnorm zelf nog recht doen aan de onttrekking van stikstof en de daaraan gerelateerde mogelijke extra risico's voor het milieu.

Verwacht effect voor de landbouw

Deze maatregel biedt de mogelijkheid voor bedrijven die aantoonbaar hogere gewasopbrengsten realiseren, om gebruik te maken van deze maatregel (artikel 28c Urm). Er zijn diverse voorwaarden waaraan moet worden voldaan.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Ongewijzigd ten opzichte van het vijfde actieprogramma.

5.3 Aanpassingen in het stelsel van fosfaatgebruiksnormen

5.3.1 Verfijning indeling van fosfaatklassen per 1 januari 2020

De indeling van de fosfaatklassen op landbouwgrond wordt per 1 januari 2020 zodanig aangepast dat de huidige klasse 'neutraal' wordt gesplitst in een klasse 'neutraal' en een klasse 'ruim voldoende'. Met deze opsplitsing wordt een meer op de situatie van het perceel toegesneden fosfaatbemesting mogelijk gemaakt en is voor dit actieprogramma de verhoging van de fosfaatgebruiksnormen door hogere gewasopbrengsten beter invulling te geven (zie 5.3.2).

Tabel 10 klassenindeling op basis van de indicatoren en P-AL (grasland) en Pw (bouwland) vanaf 1 januari 2020

Fosfaatklasse	Grasland (PAL-getal)		Bouwland (Pw-getal)	
	Oude situatie	Nieuwe situatie	Oude situatie	Nieuwe situatie
Arm ⁷¹	< 16	< 16	< 25	< 25
Laag	16 - 26	16 - 26	25 - 35	25 - 35
Neutraal	27 - 50	27 - 40	36 - 55	36 - 45
Ruim voldoende	n.v.t.	41 - 50	n.v.t.	46 - 55
Hoog	> 50	> 50	> 55	> 55

De indeling in vijf klassen zal ook worden gehandhaafd na invoering van de gecombineerde fosfaatindicator voor grasland en bouwland (zie 5.3.5).

In het kader van de Evaluatie Meststoffenwet 2020 zal worden bezien of voor de periode 2022-2025 een nieuwe herziening van de fosfaatklassen en fosfaatgebruiksnormen nodig is, ook in relatie tot bijvoorbeeld gestegen fosfaatonttrekking door hogere gewasopbrengsten.

Verwacht effect voor de landbouw

Zie onder maatregel 5.3.2.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Zie onder maatregel 5.3.2.

⁷¹ Om in aanmerking te komen voor de fosfaatgebruiksnorm die hoort bij de fosfaatklasse 'arm' (zie 5.3.2), moet een apart bodemonderzoek plaatsvinden. Dat moet uitwijzen of er sprake is van een fosfaatfixerende grond. Indien dit onderzoek niet wordt uitgevoerd om dit aan te tonen, dan vallen gronden met fosfaattoestand lager dan 16 in de fosfaatklasse 'laag' en geldt de fosfaatgebruiksnorm die daarbij hoort.

5.3.2 Herziening fosfaatgebruiksnormen per 1 januari 2020

De gebruiksnormen voor de klasse 'laag' en de klasse 'neutraal' worden mede op basis van een advies van de CDM⁷² in beperkte mate verhoogd om tegemoet te komen aan de gemiddeld gestegen onttrekking door de gewassen als gevolg van gemiddeld hogere gewasopbrengsten. Hierdoor blijkt gemiddeld 0,6 kg fosfaat per hectare per jaar meer fosfaat door een gewas te worden opgenomen; het niveau van evenwichtsbemesting gaat daarmee ook omhoog. Hoewel in het advies van CDM geen hogere norm voor de klasse 'laag' werd aangegeven, is ook in deze klasse een verhoging doorgevoerd om een vergelijkbaar verschil tussen de klassen 'neutraal' en 'laag' te houden. Daarmee zal de tijd om van 'laag' naar het gewenste niveau van 'neutraal' te groeien ook vergelijkbaar zijn.

De gebruiksnorm voor de klasse 'hoog' wordt verlaagd op percelen waar de fosfaatvoorraad en – beschikbaarheid hoger is dan nodig voor de teelt van landbouwgewassen. Daarmee komen deze percelen sneller in de klasse 'neutraal' waarin sprake is van evenwichtsbemesting.

Tabel 11 Fosfaatgebruiksnormen en klassenindeling op basis van de indicatoren en P-AL (grasland) en Pw (bouwland) vanaf 1 januari 2020 (tussen haakjes de gebruiksnormen die gelden in 2018 en 2019)

Fosfaatklasse	Grasland		Bouwland	
	P-AL-getal	Fosfaat-gebruiksnorm	Pw-getal	Fosfaat-gebruiksnorm
Arm	< 16	120 (120)	< 25	120 (120)
Laag	16 - 26	105 (100)	25 - 35	80 (75)
Neutraal	27 - 40	95 (90)	36 - 45	70 (60)
Ruim voldoende	41 - 50	90 (90)	46 - 55	60 (60)
Hoog	> 50	75 (80)	> 55	40 (50)

In het kader van de Evaluatie Meststoffenwet 2020 zal worden bezien of voor de periode 2022-2025 een nieuwe herziening van de fosfaatklassen en fosfaatgebruiksnormen nodig is ook in relatie tot bijvoorbeeld gestegen fosfaatonttrekking door hogere gewasopbrengsten.

Verwacht effect voor de landbouw

Met deze combinatie van maatregelen wordt een betere aansluiting van de gebruiksnormen op de stijgende gewasopbrengsten en de fosfaattoestand van de bodem bewerkstelligd. De hogere gebruiksnormen zijn erop gericht dat het gewas de hogere behoefte aan fosfaat kan dekken. Er is minder risico op daling van de fosfaattoestand op percelen met klasse 'neutraal' naar klasse 'laag', wat landbouwkundig ongewenst is. En de verwachting is dat de tijd die nodig is om percelen met fosfaattoestand 'laag' naar fosfaattoestand 'neutraal' te laten groeien niet verandert.

Deze maatregel stimuleert landbouwers om percelen waarvan de fosfaattoestand niet is vastgesteld, te laten bemonsteren en analyseren. Want indien de fosfaattoestand niet wordt doorgegeven dan krijgen deze percelen de status 'hoog'.

Gelet op de huidige arealen in de verschillende klassen, leidt deze aanpassing tot een lagere plaatsingsruimte voor fosfaat in Nederland. De exacte omvang ervan is niet constant, omdat door (geleidelijke) veranderingen in fosfaattoestanden van de bodem en daarmee ook veranderingen in fosfaatklassen en daarnaast veranderingen in arealen landbouwgrond, de plaatsingsruimte autonoom ook verandert in de loop van de tijd. Een dalende plaatsingsruimte oefent een opwaartse druk uit op de prijzen van mestafzet.

Voor individuele melkveehouders wier fosfaatproductie gegroeid is sinds 2014, kan de daling van de fosfaatgebruiksnorm voor landbouwgrond in klasse 'hoog' betekenen dat zij extra grond moeten verwerven dan wel de fosfaatproductie moeten verlagen, om te kunnen blijven voldoen aan de regels van de Wet/AMvB grondgebonden groei melkveehouderij.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel en de maatregel verfijning van fosfaatklassen (zie 5.3.1) hebben geen wezenlijke gevolgen voor de uitvoering en handhaving van het mestbeleid.

⁷² CDM, 2017. Advies 'Fosfaatgebruiksnormen en gewasopbrengsten'

5.3.3 Hogere fosfaatgebruiksnorm in fosfaatklasse 'hoog' bij toepassing van meststoffen die het organischestofgehalte verbeteren per 1 januari 2020

Uitsluitend op percelen met fosfaattoestand 'hoog' op bouwland wordt de mogelijkheid geboden 5 kg fosfaat per hectare per jaar extra te geven indien de landbouwer daartoe een meststof gebruikt die het gehalte aan organische stof in de bodem positief beïnvloedt. Deze aanvullende hoeveelheden kunnen alleen gegeven worden als daarbij minimaal 20 kg fosfaat per hectare in de vorm van mestsoorten met een hoog gehalte aan organische stof en een laag gehalte aan stikstof toegediend wordt. Het gaat om meststoffen als groen- en GFT-compost, champost en strorrijke (vaste) dierlijke mest⁷³. De definitieve lijst van organischestofrijke meststoffen zal tegelijk met de inwerkingtreding van deze maatregel vastgesteld worden. Belangrijke criteria zijn: een hoog gehalte aan effectieve organische stof (dat deel van de organische stof dat na een jaar nog aanwezig is) en een laag gehalte aan stikstof in relatie tot het gehalte aan (effectieve) organische stof. Het gehalte aan fosfaat wordt niet als direct criterium gebruikt om mestsoorten in de lijst op te nemen, omdat de beperkte hoeveelheid die extra mag worden gebruikt ertoe zal leiden dat wordt gekozen voor een organischestofrijke meststof met een zo laag mogelijk fosfaatgehalte.

Verwacht effect voor de landbouw

Door de verlaagde gebruiksnorm in de fosfaatklasse 'hoog' kan er (relatief) minder aan meststoffen die organische stof bevatten, ook dierlijke mest, worden geplaatst. Daarmee wordt ook de aanvoer van organische stof beperkt. Deze maatregel maakt het mogelijk dat er toch voldoende organische stof kan worden aangevoerd, onder strikte voorwaarden. Er is sprake van verhoging van de administratieve lasten omdat bij toepassing van deze maatregel moet kunnen worden aangetoond hoe is gebruik gemaakt van deze maatregel.

Vanuit oogpunt van bodemkwaliteit is er met name op bouwland behoefte aan organische stof. Deze maatregel leidt mogelijk tot meer vraag naar aangewezen organischestofrijke meststoffen. Daarmee zou er een prijsopdrijvend effect kunnen zijn.

Indien een landbouwer gebruik maakt van deze maatregel dan blijft bij toepassing van een organischestofrijke meststof van dierlijke herkomst, de eis gelden dat er maximaal 170 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest op bouwland mag worden uitgereden (per jaar).

De maatregel leidt tot een beperkt hogere plaatsingsruimte voor fosfaat en in combinatie met de maatregel herziening fosfaatgebruiksnormen (zie 5.3.2) zou de totale plaatsingsruimte niet zo veel veranderen ten opzichte van de situatie voordat deze maatregelen in werking treden. Hier geldt evenals in de maatregel herziening fosfaatgebruiksnormen (zie 5.3.2) dat het moment waarop de berekening van de plaatsingsruimte wordt gedaan, medebepalend is voor het berekende resultaat.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel leidt tot hogere uitvoerings- en handhavinglasten voor de overheid aangezien gecontroleerd zal moeten worden dat daadwerkelijk sprake is van gebruik van de aangewezen organischestofrijke meststoffen.

5.3.4 Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen' tot 1 januari 2020

De verhoging van de fosfaatgebruiksnormen voor fosfaattoestanden 'neutraal' en 'laag' en de veranderingen in de klassengrenzen waarbij ook een nieuwe klasse ('ruim voldoende') ontstaat met ingang van 1 januari 2020, maakt de equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen' (als opgenomen in art. 33a Urm en in art 21aa Ubm) vanaf dat moment overbodig. Akkerbouwers kunnen dan voldoende fosfaatbemesting toepassen voor het verkrijgen van optimale gewasopbrengsten. Tot het moment dat fosfaatgebruiksnormen worden verhoogd zoals hiervoor beschreven is, wordt deze voorziening in stand gehouden. De van toepassing zijnde verhoging van de gebruiksnormen is weergegeven in Bijlage 2.

Verwacht effect voor de landbouw

Tijdelijke voortzetting van deze equivalente maatregel maakt het mogelijk dat landbouwers die nu voor specifieke gewassen bovengemiddelde opbrengsten realiseren ook extra bemesting kunnen toepassen om de fosfaattoestand in klasse 'neutraal' en 'laag' niet verder te laten zakken.

⁷³ Mede op basis van: CDM, 2017. Concept Advies 'Criteria voor organischestofrijke meststoffen'

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel leidt in eerste instantie tot blijvend hogere uitvoerings- en handhavinglasten voor de overheid die echter dalen zodra deze equivalente maatregel komt te vervallen.

5.3.5 Invoeren van gecombineerde indicator fosfaattoestand bodem per 1 januari 2021

Technische ontwikkelingen maken het mogelijk om de fosfaattoestand van een perceel (nu: P-AL voor grasland en Pw voor bouwland, zie ook 3.2.1.3 Gebruiksnormen fosfaat) beter en sneller te bepalen. En met een combinatie van indicatoren, één voor de meer directe beschikbaarheid voor fosfaat (de intensiteitsindicator) en een ander voor de meer op termijn beschikbare hoeveelheid fosfaat (de capaciteitsindicator), maakt het mogelijk om meer rekening te houden met de mate waarin fosfaat beschikbaar kan komen in een groeiseizoen, zodat in bemestingsadviezen en fosfaatgebruiksnormen daarmee rekening kan worden gehouden⁷⁴. Voor de fosfaatbemesting van grasland en maïs is er goede ervaring opgedaan met de toepassing van een gecombineerde indicator. Daarvoor is P-CaCl₂ als intensiteitsindicator en P-AL als capaciteitsindicator gebruikt. Ook zijn de bemestingsadviezen van deze gewassen voor fosfaat al gericht op deze gecombineerde indicator.

Voor de fosfaattoestand van bouwland wordt ook al wel de intensiteitsindicator P-CaCl₂ toegepast en wordt deze indirect gebruikt als alternatieve indicator voor Pw, eveneens een intensiteitsindicator. P-CaCl₂ heeft als voordeel dat deze eenvoudig is, snel kan worden gedaan en bovendien goed kan worden gebruikt om een beeld te krijgen van de hoeveelheid andere mineralen in de bodem. Deze indicator wordt ook al toegepast door bedrijven die grondmonsters analyseren. Op basis van onderzoek is vastgesteld dat via omrekening deze nieuwe indicator kan worden omgezet naar Pw. De gecombineerde indicator P-CaCl₂/P-AL kan ook op bouwland worden toegepast om in de bemestingsadviezen voor fosfaat en de fosfaatgebruiksnormen meer rekening te houden met de mate van beschikbaarheid van fosfaat in de bodem gedurende het groeiseizoen. Voor bouwlandgewassen (met uitzondering van maïs) zijn er echter nog geen bemestingsadviezen voor fosfaat gebaseerd op deze gecombineerde indicator. Die zijn wel nodig om de gecombineerde indicator toe te kunnen passen.

Per 1 januari 2021 zal een gecombineerde indicator van P-CaCl₂/P-AL voor zowel grasland als bouwland worden ingevoerd. Daarbij zal de geldigheidsduur van de bestaande analyse van de fosfaattoestand van een perceel, die volgens het bemonsteringsprotocol is uitgevoerd, gerespecteerd worden; deze blijven maximaal vier jaar geldig. Vanaf het moment dat de gecombineerde indicator in werking treedt zullen alle bemonsteringen moeten plaatsvinden op basis van deze gecombineerde indicator. Dat betekent dat vanaf uiterlijk vier jaar na inwerkingtreding van de gecombineerde indicator alle percelen op basis van het gewijzigde bemonsteringsprotocol (zie 5.3.6) zullen moeten worden bemonsterd. Percelen waarvan de uitslagen van de fosfaatbemonstering niet bekend zijn bij de overheid, krijgen de fosfaatstatus 'hoog' toegekend.

Gestreefd wordt naar een zo neutraal mogelijke invoering van deze gecombineerde indicator. Er wordt naar gestreefd dat de nieuwe situatie van indeling van percelen in fosfaatklassen zo dicht mogelijk aansluit bij de huidige situatie. In de praktijk valt echter niet uit te sluiten dat een perceel bij toepassing van de nieuwe gecombineerde indicator in een andere fosfaatklasse terecht komt dan bij toepassing van de oude enkelvoudige indicator het geval zou zijn geweest. Deze wijze van invoering zal er ook toe leiden dat deze maatregel een minimaal effect heeft op de nationale plaatsingsruimte van fosfaat.

Verwacht effect voor de landbouw

Deze maatregel sluit aan bij een ontwikkeling die in de praktijk al enige jaren aan de gang is, met name voor grasland en maïs waarin de fosfaatbepaling van landbouwgrond gebeurt op basis van twee indicatoren omdat hiermee de kwaliteit van de fosfaatbepaling toeneemt: de gecombineerde

⁷⁴ CDM, 2015. Actualisering methodiek en protocol om de fosfaattoestand van de bodem vast te stellen. WO-technical report 39, Wageningen Universiteit en Research

indicator geeft informatie over zowel de voorraad aan fosfaat, waarvan een (klein) deel direct beschikbaar is en een (groter) deel dat op termijn beschikbaar kan komen, als de (directe) beschikbaarheid van fosfaat voor de landbouwgewassen. Dit maakt een preciezere fosfaatbemesting mogelijk, met name in relatie tot de fosfaatbeschikbaarheid in (de loop van) het groeiseizoen.

