



Vlaanderen
is open ruimte

Mestrapport 2018

VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ

vlm.be

Colofon

Samenstelling: Vlaamse Landmaatschappij

Verantwoordelijke uitgever: Toon Denys, Gedelegeerd bestuurder, Koning Albert II-laan 15, 1210 Brussel
november 2018

INHOUD

Woord vooraf	5
Samenvatting.....	7
1 Kader	18
2 Feiten & Cijfers.....	19
2.1 Meststromen in Vlaanderen	19
2.1.1 Krimpemde varkensstapel, stabiele rundveestapel en groeiende pluimveestapel	19
2.1.2 Dierlijke mestproductie blijft op hetzelfde niveau.....	22
2.1.3 Nutriëntenarme voeders courante praktijk bij varkens en pluimvee	23
2.1.4 Aandeel varkens en pluimvee in emissiearme stallen stijgt	26
2.1.5 Gebruik van meststoffen op landbouwgrond	30
2.1.5.1 Beperkte verschuivingen in areaal landbouwgrond	30
2.1.5.2 Toename van het areaal maïs onder derogatie in 2017	31
2.1.5.3 Afzetruimte blijft stabiel	33
2.1.5.4 Gebruik van meststoffen	35
2.1.6 Mestverhandelingen nemen jaar na jaar toe.....	43
2.1.6.1 Verschillende types mestverhandelingen	43
2.1.6.2 Overzicht van transporten tussen verschillende types aanbieders en afnemers	44
2.1.6.3 Erkende mestvoerders staan in voor grootste deel van het mesttransport	45
2.1.6.4 1/3 ^{de} van de mestproductie wordt via ‘eigen mest eigen grond’ afgezet	47
2.1.7 Mestverwerking en -export blijft groeien	48
2.1.7.1 Biologieën blijven de meest toegepast verwerkingstechniek	48
2.1.7.2 Toename van het aantal mestverwerkingscertificaten	50
2.1.7.3 Aanvoer van mest naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen blijft stijgen	52
2.1.7.4 Verschuivingen bij transporten tussen mestverwerkingsinstallaties in 2017	56
2.1.7.5 Export van ruwe mest en verwerkte mestproducten stijgt verder	57
2.1.8 Mestgebruik is afgestemd op de afzetruimte op Vlaams niveau	64
2.1.8.1 Efficiëntere benutting van de maximale afzetruimte voor fosfaat	64
2.1.8.2 Het overschot op de balans dierlijke mest op Vlaams niveau wordt weggewerkt	65
2.1.8.3 Het gebruik van dierlijke mest neemt 1/3 ^{de} in van de afzetruimte werkzame stikstof	67
2.2 Milieukwaliteit	69
2.2.1 Water	69
2.2.1.1 Oppervlaktewaterkwaliteit verbetert onvoldoende snel	69
2.2.1.2 Grondwaterkwaliteit vertoont sterke regionale en lokale verschillen	87
2.2.1.3 Focusgebieden voor gebiedsgerichte aanpak van de waterkwaliteit	102
2.2.2 Bodem.....	104
2.2.2.1 Gewogen gemiddelde nitraatresidu stagneert	104
2.2.2.2 Fosfaatklassen voor versterkte aanpak van fosfaatproblematiek	108
2.2.3 Lucht	110
3 Beheerinstrumenten	111