De tot nog toe voorgeschreven Pw-indicator op bouwland is moeilijk vast te stellen met de beschikbare (chemische) meetmethode, waardoor er relatief hoge kosten aan verbonden zijn. Om die reden wordt ook nu al de Pw-waarde afgeleid van de meting van andere indicatoren. Aan deze praktijk komt hiermee een einde.

Landbouwers, met name akkerbouwers, zullen zich de betekenis van de nieuwe gecombineerde indicator eigen moeten maken. In de akkerbouw zal men ook met gewijzigde bemestingsadviezen voor alle akker- en tuinbouwgewassen (m.u.v. maïs) te maken krijgen, omdat de bestaande adviezen gericht zijn op een enkele indicator (het Pw-getal). Voor grasland en maïs, de teelten die in de melkveehouderij het meeste voorkomen, wordt er al gewerkt met een gecombineerde indicator, en is er dus al ervaring mee opgedaan.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel heeft geen gevolgen voor de uitvoering en handhaving van het mestbeleid.

5.3.6 Herziening protocol monsternamen voor bepaling fosfaattoestand met ingang van 1 januari 2021

Tegelijkertijd met de invoering van de gecombineerde indicator (zie de vorige maatregel) zal ook het bemonsteringsprotocol voor de vaststelling van de fosfaattoestand van een perceel aangepast worden⁷⁵. Nu (tot 1 januari 2021) is deze gebaseerd op één indicator (P-AL of Pw). Vanaf 1 januari 2021 zal dat op basis van de gecombineerde indicator (P-CaCl₂/P-AL) moeten gebeuren. Het is nodig om daarvoor vanwege een andere indicator (P-CaCl₂) en vanwege de combinatie een nieuw protocol op te stellen, met name voor het aantal bemonsteringspunten en de wijze van bemonstering van een perceel. Dat protocol is gericht op een nauwkeuring en betrouwbaar resultaat van de fosfaattoestand van de bodem van een perceel. Het streven is er opgericht dat er geen apart bemonsteringsprotocol voor de bepaling van de fosfaattoestand van fosfaatfixerende/fosfaatarme gronden is (in 5.3.1 en 5.3.2 worden deze geduid met de fosfaatklasse 'arm').

Verwacht effect voor de landbouw

Hiermee wordt beoogd om in te spelen op technologische ontwikkelingen die een snelle en betrouwbare fosfaattoestand van een perceel mogelijk maken. Dit zou uiteindelijk moeten leiden tot minder kosten voor bedrijven, mede omdat er geen aparte bemonstering nodig is voor fosfaatfixerende/fosfaatarme gronden. Daarmee kan nauwkeuriger fosfaatbemesting van een perceel worden gerealiseerd.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Er wordt een lichte verandering voor de uitvoering en de handhaving verwacht, omdat naar verwachting het onderscheid tussen een bemonsteringsprotocol voor fosfaatfixerende/fosfaatarme gronden en overige gronden vervalft.

5.4 Aanpassingen in het stelsel van gebruiksvoorschriften

5.4.1 Verplichte rijenbemesting in maïs op zand- en löss per 1 januari 2021

Per 1 januari 2021 zal toepassing van precisiebemesting (rijenbemesting) van alle toegediende mest (kunstmest en dierlijke mest) in rijen geplante maïs op alle zand- en lössgronden verplicht worden. De stikstofgebruiksnormen veranderen daarbij niet. Deze maatregel is vooral gericht op minder uitspoeling van stikstof in de bodem⁷⁶.

⁷⁵ CDM, 2015. Actualisering methodiek en protocol om de fosfaattoestand van de bodem vast te stellen. WOt-technical report 39, Wageningen Universiteit en Research

⁷⁶ CDM, 2017. Advies 'Effect van rijenbemesting bij maïsgewassen op de nitraatconcentratie van grondwater in het zuidelijk zand- en lössgebied'

Met de inwerkingtreding van deze maatregel zal de equivalente maatregel rijenbemesting in maïs (zie 5.4.2) vervallen.

Verwacht effect voor de landbouw

Rijenbemesting in maïs wordt ook nu al toegepast. Om de beschikbaarheid van voldoende rijenbemestingsapparatuur te garanderen en om kapitaalvernietiging zoveel mogelijk te beperken, wordt deze maatregel ingevoerd per 1 januari 2021.

In situaties waarin snijmaïs niet in rijen maar meer gespreid over het land (met minder afstand tussen de planten) is toepassing van rijenbemesting niet mogelijk en ook niet verplicht. Deze wijze van maïsteelt wordt in de praktijk echter zelden toegepast.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Voor de uitvoering heeft deze maatregel geen direct effect. Deze maatregel vereist dat de overheid nauwer gaat toezien op bemesting van percelen voordat het gewas gezaaid is. Indien in een kalenderjaar bemesting op een perceel plaatsvindt op andere wijze dan in de vorm van rijenbemesting, dan wordt niet voldaan aan de bemestingsvoorschriften in geval in dat kalenderjaar op dat perceel maïs wordt geteeld. Vanuit oogpunt van handhaving veronderstelt dit dat digitale vastlegging (door middel van GPS) een voorwaarde is voor uitrijden van mest en voor zaaïen waarbij de vastleggingen ook geborgd zijn.

5.4.2 Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'rijenbemesting in maïs' tot 1 januari 2021.

Nederland zal de equivalente maatregel 'rijenbemesting in maïs' voortzetten tot het moment dat rijenbemesting in maïs (zie 5.4.1)' verplicht wordt gesteld. Op dat moment komt deze equivalente maatregel te vervallen.

5.4.3 Strengere eisen aan vanggewas in of na maïs op zand en löss vanaf 1 januari 2019

Het telen van een vanggewas na de maïsteelt verandert om de kans op uitspoeling van de nitraat die na de oogst nog in de bodem zit te beperken. Er zijn twee mogelijkheden voor een teler:

1. Onderzaai van (vorstbestendig) gras in mei/juni;
2. Inzaai van een vorstbestendig vanggewas op uiterlijk 21 september (direct na de oogst van de maïs).

De verwachting is dat deze maatregel leidt tot een grotere kans dat het vanggewas na de oogst van de maïs tot een goede ontwikkeling komt dan nu veelal het geval is. In het eerste geval staat er al een gewas op het moment dat er wordt geoogst, waardoor de groei snel(ler) op gang kan komen. In het tweede geval wordt bij een vroege oogst in september op tijd een vanggewas ingezaaid, zodat het vanggewas goed kan ontwikkelen.

Verwacht effect voor de landbouw

Wat betreft de teelt van gras als onderzaai in maïs zal de teler op het juiste tijdstip het gras moeten inzaaien in de loop van mei/begin juni, als de maïs niet te laag is zodat het gras zich overmatig ontwikkelt en een concurrent wordt van de maïs, en nog niet te hoog is om tot kieming te komen. Wat betreft de verplichte teelt van een vanggewas na de oogst van snijmaïs op uiterlijk 21 september, zijn twee teeltaspecten van belang: op tijd inzaaien van maïs in het voorjaar (uiterlijk begin mei) en de keuze van een ras dat vroeg(er) afrijpt, dus vroeger oogstbaar is.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

De uitvoering van de handhaving verandert iets. Voor percelen die voor 21-09 geoogst worden, wordt gecontroleerd of er onderzaai heeft plaatsgevonden of dat er direct aansluitend een vanggewas wordt geteeld. Op percelen die na 21-09 geoogst worden moet in het voorjaar een vanggewas als onderzaai al zijn ingezaaid. In beide gevallen moet vervolgens beoordeeld worden of het vanggewas voldoende is ontwikkeld.

Problemen in de handhaving doen zich voor als door bepaalde omstandigheden de oogst die gepland was voor 21-09 is verlaat en er geen onderzaai heeft plaatsgevonden of dat onderzaai niet goed is ontwikkeld waardoor er geen sprake is van een vanggewas als teelt.

5.4.4 Verplicht vanggewas uiterlijk op 31 oktober na consumptie- en fabrieksaardappelen op zuidelijk zand en löss vanaf 1 januari 2021

Het telen van wintergraan als vanggewas aansluitend na de teelt van consumptie- en fabrieksaardappelen op uiterlijk 31 oktober wordt verplicht als er op uiterlijk 16 september geen groenbemester is ingezaaid. Wintergraan of een eventueel ander vorstbestendig gewas kan in het kader van het teeltplan ook als hoofdgewas voor het volgende groeiseizoen worden ingezaaid. De uiterste inzaaidatum van een vanggewas op 31 oktober is erop gericht dat aansluitend na de teelt van consumptie- en fabrieksaardappelen die doorgaans in (de loop van) september en oktober worden geoogst, een vanggewas wordt geteeld. Daar een deel van deze gewassen al eerder dan 31 oktober wordt geoogst, mag worden verwacht dat gemiddeld genomen de oogst van deze aardappelen in de eerste helft van oktober zal plaatsvinden. Volgens wetenschappelijke inzichten ligt de uiterste datum waarbij gegeven het klimaat in Nederland een vanggewas voldoende effectief kan zijn en het risico op uitspoeling van nitraat sterk verminderd, voor 1 oktober⁷⁷. Hoewel deze maatregel dus minder effectief lijkt, mag van de verplichting wel worden verwacht dat er een positief effect is, omdat er in de huidige situatie meestal geen vanggewas wordt gezaaid in geval aardappelen in september of oktober worden geoogst. Er zal daarbij voldoende zaaizaad moeten worden gebruikt. De landbouwer dient dat te kunnen aantonen door middel van bewijzen in zijn administratie.

Verwacht effect voor de landbouw

Deze maatregel leidt tot hogere kosten voor een landbouwer omdat hij een vanggewas moet gaan telen, terwijl dat nu in de praktijk vanwege relatief late oogst niet gebeurt. Het is de verwachting dat in de aardappelverwerkende keten ook aandacht zal zijn voor aardappelrassen die vroeger kunnen worden geoogst en toch een goede opbrengst leveren.

Als er meer geoogst zou moeten gaan worden in een kortere periode, kan dat logistiek gezien lastig zijn. Daar de verwerkende industrie niet alle aardappelen gelijktijdig kan verwerken, zal er meer opslag van aardappelen op de primaire bedrijven en/of de verwerkende bedrijven moeten plaatsvinden. De capaciteit van oogstmachines (in aantal en/of in oogst per machine) zal ook omhoog moeten als bij gelijkblijvende arealen aardappelen in kortere tijd de oogst moet worden gedaan.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Deze maatregel heeft voor de uitvoering geen effect. In de handhaving zal het extra inzet vergen om vast te stellen of wordt voldaan aan de verplichting voor inzaai van een vanggewas (of wintergraan als hoofdteelt na de oogst van aardappelen).

5.4.5 Aanpassing uitrijdperiode vaste dierlijke mest op grasland op klei- en veengrond per 1 januari 2019

Op grasland gelegen op klei- en veengrond wijzigt de uitrijdperiode van vaste dierlijke mest van 1 februari tot en met 15 september naar 1 december tot en met 15 september. Deze maatregel is vooral bedoeld dat op minder draagkrachtige gronden, vooral op veen- en kleigronden, op tijd kan worden begonnen met het uitrijden van vaste (strorijke) mest, afkomstig van een huisvestingssysteem waarin stro wordt gebruikt om landbouwhuisdieren op te houden. Daarmee wordt de periode om deze mest uit te rijden verlengd en wordt het risico dat te laat wordt uitgereden in het voorjaar (door vochtige omstandigheden) verkleind. De kans is daardoor kleiner dat in mei of juni bij weiden of de oogst van gras (voor wintervoorraad) stroresten in het gewas aanwezig zijn.

Verwacht effect voor de landbouw

Op bedrijfsniveau wordt het gemakkelijker om op klei- en veengronden (een deel van de uit te rijden) vaste strorijke mest op een tijdstip uit te rijden dat de grond voldoende draagkracht heeft. Bedrijven moeten zich melden om in aanmerking te komen.

⁷⁷ CDM, 2017. Advies 'Groenbemers'

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

RVO.nl zal meldingen moeten registreren en nagaan of er op het aangemelde bedrijf sprake is van een huisvesting waarin de dieren op stro worden gehouden.

NVWA zal tijdens de routinematige controles in het buitengebied in de winterperiode meer acht slaan op het uitrijden van vaste (strorijke) mest op grasland. Daarbij zal vastgesteld moeten worden dat de mest afkomstig is van het eigen bedrijf. Dat een bedrijf moet beschikken over een stalsysteem dat vaste stromest oplevert is eenvoudig vast te stellen.

5.4.6 Verschuiven van uitrijdperiode drijfmest op bouwland per 1 januari 2019

Op bouwland verschuift per 1 januari 2019 de uitrijdperiode van drijfmest van 1 februari tot en met 31 augustus naar 15 februari tot en met 15 september. Deze maatregel vloeit voort uit het gegeven dat het in de afgelopen jaren zeer regelmatig is voorgekomen dat door ongunstige weersomstandigheden het uitrijden van dierlijke mest, dat (onder voorwaarden) tot en met 31 augustus is toegestaan, niet kon plaatsvinden. Tegelijkertijd is voor de meeste bouwlandgewassen bemesting in de periode tot en met 15 februari niet nodig aangezien het gewas pas later gezaaid wordt en/of de voedingsstoffen zal opnemen. Op zand- en lössgrond gaat deze maatregel samen met extra beperkingen voor het uitrijden van drijfmest (en vloeibaar zuiveringsslib): na de teelt van uitspoelingsgevoelige gewassen mag bij inzaai van een groenbemester de stikstofgebruiksnorm van de groenbemester beperkt worden toegepast (zie 5.2.2).

Verwacht effect voor de landbouw

Op bedrijfsniveau wordt het gemakkelijker om na de oogst van met name granen die onder gemiddelde omstandigheden in de maand augustus plaatsvindt, nog een groenbemester na 1 september in te zaaien en daarop de stikstofgebruiksnorm toe te passen. Dit kan zich voordoen als in augustus de omstandigheden om te oogsten en het land na de oogst te bewerken voor 1 september ongunstig zijn. Veranderingen in klimatologische omstandigheden lijken het verschijnsel van ('gedwongen') latere oogsten te doen toenemen.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Er zijn geen veranderingen in de uitvoering voor deze maatregel. De voorwaarde dat dierlijke mest na 31 juli aangewend mag worden in onderscheiden percentages van de stikstofgebruiksnorm van groenbemesters (zie paragraaf 5.2.2), afhankelijk van het voorgaande gewas, compliceert de handhaving omdat niet direct kan worden vastgesteld of het aanwenden van mest is toegestaan omdat nog niet bekend is of er een groenbemester wordt ingezaaid.

Het schema in Bijlage 4. geeft een overzicht van de regels inzake de uitrijdperiode voor meststoffen zoals deze gelden na inwerkingtreding van de hiervoor genoemde maatregelen.

5.4.7 Aanpassing regels vernietigen van grasland per 1 januari 2019

De regels voor het vernietigen van grasland op zand- en lössgrond worden per 1 januari 2019 aangepast:

- Na 10 mei is het vernietigen van de graszode uitsluitend toegestaan tot uiterlijk 1 september als er aansluitend herinzaai met gras plaatsvindt. Daar vernietigen van de graszode vaak begint met het doodspuiten van het gras met een chemisch middel – en ook als vernietigen wordt gezien -, moet een krappe week worden aangehouden om het gewas te laten afsterven. Rekening houdend met tegenvallende weersomstandigheden om het grasland te ploegen en opnieuw in te zaaien, moet de herinzaai uiterlijk op 10 september worden gedaan. Hierin blijft de uitzondering voor het vernietigen van de graszode in de periode van 1 juni tot en met 15 juli bestaan om aansluitend een aaltjesbeheersend gewas (Tagetes of Japanse haver) te telen voor de teelt van lelies of gladiolen in het volgende voorjaar.
- De zogenaamde calamiteitenregeling voor het scheuren van grasland in geval van schade door in de zode levende dieren of extreme weersomstandigheden komt te vervallen, aangezien deze hiermee overbodig wordt.
- Wat betreft stikstofbemesting wordt bij vernietigen van de graszode na 31 mei de stikstofgebruiksnorm met 50 kg per hectare gekort. Dit vereist dat een bedrijf zich meldt.

Voor deze aanpassing is gebruik gemaakt van een advies van de CDM⁷⁸. Hoewel daaruit naar voren komt dat ter voorkoming van nitraatuitspoeling het voorjaar het beste tijdstip van vernietiging van de graszode is, zijn er ook redenen dat vernietiging in het najaar voordelen heeft, namelijk betere slagingskans bij herinzaai, minder gewasbeschermingsmiddelen, minder lachgasvorming en stabilisering van de organische stof in de bodem. Een betere slagingskans zorgt ook voor een graszode die duurzamer is, zodat er minder frequent herinzaai hoeft plaats te vinden. Een mogelijk neveneffect is dat minder tussenteelt van maïs plaatsvindt als herinzaai in de nazomer is toegestaan.

Verwacht effect voor de landbouw

De verruiming van de mogelijkheid voor het scheuren van grasland betekent dat landbouwbedrijven flexibeler kunnen omgaan met zaken die nu in de calamiteitenregeling zijn opgenomen. Schaderapporten zijn niet meer nodig, wat de kosten die voortvloeien uit regelgeving vermindert. Er is geen reden te veronderstellen dat bedrijven zonder noodzaak meer hun grasland gaan scheuren dan nu het geval is, want de graszode vernietigen, het land bewerken en herinzaai brengen (aanvullende) kosten met zich mee. Wel blijft er een meldplicht als de graszode na 31 mei wordt gescheurd, mede om te kunnen handhaven op de korting op de stikstofgebruiksnorm. In de bedrijfsvoering dient er rekening mee gehouden te worden dat het uitrijden van drijfmest uiterlijk op 31 augustus mag plaatsvinden. Dat kan complicerend zijn als het gras ook pas op die datum zou worden vernietigd door doodspuiten. Dan moet dus de drijfmest, als dat nog gewenst is, daarvoor worden uitgereden.

Verwacht effect voor uitvoering en handhaving

Het vervallen van de calamiteitenregeling betekent een vereenvoudiging van het mestbeleid en daarmee tot iets lagere uitvoerings- en handhavingslasten voor de overheid. Voor de uitvoering zal RVO.nl na een melding na 31 mei een korting op de stikstofgebruiksnorm moeten opnemen voor het bedrijf dat zich meldt.

5.4.8 Voorkomen afspoeling in ruggenteelten op kleigrond en lössgrond vanaf 1 januari 2021

In het volgende actieprogramma wordt het verplicht om in ruggenteelten op klei en löss zodanige maatregelen te nemen dat oppervlakkige afspoeling van het perceel bemoeilijkt wordt door minimale aanleg van waarneembare hindernissen, zoals drempels of drempeltjes op of rond het perceel, zodat oppervlakkige afspoeling naar nabijgelegen wateren bij normale weersomstandigheden (neerslag) voorkomen wordt.

Verwacht effect voor de landbouw

Er zijn specifieke machines die drempels of drempeltjes kunnen maken. Het gebruik hiervan kan als voorwaarde gesteld worden bij een eventuele verplichting van deze maatregel.

Verwacht effect op uitvoering en handhaving

Dit vergt geen veranderingen in de uitvoering. In de handhaving vergt de aandacht voor drempels of drempeltjes tijd. Handhavers van de waterschappen kunnen hieraan een bijdrage leveren. Zij controleren ook al op de teeltvrije zones.

5.4.9 Verlengen vrijstelling stuifbestrijding Veenkoloniën en Texel

De regeling als beschreven in het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn (bovengrondse aanwending runderdrijfmest in het kader van stuifbestrijding) wordt verlengd voor de looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn. De situatie ten aanzien van alternatieven is ongewijzigd. Enerzijds zijn ze er wel, maar de prijs ervan is hoog, minstens twee keer zo hoog per hectare als met toepassing van runderdrijfmest. Anderzijds is de beschikbaarheid van de alternatieven beperkt, in het bijzonder op Texel en het noordoosten van Nederland.

Verwacht effect voor de landbouw en uitvoering en handhaving

Geen effecten ten opzichte van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn.

⁷⁸ CDM, 2017. Advies 'Beperking nitraatuitspoeling bij scheuren en herinzaai van grasland'

5.5 Bedrijfsspecifieke en gebiedsspecifieke maatregelen

5.5.1 Extra reductie nitraatuitspoeling in kwetsbare drinkwaterwinningen op zand- en lössgrond.

In hoofdstuk 4.3.1.3 is aangegeven dat in een veertigtal grondwaterbeschermingsgebieden de nitraatuitspoeling uit de landbouw zodanig is dat deze een risico vormt voor de drinkwaterwinning. Op basis van een bestuurlijke overeenkomst tussen rijksoverheid, betrokken provincies, landbouwbedrijfsleven en drinkwaterbedrijven zullen in de aan te wijzen drinkwaterwinningengebieden waar risico bestaat op te hoge nitraatuitspoeling, in samenwerking tussen genoemde partijen maatwerkplannen ontwikkeld worden om te komen tot een vermindering van de nitraatuitspoeling in de betreffende gebieden tot een niveau van onder 50 mg nitraat per liter en waar dat nodig is lager. Per gebied zullen deze plannen gereed zijn op uiterlijk 30 juni 2018. De maatregelen in de ontwikkelde plannen zullen uiterlijk vanaf genoemde datum geïmplementeerd worden. Het gaat daarbij veelal om maatwerk aangezien de omstandigheden, grondsoort, ontwatering, landbouwkundig gebruik van de bodem binnen de betreffende grondwaterbeschermingsgebieden, variëren.

In de loop van 2019 zal de voortgang geëvalueerd worden, op basis van waargenomen veranderingen in de landbouwpraktijk in de betreffende gebieden⁷⁹. Op basis van deze evaluatie zal bezien worden of het nodig is om aanvullende maatregelen te nemen om de gewenste reductie van de nitraatuitspoeling te realiseren. Als blijkt dat er onvoldoende vooruitgang wordt gerealiseerd met betrekking tot de noodzakelijk geachte veranderingen in de landbouwpraktijk op basis van de maatwerk-aanpak per gebied, dan zullen gedurende de resterende looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn dwingende maatregelen worden opgelegd. Bezien zal worden welk wettelijk instrumentarium (de provinciale bevoegdheid voor het opleggen van maatregelen in grondwaterbeschermingsgebieden, de Meststoffenwet, of de Wet Milieubeheer c.q. de Omgevingswet (Besluit Activiteiten Leefomgeving)) hier het meest geëigende kader voor biedt. Het kunnen dan maatregelen betreffen die aangrijpen op het bouwplan, de teeltwijze, de bemestingsnormen en/of alternatieve maatregelen die effectief zijn in het verminderen van nitraatuitspoeling uit de landbouw.

Verwacht effect voor de landbouw

De maatwerk-aanpak op basis van een bestuurlijke overeenkomst en daarop gebaseerde gebiedsplannen moet leiden tot optimale oplossingen per gebied om te komen tot vermindering van nitraatuitspoeling. Die oplossingen zullen lokaal maatwerk zijn, afhankelijk van de lokale situatie zowel waar het betreft de winning van drinkwater als waar het de landbouw en de gehanteerde landbouwpraktijken betreft. Lokaal maatwerk kan onder andere bestaan uit maatregelen op het gebied van precisiebemesting, teelt vanggewassen, andere veranderingen in het bouwplan en de gewasrotatie, drainagemaatregelen en vermindering van (bepaalde soorten) bemesting. Elk van deze maatregelen heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering van betrokken landbouwbedrijven.

5.5.2 Additionele bufferstroken voor verbetering oppervlaktewaterkwaliteit (gebiedsspecifiek)

In het kader van de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater wordt in 2018 door middel van regionale analyses vastgesteld waar nutriënten een belemmering vormen voor het bereiken van een goede ecologie/biologie in oppervlaktewater. Aansluitend hierop wordt in overleg tussen waterbeheerders en (agrarische) grondgebruikers vastgesteld of en waar additionele bufferstroken doeltreffend en doelmatig zijn om de gewenste ecologie in deze wateren te behalen en of de te maken kosten daarvan proportioneel zijn. Eerder onderzoek naar de effectiviteit van bufferstroken

⁷⁹ De doorlooptijd van verandering van de landbouwpraktijk – uitspoeling Nitraat naar wortelzone – beschikbaarheid resultaten monitoring nitraatwaarden in uitspoelingswater onder de wortelzone bedraagt ruim 2 jaar. De effecten van veranderingen in de landbouwpraktijk in 2019 op het nitraatgehalte in het uitspoelingswater onder de wortelzone zijn dan pas bekend in de loop van 2021.

in Nederland⁸⁰ heeft echter uitgewezen dat bufferstroken in Nederland in veel situaties slecht een beperkte doeltreffendheid hebben. Additionele bufferstroken worden vervolgens in het maatregelenpakket van derde generatie Stroomgebiedbeheerplannen (2022 tot en met 2027) vastgelegd.

5.5.3 Proefprojecten (pilots)

5.5.3.1 Pilot 'Bedrijfsspecifiek afrekenen in de melkveehouderij' (Kringloopwijzer Melkveehouderij)

Criteria voor het honoreren van bedrijfsspecifiek afrekenen in de melkveehouderij

Om te beoordelen of voorstellen voor bedrijfsspecifiek afrekenen kunnen worden uitgetoetst of breed kunnen worden uitgerold zijn criteria opgesteld. Deze criteria zijn:

- De systematiek van de bedrijfsspecifieke regel of norm is wetenschappelijk gevalideerd.
- Gegevens die voor de bedrijfsspecifieke regel of norm worden gebruikt zijn volledig en juist en dit is achteraf controleerbaar en handhaafbaar.
- Er is geen of minimale toename van uitvoerings- en handhavingslasten van RVO.nl en NVWA.
- Het gebruik van de bedrijfsspecifieke regel of norm leidt niet tot negatieve consequenties voor het milieu, en bij voorkeur tot een voordeel. Milieuneutraliteit geldt niet alleen voor de specifieke ondernemer, maar ook voor de groep ondernemers als geheel.

Zolang er niet is voldaan aan de eisen van wetenschappelijke validatie kan er alleen sprake zijn van onderzoek op kleine schaal om het werkingsprincipe aan te tonen. Aan een dergelijk klein onderzoek kan slechts een beperkt aantal praktijkbedrijven deelnemen. Indien de wetenschappelijke onderbouwing rond is, maar de borging nog niet kan er in een grotere onderzoekspilot gewerkt worden aan het borgingssysteem.

Bedrijfsspecifiek afrekenen van fosfaatrechten

Ondanks dat de melkveehouderijsector een groot commitment toont om een goed werkend systeem te bouwen dat aan alle gestelde eisen voldoet van de sector, is er op dit moment nog onvoldoende vertrouwen dat de KringloopWijzer aan alle geformuleerde criteria kan voldoen om gelijktijdig met de inwerkingtreding van het stelsel van fosfaatrechten te worden erkend. De komende periode wordt door overheid en bedrijfsleven samen verder verkend of en hoe bedrijfsspecifiek afrekenen in het stelsel van fosfaatrechten kan worden gebracht en of een pilot in 2018 daar een plaats in kan krijgen. Een definitief besluit is daarover nog niet genomen.

Bedrijfsspecifieke fosfaatbemesting

De pilot met fosfaatevenwichtsbemesting in de melkveehouderij op basis van de KringloopWijzer (BEP-pilot) wordt gedurende het zesde actieprogramma voortgezet.

De wetenschappelijke onderbouwing van BEP is geleverd^{81 82}. Indien BEP voldoet aan alle genoemde criteria om bedrijfsspecifiek te kunnen afrekenen zal worden besloten of de mogelijkheid voor fosfaatevenwichtsbemesting in de Meststoffenwet wordt opgenomen.

Het is niet nodig om extra maatregelen te nemen om deze maatregel milieuneutraal in te voeren. Dit komt doordat het stelsel van gebruiksnormen in de Meststoffenwet al bedrijfsspecifiek is. Op basis van de gemeten fosfaattoestand in de bodem vallen percelen van ondernemers in verschillende fosfaatklassen. Indien er teveel of te weinig wordt bemest op een perceel zal dit terug te zien zijn in de fosfaattoestand, waarna er op dit perceel meer of minder mag worden bemest. Dit geldt ook indien er bedrijfsspecifieke fosfaatbemesting wordt toegepast op basis van de KringloopWijzer.

⁸⁰ Noij, I.G.A.M., M. Heinen and P. Groenendijk, 2012. 'Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands', Final report of a combined field, model and cost-effectiveness study, Alterra report 2290, Wageningen UR

⁸¹ Oenema, Jouke, Gerjan Hilhorst, Léon Šebek en Frans Aarts, 2011. 'Bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen (BEP): onderbouwing en verkenning in de praktijk' Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 60, rapport Wageningen Plant Research nr. 400, Wageningen. (<http://edepot.wur.nl/179689>)

⁸² Oenema, Jouke, Gerjan Hilhorst, 2013. 'De gevolgen van generieke en bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen op bedrijven in 'Koeien & Kansen'', Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 70, rapport Wageningen Plant Research nr. 513, Wageningen. (<http://edepot.wur.nl/258078>)

Bedrijfsspecifieke stikstofbemesting

De KringloopWijzer onderzoekspilots BEN (bedrijfsspecifieke stikstofbemesting met extra kunstmest) en BES (bedrijfsspecifieke stikstofbemesting met extra dierlijke mest) zullen gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn worden voortgezet. In eerste instantie op kleine schaal (maximaal 10 praktijkdeelnemers per pilot). Zodra de wetenschappelijke onderbouwing geleverd is kunnen de pilots worden opgeschaald om de borgingsaspecten te kunnen bestuderen. Opschaling is alleen dan aan de orde als zowel wetenschappelijke onderbouwing als borging van voldoende kwaliteit zijn. Aan de wetenschappelijke onderbouwing wordt nog gewerkt.⁸³ Omdat de wetenschappelijke onderbouwing nog niet tot in detail afgerond is, is het nog niet mogelijk om aan te geven welke maatregelen genomen moeten worden om BEN of BES milieuneutraal breed uit te rollen.

5.5.3.2 Pilotprojecten bedrijfsspecifieke verantwoording in het lössgebied: pilot 'Slim bemesten'

Generieke maatregelen doen niet altijd recht aan specifieke omstandigheden op bedrijfsniveau of aan de zeer diverse regionale omstandigheden van bodem- en watersystemen. Het onverkort opleggen van generieke regels en normen in alle situaties levert mogelijk te weinig winst in termen van milieukwaliteit in verhouding tot de last voor het bedrijfsleven, ervan uitgaand dat landbouwbedrijven een belangrijke rol hebben in de voedselvoorziening en de zorg voor het landschap. In deze context is er reden voor praktijkonderzoek naar de relatie tussen landbouwpraktijk en grondwaterkwaliteit in het lössgebied in Zuid-Limburg. Het gebied kent een gemengde landbouw met aanzienlijk minder uitspoelingsgevoelige teelten dan in het zuidelijke zandgebied (Oostelijk Noord-Brabant en Noord-Limburg). Ondanks dat worden in dit gebied hoge nitraatwaarden in het bodemvocht aangetroffen⁸⁴.

In het onderzoeksproject 'Slim bemesten' wordt de ontwikkeling van een eenvoudig, betrouwbaar en goed te borgen systeem onderzocht waarmee akkerbouwers en melkveehouders kunnen aantonen dat zij minimaal gelijke milieuresultaten boeken inzake meststoffen als dat het geval zou zijn bij toepassing van de generieke regels inzake mest. De onderzochte maatregelen sluiten aan bij de voor Nederland vrij ongebruikelijke situatie in het lössgebied in termen van grondsoort en landschap (heuvelland).

Dit pilotproject is de voortzetting van een project dat in 2015 is opgestart. Het aantal deelnemende landbouwbedrijven bedraagt maximaal 25. Deelname vindt plaats op basis van een onderzoeksontheffing afgegeven door het Ministerie van Economische Zaken.

Dit pilot project loopt in elk geval tot 1 januari 2019 met een mogelijke verlenging van de ontheffingen van twee jaar.

5.5.3.3 Gebiedsgerichte pilot 'kunstmestvrije Achterhoek'

Nederland zal gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2018-2021) ruimte bieden voor een project in de regio 'Achterhoek' (provincie Gelderland) waarin de milieu-, agronomische en technische aspecten van productie en gebruik van mestproducten uit 'state of the art'-mestverwerkingsinstallaties in praktijksituaties bestudeerd kunnen worden. Hiermee wordt beoogd om te komen tot een verhoging van de landbouwkundige werking van mestsoorten gemaakt van dierlijke mest om daarmee de noodzaak van het gebruik van kunstmest verder terug te dringen.

Het project is met name gericht op technieken om ammoniumsulfaat-, ammoniumnitraat- en kaliummeststoffen te produceren uit meststoffen van dierlijke meststoffen die kunstmeststoffen kunnen vervangen, en de effecten van toepassing van deze producten in de praktijk. In het kader van het Topsectorenbeleid zal de Land- en tuinbouworganisatie Nederland (LTO) als vertegenwoordiger van het landbouwbedrijfsleven samen met het Rijksinstituut voor

⁸³ Verloop, Koos, Gerjan Hilhorst, Jouke Oenema, Jaap Gielen, 2017. 'BEN Bedrijfsspecifieke bemesting met kunstmest stikstof - Resultaten 2014 - 2015', Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 77, rapport Wageningen Plant Research nr. 670, Wageningen, (<http://edepot.wur.nl/406891>)

⁸⁴ Hierbij hoort de kanttekening dat afhankelijk van de gebruikte monitorings- en analysemethode ter bepaling van het nitraatgehalte in het bodemvocht er wezenlijk andere waarden gevonden worden.