3.1	Toezicht op naleving van de mestwetgeving	111
3.1.1	Bedrijfsdoorlichting op basis van risicoanalyse.....	111
3.1.1.1	Bedrijfsdoorlichting heeft gevolgen in 40% van de gevallen	112
3.1.1.2	Gevolgen op maat van de vaststelling	112
3.1.1.3	Vee-, tuinbouwbedrijven en mestverwerkingsinstallaties zijn de belangrijkste sectoren bij doorlichting	115
3.1.2	Opvolging van het nutriëntenbeheer binnen het landbouwbedrijf via het nitraatresidu	121
3.1.2.1	70% van de landbouwers met perceelsevaluatie in 2017 wordt positief beoordeeld	122
3.1.2.2	50% van de landbouwers met bedrijfsevaluatie in 2017 wordt positief beoordeeld	123
3.1.2.3	Een positieve bedrijfsevaluatie leidt tot vrijstelling	124
3.1.2.4	Een negatieve perceels- of bedrijfsevaluatie heeft gevolgen	124
3.1.2.5	Controles van de nitraatresidubepaling door erkende labo's	128
3.1.3	VODKA-actie controleert bemestingspraktijken in probleemgebieden.....	129
3.1.4	Verscherpt toezicht op de teeltvrije zone langs waterlopen	132
3.1.5	Omgevingscontroles op landbouwbedrijven focussen op mestopslag.....	133
3.1.6	Controle van derogatiepercelen en -bedrijven	134
3.1.6.1	Administratieve controles van de aanvraag als eerste stap	134
3.1.6.2	Weinig afkeuringen bij administratieve controles van de derogatiepercelen	135
3.1.6.3	Weinig vaststellingen bij terreincontroles van derogatiepercelen, wel bij derogatiebedrijven	135
3.1.7	Omgevingscontroles op tuinbouwbedrijven.....	138
3.1.7.1	Aanpak van calamiteiten op grondloze tuinbouwbedrijven	138
3.1.7.2	Gerichte actie op het kunstmestgebruik bij vollegrondsgroententeelt	138
3.1.8	Mestverwerking als beheersinstrument om het mestgebruik af te stemmen op de afzetruimte	139
3.1.8.1	Verplichte mestverwerking vrij goed nageleefd	139
3.1.8.2	Versterkte opvolging van de massastromen naar en van mestverwerkingsinstallaties	143
3.1.8.3	Opvolging van erkenningen in het kader van Verordening (EG) nr. 1069/2009	144
3.1.8.4	Nog vaak calamiteiten vastgesteld op de op het terrein gecontroleerde mestverwerkingsinstallaties	145
3.1.9	Controles van mesttransporten	146
3.1.9.1	Opvolging van transportdocumenten verhoogt de controleerbaarheid	146
3.1.9.2	Geen inbreuken bij de meerderheid van de op terrein gecontroleerde mesttransporten	147
3.1.10	Aanpak van onrealistische mestsamenstelling	150
3.1.10.1	Controles van de mestsamenstelling op terrein tonen een kloof tussen de inhoudswaarde op papier en analyse	150
3.1.10.2	Bedrijfsspecifieke mestsamenstelling: een nieuwe aanpak vanaf 2018	155
3.1.11	Controles op lozing van meststoffen	157
3.1.12	Nutriëntenemissierechten als beheersmaatregel voor de dierlijke productie	158
3.1.12.1	Ruime marge aan beschikbare NER	158
3.1.12.2	Verhandelingen van NER	161
3.1.12.3	Ondanks groot aanbod NER, toch nog NER-overschrijding	165
3.1.13	Aanpak van aangifteverzuim noodzakelijk voor sluitende controle	166
3.1.14	Financiële gevolgen	167
3.1.14.1	Administratieve en terreinboetes Mestbank	167
3.1.14.2	Terreinboetes via afdeling Handhaving van departement Omgeving	169
3.2	Begeleiding door het CVBB	171
3.2.1	Waterkwaliteitsgroepen brengen landbouwers samen.....	171



3.2.2	Signaalwaarden maken kort op de bal spelen mogelijk.....	172
3.2.3	De intensieve aanpak in afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten.....	172
3.2.4	Individuele bedrijfsbegeleiding.....	175
3.2.5	Communicatieactiviteiten.....	177
3.3	Beheerovereenkomsten voor een betere waterkwaliteit.....	178
4	Ondersteuning mestbeleid	179
4.1	Interactie met de stakeholders.....	179
4.2	Wetenschappelijk onderzoek	179
4.2.1	Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting.....	179
4.2.2	Stand van zaken onderzoeksprojecten	180
4.2.2.1	Studies die aflopen in 2018	180
4.2.2.2	Lopende studies	181
4.2.2.3	Nieuwe opgestarte studies in 2018	182
4.2.2.4	Studies in het kader van de 3 ^{de} generatie stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027)	182
Bijlagen	184	



WOORD VOORAF

Beste lezer,

Voor u ligt het Mestrapport 2018, het rapport waarin de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) jaarlijks een stand van zaken geeft van het mestbeheer in Vlaanderen. Sinds 2001 is het Mestrapport een belangrijke bron van informatie voor zowel beleidsmakers als andere betrokken actoren in het mestgebeuren.

Naar analogie met de voorgaande rapporten, bestaat het Mestrapport 2018 uit 4 hoofdstukken. Na een korte schets van het mestbeleid, worden in het tweede hoofdstuk feiten en cijfers gepresenteerd, over mest en milieukwaliteit. De beheerinstrumenten worden toegelicht in het derde hoofdstuk, inclusief de bijdrage van het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB). Ten slotte wordt een overzicht gegeven van het overleg met de stakeholders en het wetenschappelijk onderzoek m.b.t. mest.

Via het mestbeleid wordt de diffuse verontreiniging van oppervlakte- en grondwater door de land- en tuinbouwsector aangepakt, conform de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG). Om dit te realiseren zijn doelstellingen voor oppervlakte- en grondwater vastgelegd in het 5de mestactieprogramma voor de periode 2015-2018 (MAP5). Uit de waterkwaliteitsgegevens die gepresenteerd worden in dit rapport, blijkt echter dat we deze doelen niet halen.

De droge weersomstandigheden van 2017 hebben zonder twijfel bijgedragen tot het hoge overschrijdingspercentage van 28% in de meetpunten van het MAP-meetnet in winterjaar 2017-2018, maar ze bieden niet de enige verklaring voor de ongunstige waterkwaliteit. Sinds winterjaar 2013-2014 wordt immers een stagnatie van de waterkwaliteit op Vlaams niveau vastgesteld. Er is een kentering nodig om de waterkwaliteit opnieuw in lijn te brengen met de Europese doelstellingen.

Met MAP5 werd de gebiedsgerichte aanpak via de focusgebieden versterkt door de invoer van een aantal maatregelen om de waterkwaliteitsproblemen in deze gebieden aan te pakken. De gebiedsgerichte aanpak zal geïntensiveerd worden in het 6de mestactieprogramma voor de periode 2019-2022 (MAP6), met een doelgerichte inzet van maatregelen in gebieden in functie van de afstand tot de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen. Daarnaast wordt ingezet op het verhogen van de effectiviteit van het bestaande beleid door een betere implementatie.

De waterkwaliteit is nog niet genoeg verbeterd, ondanks de geleverde inspanningen door de land- en tuinbouwsector en andere betrokken actoren. De resultaten van de controleacties door de Mestbank en de vaststellingen tijdens begeleiding door het CVBB die gepresenteerd worden in dit Mestrapport, wijzen er op dat er wel degelijk nog vooruitgang mogelijk is.

Hier ligt een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor alle betrokken actoren, in de eerste plaats de land- en tuinbouwsector, maar ook de verwerkers, vervoerders, veevoederleveranciers, landbouwconsulenten,



Als iedereen zijn verantwoordelijkheid neemt, moet het mogelijk zijn opnieuw een kantelmoment te veroorzaken met een betere waterkwaliteit tot gevolg.

Toon Denys

Gedelegeerd bestuurder Vlaamse Landmaatschappij

SAMENVATTING

Het Mestrapport 2018 bestaat uit **4 hoofdstukken**. Na een korte schets van het mestbeleid, worden in het tweede hoofdstuk feiten en cijfers gepresenteerd, over mest en milieukwaliteit. De beheerinstrumenten van de Mestbank worden toegelicht in het derde hoofdstuk, inclusief de bijdrage van het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB). Ten slotte wordt een overzicht gegeven van het overleg met de stakeholders en het wetenschappelijk onderzoek.