Volksgezondheid en Milieu (RIVM), het regionale waterschap Rijn en IJssel, Wageningen University and Research (WUR) en de provincie Gelderland de agronomische- milieu en technische aspecten onderzoeken van de genoemde meststoffen op praktijkbedrijven.

Het project zal starten met onderzoek naar de effecten van deze meststoffen (afkomstig van 2 tot 5 producenten) bij een kleine groep (10 tot 20) landbouwbedrijven, vooral in de melkveehouderij. Gaandeweg kan de groep gebruikers worden uitgebreid tot maximaal 150 landbouwbedrijven.

De resultaten die met dit pilotproject zullen worden gegenereerd kunnen worden gebruikt ter ondersteuning van het door de Europese Commissie aangekondigde programma om criteria te ontwikkelen voor het gebruik van verwerkte mest in het kader van de Nitraatrichtlijn bovenop de gebruiksnorm voor dierlijke mest (maximaal 170 kilogram stikstof per hectare) in de Nitraatrichtlijn (zie 3.2.2).

5.5.3.4 Voortzetting pilotproject 'hoogwaardige meststoffen uit dierlijke mest'

Gedurende de periode van het vierde en vijfde actieprogramma heeft Nederland bij 10 pilotbedrijven ervaring opgedaan met de bewerking van dierlijke mest (zie paragraaf 3.2.2). Deze pilot wordt voortgezet.

De Europese Commissie heeft aangegeven dat zij wil werken aan criteria voor het gebruik van verwerkte mest in de context van de Nitraatrichtlijn. Dit betekent dat men wil bezien onder welke voorwaarden verwerkte mestproducten kunnen worden toegepast als zijnde kunstmest, binnen specifieke kwetsbare gebieden. Men denkt daarbij aan zowel agronomische als milieutechnische criteria. Dit onderzoekstraject zal starten in 2018 en ongeveer twee jaar in beslag nemen. Het behelst naar verwachting een inventarisatie van bestaande mestverwerkingstechnieken en – producten waaraan Nederland een actieve bijdrage kan leveren, onder andere middels dit lopende pilotproject.

Dit traject kan leiden tot een verminderd gebruik van traditionele kunstmeststoffen en biedt een kans op het op doeltreffende en doelmatige wijze benutten van nutriënten die lokaal beschikbaar zijn in dierlijke mest.

5.6 Kennisontwikkeling, kennisverspreiding, communicatie en voorlichting

5.6.1 Verbeteren bewustwording, kennis en vaardigheden ter vermindering van uitspoeling en afspoeling van nutriënten

Het doel van het zesde Actieprogramma is een betere kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Voor het behalen van de doelstellingen is het van belang dat alle relevante actoren, zoals overheden, agrarisch ondernemers, ketenpartijen, watermanagers en non-gouvernementele organisaties samenwerken in het creëren en verspreiden van bewustzijn van het effect van het gebruik van meststoffen op de waterkwaliteit, de beleidsmaatregelen en de beweegredenen ervoor.

Eén van de beleidsinstrumenten die wordt ingezet om deze doelen te behalen is communicatie. De beoogde effecten van de communicatieaanpak als onderdeel van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn zijn het vergroten van bewustwording. De opzet is tweeledig:

Communicatie als beleidsondersteunend instrument

Met het zesde actieprogramma zal, in aanvulling op de reguliere communicatiekanalen en communicatie-uitingen over de maatregelen in het mestbeleid, de doelgroep landbouwers specifiek worden geïnformeerd door middel van publicaties over ontwikkelingen in milieuvriendelijker bedrijfsmanagement, innovatieve aanpakken en technieken en praktijkervaringen hiermee.

Communicatie door middel van pilot gedragsinterventie

In paragraaf 4.3 werd duidelijk dat vooral onder bouwland in het zandgebied nog niet voldaan wordt aan het doel van een nitraatconcentratie lager dan 50 mg per liter. Naast beleidsondersteunende communicatie wordt een pilot met een gedragsinterventie opgezet onder

een deel van de communicatiedoelgroep, te weten akkerbouwers en telers van vollegrondsgroenten gewassen op zand- en lössgrond.

Inzichten uit de gedragswetenschappen kunnen de overheid helpen beleid en communicatie effectiever en efficiënter te maken. Verschillende adviesraden hebben hier de afgelopen jaren op gewezen, zoals de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid, de Raad voor de Maatschappelijke Ontwikkeling en de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Het kabinet heeft de aanbevelingen van deze adviesraden om gedragskennis te gebruiken bij de ontwikkelen van beleid en communicatie om verschillende redenen omarmd (zie kabinetsreactie op RMO-advies 'De verleiding weerstaan' 2014). Het benutten van gedragswetenschappelijke kennis maakt in de eerste plaats een rijkere en realistischere beleidsanalyse mogelijk. Hiermee is het gedragswetenschappelijke perspectief relevant voor alle vormen van overheidsingrijpen: van regulering, normering, subsidiering en belastingheffing tot communicatie en voorlichting. Beleid maken met behulp van gedragswetenschappelijke kennis vormt in die zin geen substituut voor bestaande beleidsinterventies, maar is een aanvulling hierop die effectiviteit verhoogt door breder naar de prikkels te kijken die van invloed zijn op het gedrag. Daarnaast biedt gedragskennis mogelijkheden voor een minder dwingende maar meer stimulerende wijze van sturen, ook wel 'nudging' genoemd.

Het vraagstuk waar de hier beschreven pilot zich op richt beperkt zich tot het toedienen van mest op het gewas. De pilot kent een programmatische aanpak waarbij de samenwerking wordt gezocht met stakeholders.

Daarnaast zal gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma, niet alleen door het Rijk maar ook door andere overheden communicatie als beleidsinstrument worden ingezet op onderstaande onderwerpen.

5.6.2 Precisiebemesting in andere bouwlandgewassen dan mais op zand- en lössgrond

Het Ministerie van Economische Zaken bevordert precisielandbouw. In de Nationale Proeftuin Precisielandbouw kunnen de nieuwste uitvindingen, prototypes en technologieën voor precisielandbouw, in de praktijk worden getest en doorontwikkeld. Het Ministerie van Economische Zaken stelt ruim 2 miljoen euro voor vier jaar beschikbaar voor de eerste fase van de proeftuin, die moet zorgen dat de Nederlandse land- en tuinbouw duurzamer en efficiënter kan produceren. Naar verwachting investeert het bedrijfsleven bovenop de ruim 2 miljoen euro van het ministerie, 8 miljoen euro in vier jaar.⁸⁵

Ook in het kader van POP3 wordt de toepassing en ontwikkeling van precisiebemesting en precisielandbouw bevorderd.⁸⁶ Daarnaast zullen in het kader van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) concrete projecten uit worden gerold voor (onder andere) precisiebemestingstechnieken.

Indien in de toekomst maatregelen in de sfeer van precisielandbouw op grote schaal worden toegepast heeft dit mogelijk positieve effecten op het verminderen van het verlies van nutriënten en de milieukwaliteit.

5.6.3 Stimuleren teelt vanggewassen/groenbemesters na andere teelten dan mais en aardappelen

Verdere kennisontwikkeling en kennisverspreiding over de effectieve inzet van groenbemesters en vanggewassen kan bijdragen aan verminderen van verliezen van stikstof en fosfaat uit de landbouw. Gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma zal aanvullend op reeds lopende projecten op het terrein van betere inzet van vanggewassen en groenbemesters in het kader van het POP3, DAW en het Topsectorenbeleid (bodem), inzet worden gepleegd om nieuwe inzichten verder te ontwikkelen en in de praktijk te verspreiden.

⁸⁵ Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2017/03/14/kamerbrief-over-toezeggingen-precisielandbouw-en-het-agroloket/kamerbrief-over-toezeggingen-precisielandbouw-en-het-agroloket.pdf>

⁸⁶ Zie o.a.: <https://netwerkplatteland.nl/op-weg-naar-smart-farming>; ...

5.6.4 Bewustwording en kennisverspreiding ter voorkoming van erfafspoeling

Om de afspoeling van nutriënten en andere stoffen als gewasbeschermingsmiddelen van boerderijen naar nabijgelegen waterlopen verder te verminderen worden maatregelen genomen om erfafspoeling tegen te gaan. Maatregelen bestaan vooral uit acties om het bewustzijn onder landbouwers over deze problematiek te vergroten en kennisoverdracht over en demonstratie van de maatregelen die landbouwers kunnen nemen en praktijken die zij kunnen toepassen om erfafspoeling te voorkomen om zodoende waterverontreiniging weg te nemen. Er wordt een 'Maatlat Erf', een certificaat, ontwikkeld dat agrarische ondernemers en waterbeheerders duidelijkheid biedt dat de op het erf te treffen voorzieningen effectief zijn om erfafspoeling tegen te gaan. Naar verwachting zal deze duidelijkheid resulteren in een versnelde afname van erfemissies, waardoor waterkwaliteit in het landelijk gebied verbetert maar ook de belasting van KRW-waterlichamen met nutriënten afneemt.

5.7 Aanvullende maatregelen in het kader van verantwoorde productie en afzet van mest

5.7.1 Maximering mestproductie

Sinds 2006 is de mestproductie door de veehouderij in Nederland gemaximeerd, uitgedrukt in 172,9 miljoen kilogram fosfaat en 504,4 miljoen kg stikstof⁸⁷.

Dit plafond is doorvertaald naar sectorale plafonds voor de varkens-, pluimvee- en melkveehouderij:

- Varkens: 39,7 miljoen kilogram fosfaat; 99,1 miljoen kg stikstof;
- Pluimvee: 27,4 miljoen kilogram fosfaat; 60,3 miljoen kg stikstof;
- Melkvee: 84,9 miljoen kilogram fosfaat; 281,8 miljoen kg stikstof.

Deze plafonds komen overeen met de productiecijfers over het jaar 2002. De plafonds worden gehandhaafd via de bestaande stelsels van varkens- en pluimveerechten en vanaf 1 januari 2018 het stelsel van fosfaatrechten voor de melkveehouderij (zie 5.7.2). De plafonds en bijbehorende rechtenstelsels vormen een belangrijk kader voor de ontwikkeling van de veehouderij in Nederland. Gedurende de looptijd van het zesde actieprogramma blijft dit kader onverkort van kracht.

Hoewel de sectorplafonds al geruime tijd worden toegepast, zijn deze niet vastgelegd in wet- en regelgeving. Om maximale duidelijkheid en transparantie te bieden over het bestaan van de sectorplafonds en de hoogte daarvan, zal de Nederlandse regering de plafonds in de Meststoffenwet vastleggen. Dit zal onderdeel zijn van de wijziging van de Meststoffenwet waarmee ook andere maatregelen uit dit actieprogramma in de wet worden vastgelegd. De beoogde inwerkingtredingsdatum van deze wetswijziging is 1 januari 2020.

5.7.2 Invoering fosfaatrechten melkvee

Nederland zal per 1 januari 2018 een stelsel van fosfaatrechten voor melkvee introduceren. Doel van dit stelsel is om te borgen dat de fosfaatproductie door de melkveehouderijsector in Nederland vanaf 1 januari 2018 onder het sectorplafond van 84,9 miljoen kilogram per jaar blijft. Bedrijven krijgen op basis van het aantal gehouden stuks melkvee op 2 juli 2015 en de forfaitaire fosfaatexcretie uit de Meststoffenwet een hoeveelheid fosfaatrechten toegekend, uitgedrukt in kilogrammen fosfaat.

Omdat de hoeveelheid fosfaatrechten die op basis van de peildatum van 2 juli 2015 zou moeten worden toegekend groter is dan de toegestane fosfaatproductie in de melkveehouderij, is een generieke korting noodzakelijk. Deze zal bij de inwerkingtreding van dit stelsel van fosfaatrechten op 1 januari 2018 worden doorgevoerd. Deze korting is niet van toepassing op bedrijven die in 2015 grondgebonden waren (dat wil zeggen dat fosfaatproductie door melkvee op het eigen bedrijf binnen de geldende gebruiksnormen op eigen grond geplaatst kan worden). Bedrijven met een relatief klein fosfaatoverschot op hun bedrijf worden niet verder gekort dan het niveau waarop ze

⁸⁷ BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE van 8 december 2005 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (2005/880/EG). Het plafond is bepaald op basis van de mestproductie uitgedrukt in stikstof en fosfaat in 2002.

grondgebonden zouden zijn. Het kortingspercentage dat op niet-grondgebonden bedrijven van toepassing is, bedraagt 8,3%.

De fosfaatrechten zullen vrij verhandelbaar zijn om bedrijfsontwikkeling te faciliteren. Bij overdracht van de fosfaatrechten wordt 10% afgeroomd. Deze afgeroomde rechten worden via een zogenoemde fosfaatbank ingezet ten behoeve van grondgebonden ondernemers en jonge ondernemers (eveneens grondgebonden).

5.7.3 Overwegingen ten aanzien van de sectorplafonds

Het kabinet overweegt een aantal aanpassingen van de systematiek rond de sectorplafonds voor mestproductie. Deze aanpassingen zijn onderwerp van bespreking met de Europese Commissie.

Ten eerste wordt overwogen om een bij het bepalen van de naleving van het productieplafond in de melkveehouderij rekening te houden met fluctuaties in het stikstof- en fosforgehalte in het ruwvoer. Aanleiding is dat in de melkveehouderij de mestproductie uitgedrukt in fosfaat en stikstof van jaar tot jaar sterk fluctueert als gevolg van veranderende stikstof- en fosforgehalten in het ruwvoer van het eigen bedrijf. Deze fluctuaties worden veroorzaakt door natuurlijke factoren waardoor het gehalte van deze stoffen in met name gras, van jaar tot jaar aanzienlijk kan variëren. Bij de vaststelling of voldaan is aan het sectorplafond kan hiermee rekening worden gehouden, bijvoorbeeld door uit te gaan van een langjarig gemiddelde samenstelling van het ruwvoer.

Een tweede mogelijke aanpassing is het (gedeeltelijk) verdisconteren van verwerkte mest bij het vaststellen van de naleving van het sectorplafond. Dit is met name relevant voor de pluimvee-sector. Een belangrijk deel van de in Nederland geproduceerde pluimveemest wordt op basis van langjarige contracten buiten de Nederlandse landbouw afgezet. Van de zo afgezette mest is verzekerd dat deze niet zal bijdragen aan bemesting in Nederland en daardoor ook geen bijdrage zal leveren aan nitraatuitspoeling naar het grondwater en eutrofiëring van het oppervlaktewater. Het is mogelijk om bedrijven tijdelijke, individuele ontheffingen van dierrechten te geven bij vooraf vastgelegde langjarige verwerking van mest, waarvan gegarandeerd is dat deze mest niet in de Nederlandse landbouw gebruikt wordt of zal worden. Het ligt dan wel voor de hand om de omvang van eventueel te verstrekken ontheffingen te limiteren.

Ten derde wordt overwogen om producten van dierlijke mest die in het kader van de Nitraatrichtlijn niet beschouwd worden als mest die meetelt voor de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest uit de Nitraatrichtlijn van 170 kg stikstof per hectare, te verdisconteren in de naleving van de plafonds. Achtergrond hiervan is dat het mogelijk is gebleken om hoogwaardige stikstofmeststoffen uit dierlijke mest te maken die een hoge stikstofwerking hebben, vergelijkbaar met stikstofkunstmest, en een vergelijkbaar risico opleveren op verontreiniging van grond- en oppervlaktewater of andere milieucompartimenten met andere stoffen. De Europese Commissie heeft aangekondigd een onderzoekstraject te starten dat erin kan resulteren dat deze stikstofmeststoffen uit dierlijke mest worden toegestaan als stikstofmeststof die mag worden toegediend bovenop de gebruiksnorm voor dierlijke mest uit de Nitraatrichtlijn. Overwogen wordt om de aldus geproduceerde stikstofmeststof in dat geval niet mee te tellen voor bepaling van de naleving van het mestproductieplafond. Daartoe zouden aan veehouders individuele ontheffingen/vergunningen verstrekt kunnen worden voor vastgelegde en bewezen geproduceerde hoeveelheden stikstofmeststof van de betreffende kwaliteit.

6. Te verwachten effecten van maatregelen in het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn

PM

te verwerken definitieve resultaten milieueffectrapportage

7. Uitvoering en handhaving

7.1 Naleving mestwetgeving

De Nederlandse mestmarkt kenmerkt zich door een overschot aan dierlijke mest. Door de beperking in het gebruik van mest als gevolg van wettelijke gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften moeten veel mestproducenten een aanzienlijk deel van hun mest verwerken. Afvoer van dierlijke mest is in veel gevallen als gevolg van de hoge transport - en verwerkingskosten een aanzienlijke kostenpost.

Er zijn de in de voorgaande actieprogramma's tal van maatregelen genomen door aanscherping van de gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften. In het voorliggende actieprogramma is verbetering van de naleving van die regels uit de mestwetgeving een speerpunt.

In het zesde actieprogramma richt de handhaving zich in het bijzonder op gebieden/regio's met een hoge mestproductie ten opzichte van de plaatsingsruimte en waar bovendien de waterkwaliteit achterblijft. Dit met het doel om de negatieve invloed op de waterkwaliteit door overbenutting van mest weg te nemen. Een risicogerichte aanpak is ook noodzakelijk om de handhaving capaciteit zo effectief mogelijk in te zetten. Het zesde actieprogramma voorziet naast handhaving ook in activiteiten die de naleving van de mestwetgeving bevorderen.

7.2 De inzet van het instrumentarium voor versterking van de naleving

Aan de versterking van de naleving wordt door de handhavende instanties (de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) gewerkt langs twee sporen:

1. Handhaving van mestregelgeving

- a. Controle en handhaving is vooral risicogericht op basis waarvan controles worden uitgevoerd. De handhaving is ook gebiedsgericht op die situaties waar verbetering van de waterkwaliteit achterblijft of afneemt door het vermoeden dat aanwending van mest boven de gebruiksnorm plaatsvindt. Hier worden voor het gebied specifieke maatregelen genomen. Verder wordt prioriteit gegeven aan risicovolle schakels in de mestketen zoals intermediairs. De inzet van de handhaving capaciteit wordt binnen de beschikbare capaciteit op deze twee speerpunten geïntensiveerd.
- b. Bij de handhaving worden eigentijdse methoden van informatietechnologie verder ontwikkeld en geïntroduceerd: mesttransporten over de weg en mesttoedieningsapparatuur moeten worden voorzien van GPS-tracking en sensortechnologie om de het gebruik van mest te controleren en real time te monitoren. Deze informatie maakt het voor handhavers mogelijk om enerzijds gericht op controle te gaan en anderzijds om in het veld direct te kunnen zien of de gebruiker de mestgift correct verantwoordt.
- c. Bij handhaving wordt voor zover mogelijk de samenwerking met andere rijks- en regionale toezichthouders geïntensiveerd, ook in gezamenlijkheid met de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater.
- d. De introductie van onafhankelijke monsternamen van vaste mest (dikke fractie) is een belangrijke eerder genomen maatregel die per 1 oktober 2017 van kracht is geworden en waarvan in de periode van het zesde actieprogramma de vruchten geplukt kunnen worden. Met deze maatregel wordt voorkomen dat mestmonsters van dikke fractie gemanipuleerd worden. Ondernemers verantwoordt deze hoge waarden dan administratief als verwerkt en afgevoerd van het bedrijf terwijl de mest daadwerkelijk op eigen het land wordt gebracht of illegaal in de omgeving gebruikt.
- e. Per 1 januari 2017 zijn ook transportmiddelen bij vervoer van bewerkte vaste mest over de grens voorzien van het AGR/GPS systeem zodat beter door de handhavende instanties gecontroleerd kan worden of de verantwoording van de mestverwerking in de vorm van export zorgvuldig plaatsvindt en de mest ook daadwerkelijk is geëxporteerd.
- f. De inzet is om de mestregelgeving voor transport zodanig te vereenvoudigen, daardoor het aantal uitzonderingen te verminderen en de naleving en handhaafbaarheid van de regelgeving te bevorderen.

- g. Er is aandacht voor aan- en afvoer van dierlijke mest met extreem hoge waarden stikstof en/of fosfaat.

2. *Naleving stimuleren.*

Met vertegenwoordigers van de landbouwsector worden in het kader van het zesde actieprogramma afspraken gemaakt waar de sector zelf aanvullend op het wettelijk kader de naleving bevordert.

- a. Wanneer de sector zelf geborgde systemen heeft ingericht waarmee de nutriënten verantwoord kunnen worden dan wordt dit gezien als een lager risico en krijgen de deelnemers aan deze private verantwoordingssystemen een lagere prioriteit in de publieke handhaving.
- b. Sector en overheid werken samen aan verbetering van de naleving. Overeengekomen wordt welke activiteiten sectororganisaties en overheid samen ondernemen. Over die benadering gaan we de actief en intensief de dialoog aan. De activiteiten gaan over verbetering van zowel de naleefbaarheid als de handhaafbaarheid.

7.3 **Prioritering van toezicht**

De mestregelgeving is complex en vereist veel capaciteit om toezicht te houden op de naleving. De noodzaak om toezicht te houden is niet overal even groot. De beschikbare toezicht en handhaving capaciteit wordt daarom zo veel mogelijk risicogericht ingezet.

Prioriteit

De schade aan het milieu door onvoldoende naleving en gebruik van dierlijke mest boven de gebruiksnorm lijkt verband te houden met onvoldoende toenemende waterkwaliteit in bepaalde gebieden met intensieve veehouderij en het gedrag van sommige intermediairs met hun afnemers. Deze gebieden en intermediairs vertegenwoordigen een hoog risico voor de waterkwaliteit en krijgen hoge prioriteit bij toezicht en handhaving.

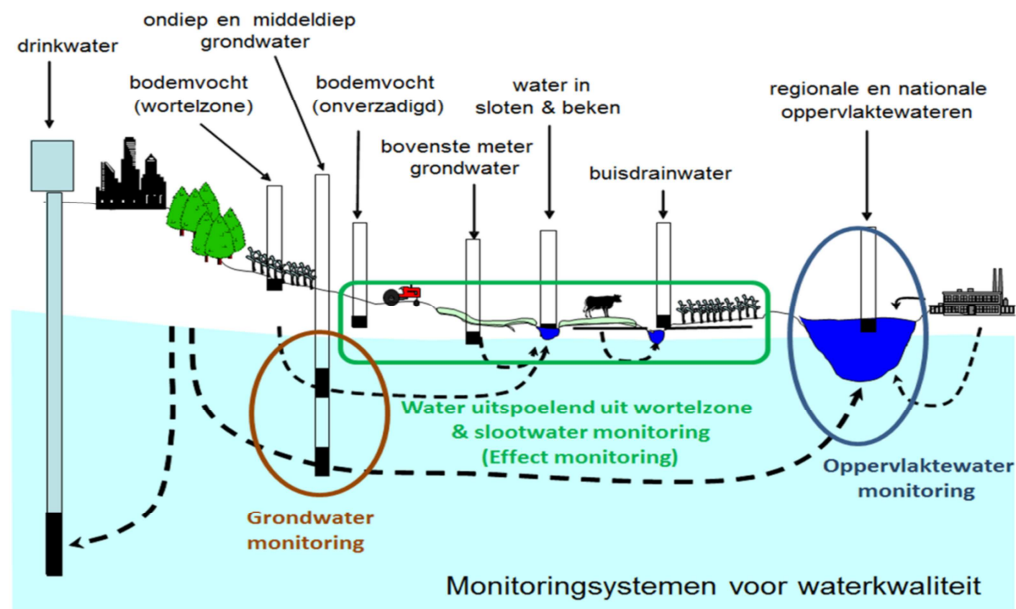
Posterioriteit

Initiatieven vanuit de sector die potentieel in aanmerking komen voor een lagere prioriteit in het kader van toezicht en handhaving zijn: bedrijven die aantoonbaar en geborgd op een verantwoorde wijze met mest omgegaan, online en real time verantwoording van N- en P-stromen waarmee de noodzaak voor fysieke controle afneemt.

8. Monitoring

[PM: Het navolgende is onder voorbehoud van besluiten over voorzetting van de huidige monitoringsaanpak en van continuering van de derogatie in 2018.]

De Nitraatrichtlijn bevat rapportageverplichtingen over de resultaten van genomen maatregelen om nitraatuitspoeling en eutrofiëring terug te dringen. De resultaten van actieprogramma's, die voor die doelen veranderingen in de landbouwpraktijk bewerkstelligen, werken het snelst door in het water dat uitspoelt uit de wortelzone van een landbouwperceel (uitspoelingswater). Om die reden worden de effecten van de actieprogramma's gemonitord in de bovenste meter van het grondwater, het drainwater of in bodemvocht van lagen juist onder de wortelzone van het landbouwperceel. Voorts worden gegevens verzameld over de aanwezigheid van nitraat in het diepere grondwater, in het water voor productie van drinkwater en in de zoete en zoute oppervlaktewateren. Nederland heeft in de loop der jaren een monitoringssysteem ontwikkeld van metingen op verschillende diepten die tezamen een feitelijk, representatief beeld geven van de waterkwaliteit. De afbeelding hieronder illustreert op welke plekken de waterkwaliteit gemonitord wordt.



Afbeelding 3. Monitoringsystemen voor waterkwaliteit (Bron: RIVM)

De gegevens worden verkregen door middel van metingen die binnen verschillende meetnetten worden uitgevoerd. Het gaat om de volgende meetnetten.

1. Voor uitspoeling uit wortelzone: Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM).

Het LMM bestaat sinds 1992 en is een verplichting die rechtstreeks voortkomt uit de Nitraatrichtlijn. Dit basismetnet is vanaf 2006 uitgebreid met het derogatiemetnet om te voldoen aan de monitoringsverplichting uit artikel 8 van de derogatiebeschikking⁸⁸. De meetnetten binnen het LMM vertonen een grote mate van overlap, resulterend in een basismetnet met 251 en een derogatiemetnet met 300 meetlocaties.

⁸⁸ Beschikking van de Commissie van 8 december 2005 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (2005/808/EEG)

Tabel 12. Overzicht van het benodigde aantal bedrijven per programma per bedrijfstype en grondsoortregio (Periode 2018-2021).

	Basismeetnet					Derogatiemeetnet					Uniek ⁸⁹
	Zand	Löss	Klei	Veen	Totaal	Zand	Löss	Klei	Veen	Totaal	
Akkerbouw	40	20	30	0	90	0	0	0	0	0	90
Melkvee	45	20	20	24	109	140	17	52	52	261	284
Hokdier + overig	32	10	10	0	52	20	3	8	8	39	84
Totaal	117	50	60	24	251	160	20	60	60	300	458

Bron: RIVM 2017

Tabel 13. Overzicht van geschat aantal bedrijfsbemonsteringen en aantal chemische analyses van mengmonsters en individuele monsters per jaar per deelprogramma en totaal voor het LMM als geheel (Basismeetnet en Derogatiemeetnet)

Bedrijfsbemonsteringen						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
240		471	745	522	50	2.028
Chemische analyses van mengmonsters in laboratorium						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
582	1.163	1.741	1.061	101	4.648	
Veldmetingen / analyses aan individuele monsters						
Zand Zomer	Zand Winter	Klei	Veen	Löss	Totaal	
4.066	6.151	8.432	4.834	804	24.287	

Bron: RIVM 2017

Beheer en uitvoering van het LMM is in handen van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Het RIVM werkt hierin samen met Wageningen Economic Research (WEcR). Het WEcR zorgt voor de vastlegging van de landbouwpraktijk op de aan het LMM deelnemende landbouwbedrijven. Deze vastlegging vindt plaats via het Bedrijven-Informatienet (BIN). Door samenvoeging van de data van de instituten kan een verband gelegd worden tussen het handelen van de agrarisch ondernemer wat betreft bemesting en de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Aansturing van beide meetnetten is sinds 1 januari 2013 de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economische Zaken, evenals het leveren van de door de Europese Commissie verplichte jaarlijkse derogatiemonitor.⁹⁰

De effectiviteit van het mestbeleid moet op grond van de Nitraatrichtlijn vierjaarlijks worden gerapporteerd aan de Europese Commissie (EC). Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het rapport (de "nitraatrichtlijn-rapportage") genoemd, meldt de situatie en ontwikkelingen van de uit de landbouw afkomstige stikstof en fosfaat in grond- en oppervlaktewater.

De nitraatrichtlijnrapportage is naast gegevens uit het LMM, gebaseerd op data afkomstig van de meetnetten:

2. Voor dieper grondwater: Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit (LMG).

Dit meet het diepere grondwater van meer dan 5 m. onder het maaiveld. Het bestaat uit 350 meetlocaties in de vorm van permanente putten, verspreid over het land en de verschillende bodemsoorten, evenals over landbouw, natuur en overig gebied. Grondwatermonsters worden op elke locatie genomen op 5-15 m en 15-30 m onder het grondoppervlak. De frequentie varieert enigszins per grondsoort en diepte van de put. Bij de indeling in regio's en gebieden wordt

⁸⁹ Doordat bedrijven aan het Basismeetnet én het Derogatiemeetnet kunnen deelnemen is het werkelijke aantal bedrijven dat nodig is, lager.

⁹⁰ Fraters, B. et al, 2016. 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014)', RIVM Rapport 2016-0076, en Fraters, B. et al., 2017. 'Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2015) en trend (1992-2015)', Addendum bij rapport 2016-0076, RIVM Rapport 2017-0008

aangesloten bij het LMM. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verzorgt het beheer, interpretatie van gegevens en de rapportage.

3. Voor water t.b.v. productie drinkwater: monitoringprogramma's drinkwaterbedrijven.

De tien drinkwaterbedrijven monitoren de kwaliteit van het water dat voor drinkwater wordt gebruikt. Dat kan gaan om zowel grondwater (145 locaties) als oppervlaktewater (16 locaties). 70% van de grondwaterbronnen hebben een gemiddelde diepte > 30 m, 30% van de bronnen ligt ondieper dan 30 m. De bedrijven zijn verplicht jaarlijks over de kwaliteit te rapporteren aan de Inspectie Leefomgeving en Transport.

4. Voor oppervlaktewater: zes verschillende meetnetten

In volgorde van kleine naar grote wateren, wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater gemonitord door de volgende meetnetten:

- Voor sloten op landbouwbedrijven: Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM), (zie hierboven).
- Voor oppervlaktewater dat overwegend door landbouw wordt beïnvloed: Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater (MNLISO), opgezet in 2010-2012. Bestaande meetpunten van waterschappen in kleine lokale oppervlaktewateren die uitsluitend door nutriëntenemissies uit landbouwgebieden worden belast en zo min mogelijk door kwel en inlaatwater.
- Voor regionale wateren aangewezen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW): meetnetten van de 22 waterschappen met een groot aantal waarnemingspunten.
- Voor de Rijkswateren vallend onder de KRW: meetnet van Rijkswaterstaat
- Overgangs- en kustwateren vallend onder de KRW: meetnet van Rijkswaterstaat.
- Voor de open zee: meetnet van Rijkswaterstaat.

9. Geraadpleegde bronnen

PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport, PBL-publicatienummer: 2258, Den Haag, 2017. Het syntheserapport en de onderliggende rapporten en onderzoeksnotities zijn beschikbaar op: www.pbl.nl/publicaties/evaluatie-meststoffenwet-2016-syntheserapport

Velthof, G. et al (2016) , Effecten van het mestbeleid op landbouw en milieu, beantwoording van de ex postvragen in het kader van de evaluatie van de Meststoffenwet, Wageningen Environmental Research, Rapport 7282

Fraters, B. et al, (2016), Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014), RIVM Rapport 2016-0076

Fraters, B. et al., (2017), Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2015) en trend (1992-2015), Addendum bij rapport 2016-0076, RIVM Rapport 2017-0008

Hooijboer, A.E.J., de Koeijer, T.J., Prins, H., Vrijhoef, A., Boumans, L.J.M., Daatselaar, C.H.G. (2017) Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2015. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, RIVM. Rapport 2017-0038.

J. Claessens et al. 'Effecten van het landelijk mestbeleid op de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden', RIVM rapport 2016-0199, 2017

J.J. Schröder et al, 2004. "Gebruiksnormen bij verschillende landbouwkundige en milieukundige uitgangspunten", Plant Research International, Wageningen, report 79.

<http://www.wur.nl/nl/show/Adviesbasis-Bemesting.htm>

I.G.A.M. Noij, M. Heinen and P. Groenendijk, Effectiveness of non-fertilized buffer strips in the Netherlands, Final report of a combined field, model and cost-effectiveness study, Alterra report 2290, WUR, Wageningen, 2012

Aarts, H.F.M., Haan, M.H.A. de, Schröder, J.J., Holster H.C., Boer, J.A. de, Reijs, J.W., Oenema, J., Hilhorst G.J., Sebek, L.B., Verhoeven, F.P.M. and Meerkerk, B. (2015) Quantifying the environmental performance of individual dairy farms - the Annual Nutrient Cycling Assessment (ANCA). In: Grassland Science in Europe, Volume 20 pp 377 – 380,.

Holster, H., M. de Haan, M. Plomp en M. Timmerman (juni 2015), *KringloopWijzer, goed geborgd!?*, Wageningen UR Livestock Research, Wageningen.

Schröder, J.J., L.B. Šebek, J.W. Reijs, J. Oenema, R.M.A. Goselink, J.G. Conijn en J. de Boer (januari 2016), Rekenregels van de KringloopWijzer, actualisatie van de 4 maart 2014 versie, PRI-rapport 640.