Feiten en cijfers

In 2017 telde Vlaanderen 43,6 miljoen dieren. **Het aantal runderen lijkt te stabiliseren** op 1,33 miljoen dieren. De groei bij de melkkoeien is minder sterk in 2017 dan in voorgaande jaren, en voor het eerst wordt een afname vastgesteld bij het vervangingsvee jonger dan 1 jaar. Bij de meeste vleesveecategorieën wordt een verdere inkrimping vastgesteld. Daarnaast telde Vlaanderen 6,02 miljoen varkens in 2016, wat een verdere **afname van de varkensstapel** is t.o.v. 2016 (- 1%). Bij pluimvee wordt dan weer een verdere toename van het aantal dieren vastgesteld tot 36,0 miljoen stuks in 2017 door een **exponentiële groei van de slachtkuikens** tot 22,2 miljoen stuks in 2017.

In 2017 werd 128,2 miljoen kg N en 60,3 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest geproduceerd in Vlaanderen. Waar dit voor N een lichte toename is t.o.v. 2016 (+ 1,1%), wordt voor P₂O₅ een lichte afname vastgesteld (- 0,2%). Globaal genomen is de **mestproductie vrij stabiel**.

Via nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken, wordt gestreefd naar een verlaging van de hoeveelheid nutriënten in de geproduceerde mest. In 2017 werd hierdoor 14,8 miljoen kg N en 11,4 miljoen kg P₂O₅ minder dierlijke mest geproduceerd, wat voor N iets minder (- 5,6%) en voor P₂O₅ iets meer (+ 3,0%) is dan in 2016. Het **grootste aandeel van de reductie in productie door aanpak aan de bron door de voeders wordt gerealiseerd door het systeem van regressie bij varkens**.

Via emissiearme stallen wordt gestreefd naar een vermindering van de stikstofverliezen naar de lucht. In 2017 bedraagt het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag 34,3 miljoen kg N, waarvan het grootste aandeel wordt ingenomen door varkens (41%), gevolgd door runderen (36%) en pluimvee (21%). Waar de emissieverliezen initieel stegen door een toename van het aantal dieren, wordt sinds 2015 een stabilisering van de emissieverliezen vastgesteld door de inkrimpende varkensstapel en de stabilisering van het aantal runderen. **Bij pluimvee wordt weliswaar een verdere toename van de dieren aantallen vastgesteld, maar in verhouding nemen de emissieverliezen minder sterk toe, doordat de helft van de pluimveestapel in emissiearme stallen gehuisvest is**. Het aandeel varkens in emissiearme stallen is eveneens gestegen tot 31% in 2017.

In 2017 bedroeg het landbouwareaal in Vlaanderen 672.000 ha. Grasland blijft de belangrijkste teelt (36% van het landbouwareaal), gevolgd door maïs (26%), graangewassen (13%), aardappelen (8%) en groenten (5%). Waar het areaal grasland en graangewassen vrij stabiel is gedurende de voorbije 10 jaar, is het bietenareaal gedaald. Ook zien we de laatste jaren een lichte afname van het areaal maïs en een toename van het areaal andere voedergewassen, aardappelen en groenten. Dit wijst op **lichte verschuivingen bij de akkerbouw en ruwvoederwinning**.



Derogatie laat toe dat bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest kunnen opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. In 2017 werd aan 94.224 ha landbouwgrond derogatie toegekend (14% van het landbouwareaal), wat voor het derde jaar op rij een **lichte toename van het areaal derogatie** is (+ 2% t.o.v. 2016) en verklaard wordt door een toename van het derogatieareaal maïs. Derogatie wordt voornamelijk toegepast door rundveebedrijven, wat verklaart waarom grasland het belangrijkste derogatiegewas is (61%). Maïs is goed voor 34% van het derogatieareaal.