Schroder, J.J., J.J. de Haan en J.R. van der Schoot 'Meststofgebruiksruimte in relatie tot opbrengstniveaus, mestsoort en rijenbemesting, verkenning van equivalente maatregelen met het WOG 2.0 rekenmodel', rapportnr. PPO nr. 638, WUR (PRI/PPO), februari 2015.

Verloop, Koos, Gerjan Hilhorst, Jouke Oenema, Jaap Gielen (januari 2017), *BEN Bedrijfsspecifieke bemesting met kunstmest stikstof - Resultaten 2014 - 2015*, Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 77, rapport Wageningen Plant Research nr. 670, Wageningen, (<http://edepot.wur.nl/406891>).

Oenema, Jouke, Gerjan Hilhorst, Léon Šebek en Frans Aarts(juli 2011) Bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen (BEP): onderbouwing en verkenning in de praktijk Wageningen UR

Livestock Research rapport nr. 60, rapport Wageningen Plant Research nr. 400, Wageningen.
(<http://edepot.wur.nl/179689>)

Oenema, Jouke, Gerjan Hilhorst (april 2013), *De gevolgen van generieke en bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen op bedrijven in 'Koeien & Kansen'*, Wageningen UR Livestock Research rapport nr. 70, rapport Wageningen Plant Research nr. 513, Wageningen.
(<http://edepot.wur.nl/258078>)

Loon, A. van, en D. Fraters, De gevolgen van mestgebruik voor drinkwaterwinning; een tussenbalans, KWR 2016.023, Nieuwegein, 2016

C. de Lauwere e.a, Agrarische ondernemers over de mestwetgeving; beleving van het mestbeleid: draagvlak, knelpunten en oplossingen, Wageningen Economic Research, 2016-103.

Hooijboer, A.E.J. et al, Scouting vollegrondsgroenten op zand (2007-2010), een verkennend onderzoek. RIVM rapport 680171036/2014, 2014

Gebruikte adviezen Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)

CDM (2015), Actualisering methodiek en protocol om de fosfaattoestand van de bodem vast te stellen. WOT-technical report 39, Wageningen Universiteit en Research

CDM (2015), Advies 'Review Stikstofgebruiksnormen voor Graszaad'

CDM (2017), Advies 'Werkingscoëfficiënt graasdiermest'

CDM (2017), Advies 'Effect van rijenbemesting bij maïsgewassen op de nitraatconcentratie van grondwater in het zuidelijk zand- en lössgebied'

CDM (2017), Advies 'Groenbemesters'

CDM (2017), Advies 'Aanvullende vragen groenbemesters' (eindconcept)

CDM (2017), Advies 'Stijging gewasopbrengsten en stikstofgebruiksnormen'

CDM (2017), Advies 'Fosfaatgebruiksnormen en gewasopbrengsten'

CDM (2017), Advies 'Criteria voor organischestofrijke meststoffen' (eindconcept)

CDM (2017), Advies 'Beperking nitraatuitspoeling bij scheuren en herinzaai van grasland'

Brieven aan de Tweede Kamer

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 9 december 2015, Planning van de evaluatie van de Meststoffenwet en van het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn – Kamerstukken II, 2015/2016, 33037 nr. 168

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 20 december 2016, Zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2018-2021) - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 183

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 20 februari 2017, Antwoorden op vragen van de commissie over het mestbeleid - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 190

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 6 april 2017, Uitvoering equivalente maatregelen in het kader van het 5e Actieprogramma Nitraatrichtlijn - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 194

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 10 april 2017, Voortgang invulling zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 195

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 8 mei 2017, Reactie op verzoek commissie over de tijdlijn inzake de invulling van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 200

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 9 mei 2017, Reactie op het verzoek van het lid Grashoff, gedaan tijdens de Regeling van Werkzaamheden van 4 april 2017, over grootschalige fraude met mest - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 201

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 15 juni 2017, Reactie op verzoek commissie over omvang van mestfraude in Nederland - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 217

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 30 juni 2017, Definitieve fosfaat- en stikstofproductie 2016 - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 218

Brief regering - staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam – 4 juli 2017, Voortgang invulling zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 219

Brief regering d.d. 06-07-2017, staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam - Elfde derogatierapportage zoals deze naar de Europese Commissie is verzonden - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 220.

Brief regering d.d. 07-09-2017, minister van Economische Zaken, H.G.J. Kamp. Voortgang en resultaten van verschillende dossiers op het gebied van het mestbeleid - Kamerstukken II, 2016/2017, 33037, nr. 222

Brief regering d.d. 14-12-2015, minister van Infrastructuur en Milieu, M.H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus, en Staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam. Vastgesteld Nationaal Waterplan 2016-2021 – Kamerstukken 2015-2016, 31710, nr. 45

Brief regering d.d. 03-04-2017, staatssecretaris van Economische Zaken, M.H.P. van Dam. Syntheserapport evaluatie Meststoffenwet 2016 - Kamerstukken 2016-2017, 33 037, nr. 193

EU-regelgeving

Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 betreffende de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (PB L 375 van 31.12.1991, blz. 1)

Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Publicatieblad Nr. L 327 van 22/12/2000 blz. 0001 – 0073)

BESCHIKKING VAN DE COMMISSIE van 8 december 2005 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (2005/880/EG).

Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 16 mei 2014 tot verlening van een door Nederland gevraagde derogatie op grond van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische Bronnen (2014/291/EU)

Eerdere actieprogramma's betreffende de Nitraatrichtlijn

Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Derde Nederlandse Actieprogramma (2004-2009) inzake de Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG, bijlage bij Kamerstukken II, 2003/04, 28385, nr. 40

Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit, Vierde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2010-2013), bijlage bij Kamerstukken II, 2008/09, 28385, nr. 132

Staatssecretaris van Economische Zaken, 5e Nederlandse AP betreffende de Nitraatrichtlijn (2014 - 2017), <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2014/12/02/5e-nederlandse-ap-betreffende-de-nitraatrichtlijn-2014-2017>

Overige bronnen

Centraal Bureau voor de Statistiek, Statline, tabel 'Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar regio', <http://statline.cbs.nl/Statweb/>

Staatscourant van 3 december 2015, nr. 53472, Ontheffing pilot project Slim bemesten'.

10. Bijlagen

Bijlage 1. Stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten voor de jaren 2018-2021

Tabel 1: Stikstofgebruiksnormen op klei, zand-, löss- en veengronden voor de jaren 2018-2021 (in grijs de gebruiksnormen zoals die golden voor de jaren 2014-2017)

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2018/21	2014	2015/17	2018/21	2014/17	2018/21
Grasland (kg N per hectare per jaar)							
Grasland met beweiden, klei	345	345	250	250	250	265	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	385	320	320	320	300	300
Tijdelijk grasland² (kg N per hectare per periode)							
van 1 januari tot minstens 15 april	60	60	50	50	50	50	50
van 1 januari tot minstens 15 mei ³	110	110	90	90	90	90	90
van 1 januari tot minstens 15 augustus ³	250	250	210	210	210	210	210
van 1 januari tot minstens 15 september ³	280	280	235	235	235	235	235
van 1 januari tot minstens 15 oktober ³	310	310	250	250	250	265	265
vanaf 15 april tot minstens 15 oktober	310	310	250	250	250	265	265
vanaf 15 mei tot minstens 15 oktober	280	280	235	235	235	235	235
vanaf 15 augustus tot minstens 15 oktober	95	95	80	80	80	80	80
vanaf 15 september tot minstens 15 oktober	30	30	25	25	25	25	25
vanaf 15 oktober	0	0	0	0	0	0	0
Akkerbouwgewassen (kg N per hectare per teelt)							
Consumptieaardappelrassen hoge norm ⁴ (zie tabel 3)	275	275	260	260/208 ¹⁰	260/208 ¹⁰	270	270
Consumptieaardappelrassen lage norm ⁴ (zie tabel 3)	225	225	210	210/168 ¹⁰	210/168 ¹⁰	220	220
Consumptieaardappelrassen overig ⁴	250	250	235	235/188 ¹⁰	235/188 ¹⁰	245	245
Consumptieaardappel, vroeg (loofvernietiging voor 15 juli)	120	120	120	120/96 ¹⁰	120/96 ¹⁰	120	120
Pootaardappelrassen hoge norm (zie tabel 3)	140	140	140	140	140	140	140
Pootaardappelrassen lage norm (zie tabel 3)	100	100	100	100	100	100	100
Pootaardappelrassen overig	120	120	120	120	120	120	120
Pootaardappelen, uitgroei teelt (loofvernietiging na 15 aug.)	180	180	165	165	165	170	170
Zetmeelaardappelen	240	240	230	230/184 ¹⁰	230/184 ¹⁰	230	230
Suikerbieten	150	150	145	145/116 ¹⁰	145/116 ¹⁰	145	145
Cichorei	70	70	70	70	70	70	70
Voederbieten	165	165	165	165/132 ¹⁰	165/132 ¹⁰	165	165
Wintertarwe ^{4 en 5}	245	245	160	160	160	160	160
Zomertarwe	150	150	140	140	140	140	140
Wintergerst ⁵	140	140	140	140	140	140	140
Zomergerst	80	80	80	80	80	80	80
Triticale ⁵	160	160	150	150/120 ¹⁰	150/120 ¹⁰	150	150
Winterrogge ⁵	140	140	140	140	140	140	140
Haver ⁵	100	100	100	100	100	100	100
Maïs, bedrijven met derogatie ⁶	160	160	140	140/112 ¹⁰	140/112 ¹⁰	150	150
Maïs, bedrijven zonder derogatie ⁶	185	185	140	140/112 ¹⁰	140/112 ¹⁰	150	150
Luzerne, eerste jaar	40	40	40	40	40	40	40
Luzerne, volgende jaren	0	0	0	0	0	0	0
Graszaad, Engels raaigras, 1e jaars	165	165	150	150/120 ¹⁰	150/120 ¹⁰	155	155
Graszaad, Engels raaigras, overjarig	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2018/21	2014	2015/17	2018/21	2014/17	2018/21
Graszaad, rietzwenkgras	140	140	130	130/104 ¹⁰	130/104 ¹⁰	135	135
Graszaad, rietzwenkgras, volgteelt	60	60	50	50/40 ¹⁰	50/40 ¹⁰	55	55
Graszaad, veldbeemd	110	130	100	100/80 ¹⁰	100/80 ¹⁰	105	105
Graszaad, veldbeemd, volgteelt	60	60	50	50/40 ¹⁰	50/40 ¹⁰	55	55
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars	85	85	75	75/60 ¹⁰	75/60 ¹⁰	80	80
Graszaad, roodzwenkgras, 1e jaars, volgteelt	35	35	35	35/28 ¹⁰	35/28 ¹⁰	35	35
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig	115	115	105	105/84 ¹⁰	105/84 ¹⁰	110	110
Graszaad, roodzwenkgras, overjarig, volgteelt	45	45	45	45/36 ¹⁰	45/36 ¹⁰	45	45
Graszaad, westerwolfs	110	110	100	100/80 ¹⁰	100/80 ¹⁰	105	105
Graszaad, Italiaans	130	130	120	120/96 ¹⁰	120/96 ¹⁰	125	125
Graszaad, overig	90	90	80	80/64 ¹⁰	80/64 ¹⁰	85	85
Graszaad, overig, volgteelt	45	45	45	45/36 ¹⁰	45/36 ¹⁰	45	45
Graszoden	340	340	340	340/272 ¹⁰	340/272 ¹⁰	340	340
Gras voor industriële verwerking (1ste jaar bij inzaai sept)	30	30	25	25	25	25	25
Gras voor industriële verwerking (inzaai <15 mei en 2 ^{de} jaar)	310	310	250	250	250	265	265
Winterui, 2e jaars plantui	170	170	155	155/124 ¹⁰	155/124 ¹⁰	160	160
Winterui, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	130	130	120	120/96 ¹⁰	120/96 ¹⁰	125	125
Zaaiui	170	170	120	120	120	120	120
Ui, overig	120	120	120	120	120	120	120
Blauwmaanzaad	110	110	100	100/80 ¹⁰	100/80 ¹⁰	105	105
Karwij	150	150	140	140/112 ¹⁰	140/112 ¹⁰	145	145
Karwij, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	90	90	80	80/64 ¹⁰	80/64 ¹⁰	85	85
Koolzaad, winter	205	205	190	190/152 ¹⁰	190/152 ¹⁰	195	195
Koolzaad, waarvan ten hoogste voor 31/12 (winterteelt)	45	45	45	45/36 ¹⁰	45/36 ¹⁰	45	45
Koolzaad, zomer	120	120	120	120/96 ¹⁰	120/96 ¹⁰	120	120
Vlas	70	70	70	70/56 ¹⁰	70/56 ¹⁰	70	70
Akkerbouw overig	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Bladgewassen (kg N per hectare per teelt)							
Spinazie, 1e teelt	260	260	190	190/152 ¹⁰	190/152 ¹⁰	200	200
Spinazie, volgteelt	185	185	145	145/116 ¹⁰	145/116 ¹⁰	150	150
Slasoorten, 1e teelt	180	180	165	165/132 ¹⁰	165/132 ¹⁰	170	170
Slasoorten, volgteelt	105	105	105	105/84 ¹⁰	105/84 ¹⁰	105	105
Andijvie, 1e teelt	180	180	170	170/136 ¹⁰	170/136 ¹⁰	170	170
Andijvie, volgteelt	90	90	90	90/72 ¹⁰	90/72 ¹⁰	90	90
Selderij, bleek/groen	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Prei	245	245	225	225/180 ¹⁰	225/180 ¹⁰	235	235
Prei, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	100	100	90	90/72 ¹⁰	90/72 ¹⁰	95	95
Bladgewassen, overig, eenmalige oogst	150	150	140	140/112 ¹⁰	140/112 ¹⁰	145	145
Bladgewassen, overig, meermalige oogst	275	275	250	250/200 ¹⁰	250/200 ¹⁰	260	260
Koolgewassen (kg N per hectare per teelt)							
Spruitkool	290	290	265	265/212 ¹⁰	265/212 ¹⁰	275	275
Spruitkool, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	50	50	50	50/40 ¹⁰	50/40 ¹⁰	50	50
Witte kool	320	320	290	290/232 ¹⁰	290/232 ¹⁰	305	305
Rode kool	285	285	260	260/208 ¹⁰	260/208 ¹⁰	270	270

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2018/21	2014	2015/17	2018/21	2014/17	2018/21
Savooiekool	285	285	260	260/208 ¹⁰	260/208 ¹⁰	270	270
Spitskool	285	285	260	260/208 ¹⁰	260/208 ¹⁰	270	270
Bloemkool	230	230	210	210/168 ¹⁰	210/168 ¹⁰	220	220
Bloemkool, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	120	120	110	110/88 ¹⁰	110/88 ¹⁰	115	115
Broccoli	270	270	235	235/188 ¹⁰	235/188 ¹⁰	245	245
Chinese kool	180	180	155	155/124 ¹⁰	155/124 ¹⁰	160	160
Boerenkool	170	170	155	155/124 ¹⁰	155/124 ¹⁰	160	160
Paksoi	180	180	165	165/132 ¹⁰	165/132 ¹⁰	170	170
Raapstelen	140	140	130	130/104 ¹⁰	130/104 ¹⁰	135	135
Kruiden (kg N per hectare per teelt)							
Kruiden, bladgewas, eenmalige oogst	150	150	140	140/112 ¹⁰	140/112 ¹⁰	145	145
Kruiden, bladgewas, meermalig oogsten	275	275	250	250/200 ¹⁰	250/200 ¹⁰	260	260
Kruiden, wortelgewassen	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Kruiden, zaadgewassen	100	100	90	90/72 ¹⁰	90/72 ¹⁰	95	95
Vruchtgewassen (kg N per hectare per teelt)							
Aardbei (wachtbed, vermeerdering)	120	120	110	110/88 ¹⁰	110/88 ¹⁰	115	115
Aardbei (productie)	170	170	155	155/124 ¹⁰	155/124 ¹⁰	160	160
Aardbei, waarvan ten hoogste na 31/12 (winterteelt)	80	80	70	70/56 ¹⁰	70/56 ¹⁰	75	75
Komkommerachtigen (augurk, courgette, meloen, pompoen)	190	190	175	175/140 ¹⁰	175/140 ¹⁰	180	180
Suikermaïs	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Stam/stokboon, vers	120	120	110	110/88 ¹⁰	110/88 ¹⁰	115	115
Landbouwstambonen, rijp zaad	135	135	135	135/108 ¹⁰	135/108 ¹⁰	135	135
Veld- en tuinbonen, vers + rijp zaad	50	50	50	50/40 ¹⁰	50/40 ¹⁰	50	50
Tuinbonen, vers/peulen	75	75	75	75	75	75	75
Erwt, vers + rijp zaad	30	30	30	30	30	30	30
Peul	90	90	85	85/68 ¹⁰	85/68 ¹⁰	85	85
Stengel/knol/wortelgewassen (kg N per hectare per teelt)							
Asperge (excl. opkweek)	85	85	75	75/60 ¹⁰	75/60 ¹⁰	80	80
Knolselderij	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Knolvenkel/venkel	180	180	165	165/132 ¹⁰	165/132 ¹⁰	170	170
Koolraap	170	170	155	155/124 ¹⁰	155/124 ¹⁰	160	160
Koolrabi	180	180	165	165/132 ¹⁰	165/132 ¹⁰	170	170
Kroten/rode bieten	185	185	170	170/136 ¹⁰	170/136 ¹⁰	175	175
Winterpeen/waspeen	110	110	110	110	110	110	110
Bospeen	50	50	50	50	50	50	50
Rabarber	250	250	230	230/184 ¹⁰	230/184 ¹⁰	240	240
Radijs	80	80	80	80/64 ¹⁰	80/64 ¹⁰	80	80
Schorseneer	170	170	170	170	170	170	170
Witlof	100	100	100	100	100	100	100
Stengel/knol/wortelgewassen, overig	200	200	185	185/148 ¹⁰	185/148 ¹⁰	190	190
Groenbemesters⁷ (kg N per hectare per teelt)							
Tagetes	90	90	80	80	80	90	90

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2018/21	2014	2015/17	2018/21	2014/17	2018/21
Andere Niet-vlinderbloemige groenbemesters	60	60	50	50	50	60	60
Vlinderbloemige groenbemesters	30	30	25	25	25	30	30
Bloembollengewassen⁵ (kg N per hectare per teelt)							
Acidanthera	255	255	240	240	240	240	240
Anemone coronaria	130	130	125	125	125	125	125
Fritillaria imperialis	135	135	130	130	130	130	130
Hyacint	220	220	210	210	210	210	210
Iris, grofbollig	170	170	160	160	160	160	160
Iris, fijnbollig	140	140	135	135	135	135	135
Krokus, grote gele	175	175	165	165	165	165	165
Krokus, overig	90	90	85	85	85	85	85
Narcis	145	145	140	140	140	140	140
Tulp	200	200	190	190	190	190	190
Dahlia	110	110	105	105	105	105	105
Gladiool, pitten	260	260	245	245	245	245	245
Gladiool, kralen	190	190	180	180	180	180	180
Knolbegonia	150	150	145	145	145	145	145
Lelie	155	155	145	145	145	145	145
Zantedeschia	120	120	120	120	120	120	120
Overige bloembolgewassen	165	165	155	155	155	155	155
Fruitteeltgewassen (kg N per hectare per jaar)							
Appel	175	175	165	165	165	165	165
Blauwe bes	100	100	95	95	95	95	95
Braam	150	150	140	140	140	140	140
Framboos	150	150	140	140	140	140	140
Kers	175	175	165	165	165	165	165
Peer	175	175	165	165	165	165	165
Pruim	175	175	165	165	165	165	165
Rode bes	150	150	140	140	140	140	140
Wijnbouw	100	100	95	95	95	95	95
Zwarte bes	175	175	165	165	165	165	165
Buitenbloemen (kg N per hectare per teelt)							
Buitenbloemen hoge norm ⁸	200	200	200	200	200	200	200
Buitenbloemen overig	150	150	150	150	150	150	150
Boomkwekerijgewassen (kg N per hectare per jaar)							
Laanbomen: onderstammen	40	40	40	40	40	40	40
Laanbomen: spullen	90	90	90	90	90	90	90
Laanbomen: opzetters	115	115	115	115	115	115	115
Sierheesters	75	75	75	75	75	75	75
Coniferen (inclusief kerstsparrren en dennen)	80	80	80	80	80	80	80
Rozen (incl. zaailingen, onderstammen)	70	70	70	70	70	70	70
Bos- en haagplantsoen	95	95	95	95	95	95	95
Vaste planten	175	175	175	175	175	175	175
Vruchtbomen: onderstammen	30	30	30	30	30	30	30

Gewas	Klei		Zand/Löss			Veen	
	2014/17	2018/21	2014	2015/17	2018/21	2014/17	2018/21
Vruchtboomen: moerboomen	110	110	110	110	110	110	110
Vruchtboomen, overig	135	135	105	105	105	105	105
Trek- en besheesters	80	80	80	80	80	80	80
Snijgroen	95	95	95	95	95	95	95
Ericaceae	70	70	70	70	70	70	70
Buxus	95	95	95	95	95	95	95
Bosbouw (kg N per hectare per jaar)							
Snelgroeiende houtsoorten voor biomassaproductie	90	90	90	90	90	90	90
Vaste norm op bedrijfsniveau⁹ (kg N per hectare per jaar)							
Vaste norm	110	110	110	110	110	110	110

1. Onder grasland met volledig maaien valt ook grasland waar uitsluitend jongvee van runderen niet ouder dan twee jaar wordt geweid, voor zover het aantal stuks jongvee in de wei niet groter is dan het aantal op het bedrijf gehouden ouderdieren. Daarnaast mogen hobbymatig gehouden dieren worden geweid
2. De normen gelden niet voor tijdelijk grasland dat aansluit op maïs.
3. Deze gebruiksnormen zijn alleen van toepassing voor zover ze zijn toegestaan binnen de regels van het Besluit gebruik meststoffen.
4. Voor consumptieaardappel en wintertarwe op lössgronden gelden de gebruiksnormen die zijn weergegeven in onderstaande tabel 2. Lössgronden zijn gronden die zijn ontstaan in eolisch materiaal en binnen 80 cm van het maaiveld voor meer dan de helft bestaan uit leem (fractie kleiner dan 50 µm).
5. De gebruiksnorm wordt volledig toegerekend aan het jaar van oogsten.
6. De normen voor maïs zijn inclusief de norm van de daarop aansluitend geteelde groenbemesters.
7. Deze gebruiksnormen zijn alleen van toepassing als wordt voldaan aan de voorwaarden die gelden voor groenbemesters (zie art 28 Urm). Daarnaast zal vanaf 1 januari 2019 bij toepassing van de stikstofgebruiksnormen voor groenbemesters de maatregel als beschreven in paragraaf 5.2.2 gelden. Groenbemesters zijn gewassen die in het kader van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid worden geduid als vanggewassen. Hier hoort ook de graszaadstoppel (in de teelt van graszaad) bij die in de loop van het najaar vernietigd zal worden
8. Voor de volgende buitenbloemen geldt de hoge norm: Alchemilla mollis, Carthamus, Gypsophila paniculata, Lyonium, Lysimachia, Paeonia, Solidago, Veronica.
9. Deze vaste norm op bedrijfsniveau geldt als het gewogen gemiddelde van de gebruiksnormen van de geteelde gewassen of gewasgroepen uit tabel 1 op het bedrijf in dat kalenderjaar minstens 100 kg N/ha en hoogstens 110 kg N/ha bedraagt.
10. De laagste waarde geldt voor teelten in het zuidelijk zandgebied en op löss, uitgezonderd de teelten op löss die bij 4 hierboven en in tabel 2 staan.

Tabel 2: Stikstofgebruiksnormen op löss voor de jaren 2018-21 (tussen haakjes in grijs voor de jaren 2014-2017)

Akkerbouwgewassen op löss	2014	2015/17	2018/21
Consumptieaardappelrassen hoge norm (zie tabel 1)	255	204	204
Consumptieaardappelrassen lage norm (zie tabel 1)	205	164	164
Consumptieaardappelrassen overig	230	184	184
Wintertarwe	190	190	190

Tabel 3. Aardappelrassen met een hoge of lage stikstofgebruiksnorm sinds 2010

Hoge stikstofgebruiksnorm		Lage stikstofgebruiksnorm	
Consumptieaard- appelrassen	Pootaardappel- rassen	Consumptieaard- appelrassen	Pootaardappel- rassen
Adore	Adora	Agria	Arcade
Annabelle	Agata	Allure	Astarte
Bintje	Annabella	Alpha	Asterix
Carlita	Arinda	Aprilla	Baraka
Courage	Berber	Asterix	Bartina
Draga	Binella	Aziza	Diamant
Felsina	Climax	Ballys	Dolce Vita
Fontane	Donald	Baraka	Elles
Innovator	Elisabeth	Bartina	Elvira
Inova	Fontane	Caesar	Everest
Jaerla	Gloria	Dore	Florijn
Lady Blanca	Inova	Eigenheimer	Kardal
Lady Olympia	Jaerla	El Paso	Karnico
Lady Rosetta	Junior	Futura	Maradonna
Liseta	Lady Olympia	Gloria	Mondial
Maritiema	Lady Rosetta	Irene	Morene
Marlen	Leyla	Maradonna	Mozart
Miranda	Linzer Delikatess	Markies	Picasso
Ramos	Miriam	Milva	Remarka
Redstar	Orinana	Minerva	Resonant
Sante	Premiere	Mondial	Rodeo
Satellite	Primura	Morene	Saphire
Victoria	Prior	Mozart	Sifra
VR 808	Rikea	Producent	Simply Red
Zorba	Romano	Remarka	Spirit
	Satellite	Rodeo	Van Gogh
	Sirco	Safari	Vebesta
	Sirtema	Saphire	Vento
	Sofia (AR 93-272)	Simply Red	Voyager
	Tresor	Spirit	
	Ukama	Terra Gold	
		Ukama	
		Vision	

Tabel 4. Verhoogde stikstofgebruiksnorm op kleigrond bij aantoonbaar hogere opbrengsten in voorgaande drie jaren sinds 2010 en 2014 (art. 28 a Urm)

Gewas	Opbrengst in voorgaande drie jaren in ton per ha	Verhoging van stikstofgebruiksnorm in kg per ha
Suikerbieten	Bij ten minste 75 ton	15
Consumptieaardappelen ¹	Bij ten minste 50 ton	30
Wintertarwe	Bij ten minste 9 ton	15
Zomertarwe	Bij ten minste 8 ton	20
Wintergerst	Bij ten minste 9 ton	20
Zomergerst	Bij ten minste 7 ton	30

¹ Dit geldt voor de rassen: Accord, Agria, Amora, Anosta, Arcade, Asterix, Bintje, Challenger, Daisy, Dolce Vita, Fresco, Fontane, Frieslander, Innovator, Kennebec, Lady Amarilla, Lady Blanca, Lady Olympia, Marijke, Maritiema, Ramos, Remarka, Russet Burbank, Sagitta, Santana, Shepody, Spirit, Sinora, Ukama, Umatilla Russet.

Tabel 5. Stikstofwerkingscoëfficiënten voor de periode 2018-2021 (in grijs de stikstofwerkingscoëfficiënten voor de periode 2015-2021)

Soort/herkomst meststof ¹	Toepassing ¹	2015/17	2018/21
Drijfmest en dunne fractie			
Drijfmest van graasdieren op eigen bedrijf geproduceerd	Op bedrijf met beweiding	45	45
	Op bedrijf zonder beweiding	60	60
Drijfmest van graasdieren aangevoerd		60	60
Drijfmest van varkens	Op klei- en veengrond	60	60
	Op zuidelijke zand- en lössgrond	85	85
	Op zand overige regio's	80	80
Drijfmest van overige diersoorten		60	60
Dunne fractie na mestbewerking en gier		80	80
Vaste mest			
Van graasdieren op eigen bedrijf geproduceerd	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30
	Overige toepassingen op bedrijf met beweiding	45	45
	Overige toepassingen op bedrijf zonder beweiding	60	60
Van graasdieren aangevoerd	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30
	Overige toepassingen	40	40
Van varkens, pluimvee en nertsen		55	55
Van overige diersoorten	Op bouwland op klei- en veengrond, in de periode van 1 september t/m 31 januari	30	30
	Overige toepassingen	40	40
Overig			
Compost		10	10
Champost		25	25
Zuiveringsslib		40	40
Overige organische meststoffen		50	50
Mengsels van meststoffen	Voor mengsels geldt de werkingscoëfficiënt van de meststof met de hoogste werkingscoëfficiënt die het mengsel bevat		

¹ Zonder nadere vermelding geldt de genoemde coëfficiënt voor alle grondsoorten, ongeacht herkomst en voor het gehele jaar, tenzij aanwenden op basis van het Besluit gebruik meststoffen is verboden

Bijlage 2. Equivalente maatregelen: opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnormen; opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen bij fosfaattoestand laag; opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen bij fosfaattoestand 'neutraal'; rijenbemesting in mais.

Tabel 1 Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2018-2021 (jaar 2017 in grijs) (artikel 28c, lid 1 Urm)

Gewas, bedoeld in Bijlage A, tabel 1	Gemiddelde gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in het jaar 2017	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2018- 2021	
Suikerbieten	55 tot 65	8	5	
	65 tot 75	23	15	
	75 tot 85	38	30	
	85 of meer	45	35	
Consumptieaardappelrassen:	50 tot 55	7	5	
	- hoge norm	55 tot 60	21	15
	- lage norm	60 tot 65	36	25
	- vroeg	65 of meer	42	30
Wintertarwe	9 tot 10	9	5	
	10 tot 11	27	20	
	11 of meer	35	25	
Zomertarwe	8 tot 9	15	10	
	9 tot 10	20	15	
	10 of meer	30	20	
Wintergerst	9 tot 10	15	10	
	10 tot 11	20	15	
	11 of meer	30	20	
Zomergerst	7 tot 8	6	0	
	8 tot 9	18	15	
	9 of meer	23	15	
Pootaardappelrassen	35 tot 40	7	5	
	- hoge norm	40 tot 45	20	15
	- lage norm	45 tot 51	34	25
	- uitgroeteelt	51 of meer	40	30
Zetmeelaardappelen	45 of meer	8	5	
Bloemkool	26 tot 31	5	0	
	31 tot 36	17	10	
	36 of meer	23	15	
Broccoli	10 tot 12	4	0	
	12 tot 14	12	5	
	14 of meer	16	10	

Gewas, bedoeld in Bijlage A, tabel 1	Gemiddelde gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in het jaar 2017	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar op kleigrond, noordelijke, westelijke, centrale en zuidelijke zandgronden, lössgrond en veengrond in de jaren 2018- 2021
Slasoorten, 1e teelt	41 tot 50	6	0
	50 tot 60	18	15
	60 of meer	25	20
Prei	35 tot 40	6	0
	40 tot 45	20	15
	45 of meer	27	20
Spinazie, 1e teelt	25 tot 30	7	5
	30 tot 35	16	10
	35 of meer	31	25
Andijvie, 1e teelt	42,5 tot 47,5	15	10
	47,5 tot 52,5	27	20
	52,5 of meer	32	25
Winterpeen/waspeen	85 tot 95	5	0
	95 tot 105	15	10
	105 of meer	25	20
Zaaiui	55 tot 65	9	5
	65 tot 75	29	20
	75 of meer	38	30
Mais, bedrijven met en zonder derogatie	40 tot 50	19	15
	50 tot 60	56	45
	60 of meer	75	60

Tabel 2. Toegestane verhoging fosfaatgebruiksnormen met de fosfaatklasse 'neutraal' bij toepassing van de equivalente maatregel opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnorm in de jaren 2017 tot en met 2019 (artikel 21aa, eerste lid Ubm)

Gewas	Gemiddelde gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren	Toegestane verhoging fosfaatgebruiksnorm in kilogram fosfaat per hectare per jaar
Suikerbieten	65 tot 75	5
	75 tot 85	10
	85 of meer	15
Consumptieaardappelrassen	55 tot 60	5
	60 tot 65	10
	65 of meer	15
Wintertarwe	10 tot 11	5
	11 of meer	10
Zommergerst	8 tot 9	5
	9 of meer	10
Pootaardappelrassen	40 tot 45	5
	45 of meer	15
Zaaiui	65 tot 75	10
	75 of meer	15
Mais	50 tot 60	10
	60 of meer	15

Tabel 3 Toegestane verhoging fosfaatgebruiksnormen met de fosfaatklasse 'laag' bij bovengemiddelde gewasopbrengst (artikel 33a lid 1 Urm)

gewas	Minimale gemiddelde Gewasopbrengst van het totale areaal van het gewas in de drie voorafgaande jaren	Toegestane verhoging fosfaatgebruiksnorm in kilogram fosfaat per hectare per jaar voor de jaren 2017 tot en met 2019
suikerbieten	85	5
consumptieaardappelrassen	65	5
pootaardappelen	45	5
zaaiui	75	5
snijmais	60	5

Tabel 4 Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm voor snijmais in geval van toepassing van rijenbemesting in de jaren 2017 tot en met 2019 (artikel 28d lid 1 Urm)

Gebied	Toegestane verhoging stikstofgebruiksnorm in kilogram stikstof per hectare per jaar in de jaren 2017 tot en met 2019
Centrale zandgronden (Overijssel, Gelderland of Utrecht), Noordelijke zandgronden (Friesland, Groningen of Drenthe). Westelijke zandgronden (Noord-Holland, Zuid-Holland, Flevoland of Zeeland).	10
Zandgronden of lössgronden in Noord-Brabant of Limburg	25

Bijlage 3. Voorschriften voor gebruik van (dierlijke) meststoffen en voorschriften voor vanggewassen/groenbemesters en vernietigen van graszode gedurende vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2014 – 2017)

Grondgebruik	Grondsoort	Periode	Dierlijke mest ¹		N-kunst- mest ²	Zuiveringslib ³		Compost	Ov. org. mest en herwonnen fosfaten	Vernietigen van graszode en teelteisen	
			Drijfmest	Vaste mest		Vloeibaar	Steekvast				
Grasland	Zand en löss	16/2 t/m 31/5	5	5		5				14	
		1/6 t/m 31/8	5								
		1/9 t/m 15/9									
		16/9 t/m 31/1									
	Klei en veen	1/2 t/m 15/2	5			5					14
		16/2 t/m 31/8	5			5					
		1/9 t/m 15/9	5			5					
		16/9 t/m 31/1									
Bouwland	Zand en löss	1/2 t/m 31/7	4	6		4	6				15
		1/8 t/m 31/8	7	6		7	6				15
		1/9 t/m 15/9		8			8				15
		16/9 t/m 31/1		8	10		8				15
	Klei en veen	1/2 t/m 31/7	4	6		4	6				
		1/8 t/m 31/8	7	6		7	6				
		1/9 t/m 15/9		6			6				
		16/9 t/m 31/1		6	10		6				
Natuurterrein	Alle	Hele jaar	9	9				9			
Overige grond		Hele jaar	9	9				9	9		
Toestand grond											
Bevroren/sneeuw	Alle	Hele jaar		11	12						
Waterverzadigd											
Water erop laten		1/9 t/m 31/1									
Mest niet verdeeld		Hele jaar									
Op hellingen	Hellings%										
Geulenerosie	>7%	Hele jaar									
Niet-beteeld	>7%		13	13		13	13	13	13		
Bouwland	>18%										

Toelichting

Betekenis gebruikte kleuren

	Geen beperkingen of niet van toepassing
	Verboden
	Toegestaan. Emissiearm uitrijden
	Teelt van gewas of vanggewas verplicht na specifieke teelten

Betekenis voetnoten





1. Voor dierlijke mest zijn twee categorieën onderscheiden zoals die in het Besluit gebruik meststoffen staan: drijfmest (verpompbaar) en vaste mest (niet verpompbaar).
2. Voor andere anorganische meststoffen zijn er geen voorschriften ten aanzien van het gebruik op grasland, bouwland, natuurterrein of overige grond.
3. Voor zuiverings-slib zijn de twee categorieën onderscheiden zoals die in het Besluit gebruik meststoffen staan: vloeibaar en steekvast. Bij gebruik van zuiverings-slib is bemonstering van de bodem verplicht. Slib mag alleen op landbouwgrond worden toegepast indien het maximaal 70 gram stikstof per kg droge stof bevat.
4. Emissiearm uitrijden van drijfmest van runderen is bij stuifbestrijding niet verplicht op Texel en in veenkoloniaal gebied van 1/3 t/m 31/5.
5. Emissiearm uitrijden is niet verplicht, tenzij hellingspercentage ≥ 7 .
6. Emissiearm uitrijden is niet verplicht in fruitteelt en op bouwland waar gras wordt geteeld voor zaadwinning, voor industriële verwerking of voor groenbemesting, tenzij hellingspercentage ≥ 7 .
7. Uitrijden is toegestaan bij teelt van winterkoolzaad, bij teelt van bloembollen in het aansluitende najaar en voor toepassing van stikstofgebruiksnorm van groenbemester indien deze op uiterlijk 31/8 wordt ingezaaid.
8. Verbod is niet van toepassing direct voorafgaand aan de aanplant van bomen.
9. Emissiearm uitrijden in de uitrijdperiode: maximaal fosfaat en stikstof op basis van beheerovereenkomst, dan wel maximaal 20 kg fosfaat per hectare of bij bouwland of grasland maximaal 70 kg fosfaat en 170 kg stikstof per hectare zonder beheerovereenkomst. Op overige grond geldt hetzelfde als voor natuurterrein zonder beheerovereenkomst, behalve voor fosfaat: die bedraagt 80 kg per hectare. Voor compost, herwonnen fosfaten en overige organische meststoffen gelden geen beperkingen t.a.v. de wijze van uitrijden en de periode van uitrijden.
10. Stikstofkunstmest mag worden uitgereden op bouwland: met vollegroondsgroente in de periode van 16/9 t/m 31/1, met fruitteelt, met winterkoolzaad of met graszaadressen rietzwenk, roodzwenk of veldbeemd in de periode van 16/9 t/m 15/10 of met hyacinten of tulpen in de periode van 16/1 t/m 31/1.
11. Verbod is niet van toepassing op grasland met een beheersregime waarin gebruik van vaste mest is opgenomen.
12. Uitzondering is er op kleigrond bij graanteelt op (gedeeltelijk) bevroren grond (Bgm art. 3, lid 3).
13. Dit verbod geldt niet voor niet-beteelde grond met hellingspercentage < 18 indien hierop een ander gewas dan maïs, aardappelen of bieten is ingezaaid (Bgm, art. 6b).
14. Bij vernietigen van de graszode op zand- en lössgrond tussen 31/1 en 11/5 wordt een relatief stikstofbehoefte gewas ingezaaid of vindt herinzaai van gras plaats en tussen 10/5 en 1/6 vindt herinzaai van gras plaats. Stikstofhoudende meststoffen zijn toegestaan als na bemonstering en analyse van de grond blijkt dat dit nodig is.
15. Op bouwland op zand- en lössgrond dient na de teelt van snijmaïs aansluitend een vanggewas geteeld te worden.

Bijlage 4. Voorschriften voor gebruik van (dierlijke) meststoffen en voorschriften voor vanggewassen/groenbemesters en vernietigen van graszode Gedurende zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2018-2021)

Grondgebruik	Grondsoort	Periode	Dierlijke mest ¹		N-kunst- mest ²	Zuiveringslib ³		Compost	Ov. org. mest en herwonnen fosfaten	Vernietigen van graszode en Teelteisen
			Drijfmest	Vaste mest		Vloeibaar	Steekvast			
Grasland	Zand en löss	16/2 t/m 31/8		5			5			15, 16
		1/9 t/m 15/9								
		16/9 t/m 31/1								
		1/2 t/m 15/2		5			5			15, 16
	Klei en veen	16/2 t/m 31/8		5			5			
		1/9 t/m 15/9		5			5			
		16/9 t/m 30/11								
		1/12 t/m 31/1		5, 6						
		1/2 t/m 15/2		5			5			
Bouwland	Zand en löss	16/2 t/m 31/7	4	7		4	7			16
		1/8 t/m 15/9	8	7		8	7			16
		16/9 t/m 31/1		9	11		9			16
		1/2 t/m 15/2		7			7			16
	Klei en veen	16/2 t/m 31/7	4	7		4	7			
		1/8 t/m 15/9	8	7		8	7			
		16/9 t/m 31/1		7	11		7			
		1/2 t/m 15/2		7			7			
Natuurterrein	Alle	Hele jaar	10	10				10		
Overige grond			10	10				10	10	
Toestand grond										
Bevroren/sneeuw	Alle	Hele jaar		12	13					
Waterverzadigd										
Water erop laten		1/9 t/m 31/1								
Mest niet verdeeld		Hele jaar								
Op hellingen	Hellings%									
Geulenerosie	>7%	Hele jaar								
Niet-beteeld	>7%		14	14		14	14	14	14	
Bouwland	>18%									

Toelichting

Betekenis gebruikte kleuren

	Geen beperkingen of niet van toepassing
	Verboden
	Toegestaan. Emissiearm uitrijden
	Teelt van gewas of vanggewas verplicht na specifieke teelten

Betekenis voetnoten

1. Voor dierlijke mest zijn twee categorieën onderscheiden zoals die in het Besluit gebruik meststoffen staan: drijfmest (verpompbaar) en vaste mest (niet verpompbaar).
2. Voor andere anorganische meststoffen zijn er geen voorschriften ten aanzien van het gebruik op grasland, bouwland, natuurterrein of overige grond.
3. Voor zuiveringsslib zijn de twee categorieën onderscheiden zoals die in het Besluit gebruik meststoffen staan: vloeibaar en steekvast. Bij gebruik van zuiveringsslib is bemesting van de bodem verplicht. Slib mag alleen op landbouwgrond worden toegepast indien het maximaal 70 gram stikstof per kg droge stof bevat.
4. Emissiearm uitrijden van drijfmest van runderen is bij stuifbestrijding niet verplicht op Texel en in veenkoloniaal gebied van 1/3 t/m 31/5.
5. Emissiearm uitrijden is niet verplicht, tenzij hellingspercentage >7.
6. Van 1/12 t/m 31/1 is het toegestaan om op grasland op klei- en veengrond uitsluitend vaste strorijke mest afkomstig uit huisvestingssystemen waar dieren op stro worden gehouden, uit te rijden.
7. Emissiearm uitrijden is niet verplicht in fruitteelt en op bouwland waar gras wordt geteeld voor zaadwinning, voor industriële verwerking of voor groenbemesting, tenzij hellingspercentage >7.
8. Uitrijden is op alle grondsoorten toegestaan bij de teelt van winterkoolzaad en van bloembollen in het aansluitende najaar. Op klei- en veengrond is het toegestaan voor toepassing van 100% van de stikstofgebruiksnorm van een groenbemester, indien deze wordt ingezaaid op uiterlijk 16/9. Op zand- en lössgrond is bij de teelt van een groenbemester op uiterlijk 16/9 het toegestaan na de teelt van graan (niet maïs), koolzaad, zomerpeen, blauwmaanzaad, karwij en vlas en daarnaast in graszaadstoppel die als groenbemester wordt gebruikt 100% van de stikstofgebruiksnorm van een groenbemester toe te passen en na de teelt van overige akkerbouwgewassen 50% van de stikstofgebruiksnorm van een groenbemester toe te passen. De graszaadstoppel die vernietigd staat te worden in de loop van het najaar mag als groenbemester worden gezien.
9. Verbod is niet van toepassing direct voorafgaand aan de aanplant van bomen.
10. Emissiearm uitrijden in de uitrijdperiode: maximaal fosfaat en stikstof op basis van beheerovereenkomst, dan wel maximaal 20 kg fosfaat per hectare of bij bouwland of grasland maximaal 70 kg fosfaat en 170 kg stikstof per hectare zonder beheerovereenkomst. Op overige grond geldt hetzelfde als voor natuurterrein zonder beheerovereenkomst, behalve voor fosfaat: die bedraagt 80 kg per hectare. Voor compost, herwonnen fosfaten en overige organische meststoffen gelden geen beperkingen t.a.v. de wijze van uitrijden en de periode van uitrijden.
11. Stikstofkunstmest mag worden uitgereden op bouwland: met vollegrondsgroente in de periode van 16/9 t/m 31/1, met fruitteelt, met winterkoolzaad of met graszaadrassen rietzwenk, roodzwenk of veldbeemd in de periode van 16/9 t/m 15/10 of met hyacinten of tulpen in de periode van 16/1 t/m 31/1.
12. Verbod is niet van toepassing op grasland met een beheersregime waarin gebruik van vaste mest is opgenomen.
13. Uitzondering is er op kleigrond bij graanteelt op (gedeeltelijk) bevroren grond (Bgm art. 3, lid 3).
14. Dit verbod geldt niet voor niet-beteelde grond met hellingspercentage <18 indien hierop een ander gewas dan maïs, aardappelen of bieten is ingezaaid (Bgm, art. 6b).
15. Na vernietigen van de graszode op uiterlijk 10/5 is vanaf 2019 op zand- en lössgrond inzaai van een relatief stikstofbehoefstig gewas noodzakelijk indien er geen sprake is van herinzaai (met gras). Na vernietigen van de graszode is in de periode van 11/5 tot en met 31/8 alleen herinzaai van gras toegestaan. Indien vernietiging voor 1/6 plaatsvindt, is voor aanvullende de stikstofbemesting bodembemesting nodig. Indien de vernietiging na 31/5 plaatsvindt, vindt een korting van 50 kg stikstof

per hectare op de stikstofgebruiksnorm plaats. Er is sprake van vernietigen van de graszode vanaf het moment dat het gras wordt doodgespoten. Bij vernietigen aan het eind van de maand augustus dient op uiterlijk 10 september de herinzaai plaats te vinden.

16. Op bouwland wordt het op zand- en lössgrond na de teelt van snijmaïs vanaf 2019 en na de teelt van aardappelen vanaf 2021 verplicht om een vanggewas te telen: na snijmaïs onderzaai van gras of vanaf 21/9 inzaai van een vanggewas en indien na de oogst van aardappelen op 16 september geen groenbemester is ingezaaid, op uiterlijk 31/10 een vanggewas . Na 31/7 mag dierlijke mest worden uitgereden na de oogst als er een groenbemester wordt ingezaaid (zie 5 voor hoeveelheden).

Bijlage 5. Overzicht inwerkingtreding maatregelen in het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn

maatregel	Beschrijving in paragraaf	Inwerkingtreding
Uitvoering evaluatie stelsel van stikstofgebruiksnormen en stikstofwerkingscoëfficiënten	5.2.1	Zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn
Aanpassing stikstofgebruiksnormen van groenbemesters	5.2.2	1 januari 2019
Toevoegen van graszaadstoppel als groenbemester	5.2.3	1 januari 2019
Hogere stikstofgebruiksnorm in de graszaadteelt van veldbeemd	5.2.4	1 januari 2019
Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke stikstofgebruiksnorm bij bovengemiddelde gewasonttrekking'	5.2.5	Vervalt 1/1/2022
Verfijning indeling van fosfaatklassen	5.3.1	1 januari 2020
Herziening fosfaatgebruiksnormen	5.3.2	1 januari 2020
Hogere fosfaatgebruiksnorm in fosfaatklasse 'hoog' bij toepassing van meststoffen die het organischestofgehalte verbeteren	5.3.3	1 januari 2020
Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'opbrengstafhankelijke fosfaatgebruiksnormen bij bovengemiddelde gewasonttrekking'	5.3.4	Vervalt op 1 januari 2020
Invoeren van gecombineerde indicator voor grasland en bouwland	5.3.5	1 januari 2021
Herziening protocol monsternamen voor bepaling fosfaattoestand	5.3.6	1 januari 2021
Verplichte rijenbemesting in maïs op zand- en löss	5.4.1	1 januari 2021
Tijdelijke voortzetting equivalente maatregel 'rijenbemesting in maïs'	5.4.2	Vervalt 1 januari 2021
Strengere eisen aan vanggewas in of na maïs op zand en löss	5.4.3	1 januari 2019
Verplicht vanggewas uiterlijk op 31 oktober na consumptie- en fabrieksaardappelen op zuidelijk zand en löss	5.4.4	1 januari 2021
Aanpassing uitrijdperiode vaste dierlijke mest op grasland op klei- en veengrond	5.4.5	1 januari 2019
Verschuiven van uitrijdperiode drijfmest op bouwland	5.4.6	1 januari 2019
Aanpassing regels vernietigen van grasland	5.4.7	1 januari 2019
Voorkomen afspoeling in ruggenteelten op kleigrond en lössgrond	5.4.8	1 januari 2021
Verlengen vrijstelling stuifbestrijding Veenkoloniën en Texel	5.4.9	Loopt door
Extra reductie nitraatuitspoeling in kwetsbare drinkwaterwinningen op zand- en lössgrond.	5.5.1	Indien maatwerkafspraken onvoldoende resultaat opleveren: 1/1/2021
Additionele bufferstroken voor verbetering oppervlaktewaterkwaliteit (gebiedsspecifiek)	5.5.2	1 januari 2022 en zo veel eerder als mogelijk en nodig (regionaal)
Pilotprojecten: Bedrijfsspecifiek afrekenen in de melkveehouderij (Kringloopwijzer Melkveehouderij); 'Slim bemesten (in het lossgebied)'; 'Kunstmestvrije Achterhoek'; pilot Mineralenconcentraat	5.5.3	1 januari 2018 (deels al lopende projecten)
Verbeteren bewustwording, kennis en vaardigheden ter vermindering van uitspoeling en afspoeling van nutriënten, inclusief stimuleren precisiebemesting, teelt vanggewassen en groenbemesters, en kennisverspreiding ter voorkoming van erfafspoeling	5.6.1	1 januari 2018 (deels al lopende projecten)
Maximering mestproductie: vastleggen sectorplafonds in de wet	5.7.1	1 januari 2020
Invoering fosfaatrechten	5.7.2	1 januari 2018

Bijlage 6. Bestuursovereenkomst bescherming van voor nitraatuitspoeling uit de landbouw kwetsbare drinkwaterwinningen

PM

Nog niet beschikbaar

Bijlage 7. PlanMER; reactie op advies en zienswijzen plan MER: PM

PM

Invoegen na afronding planMER-procedure