In 2017 kon maximaal 117,7 miljoen kg N en 46,1 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest geplaatst worden op landbouwgrond in Vlaanderen. **Terwijl de afzetruimte voor N vergelijkbaar is met 2016, wordt voor P₂O₅ een aanzienlijk afname van de afzetruimte vastgesteld** t.o.v. 2016 (- 9%) door de aanscherping van de fosfaatbemestingsnormen in 2017. Van de maximale afzetruimte, werd 7,3 miljoen kg N bijkomend gecreëerd door derogatie. De afzetruimte voor werkzame N (uit dierlijke mest, kunstmest en andere meststoffen) bedroeg 128,5 miljoen kg N in 2017.

De verstrenging van de bemestingsnormen van MAP4 en MAP5 in respectievelijk 2011 en 2015, vertaalt zich in een duidelijke **daling van het gebruik van dierlijke mest op landbouwgrond** tot 90,6 miljoen kg N en 38,9 miljoen kg P₂O₅ in 2017. Dit is een afname van 10% voor N en 19% voor P₂O₅ t.o.v. 2007. Het gebruik van fosfaat uit dierlijke mest is relatief sterker gedaald dan het gebruik van stikstof, wat erop wijst dat fosfaat het beperkend element is bij bemesting.

Uit de aangiftegegevens bij de Mestbank blijkt dat het **gebruik van stikstof uit kunstmest gestegen** is tot 48,6 miljoen kg N in 2017. Deze toename wordt veroorzaakt door de stelselmatige aanscherping van de P₂O₅-bemestingsnormen waardoor P₂O₅ het limiterende element in dierlijke mest wordt. Hierdoor kan minder stikstof uit dierlijke mest aangeleverd worden en is meer stikstof uit kunstmest vereist om de gewasbehoeften in te vullen. Daartegenover is het **gebruik van fosfaat uit kunstmest verder gedaald** tot 1 miljoen kg P₂O₅ in 2016. Deze tendensen wordt bevestigd door de cijfers van het landbouwmonitoringsnetwerk (LMN) van het departement Landbouw en Visserij, maar de cijfers van het LMN tonen ook aan het werkelijke kunstmestgebruik groter is dan volgens de bij de Mestbank geïnventariseerde gegevens.

Het gebruik van andere organische meststoffen is beperkt t.o.v. dierlijke mest en kunstmest. In 2017 werd 2,5 miljoen kg N en 1 miljoen kg P₂O₅ uit andere meststoffen gebruikt, wat een toename is t.o.v. 2016, voornamelijk door een **toename van het gebruik van digestaat uit anaerobe (co-)vergisting**.

De Mestbank volgt de meststromen vanuit, naar en binnen Vlaanderen op. Het Mestrapport geeft een **overzicht van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die vervoerd worden tussen verschillende types aanbieders en afnemers**. In totaal werd 17,8 miljoen ton dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2017. Van de 10,3 miljoen ton die afgevoerd werd door landbouwers, ging 59% naar andere landbouwers, 34% naar mestverwerkingsinstallaties en 5% naar afnemers buiten Vlaanderen. De mestverwerkingsinstallaties voerden 5,3 miljoen ton af, waarvan 32% naar afnemers buiten Vlaanderen en 13% naar andere mestverwerkingsinstallaties. 2,7 miljoen ton wordt terug afgezet op landbouwgrond (55%), maar dit komt overeen met een beperkte hoeveelheid nutriënten van ongeveer 2,9 miljoen kg N (7% van de totale afvoer van mestverwerkingsinstallaties) en 1,4 miljoen kg P₂O₅ (4%). Dit wordt verklaard door effluenten met een groot volume maar met een lage nutriëntenhouding. Van de 1,1 miljoen ton dierlijke mest die geïmporteerd wordt in Vlaanderen, gaat de grootste fractie (86%) naar mestverwerkingsinstallaties.



Van de 17,8 miljoen ton dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2017, werd de **grootste fractie vervoerd door erkende mestvoerders met mestafzetdocumenten (MAD)** (71%). Deze transporten worden opgevolgd via het AGR-GPS-systeem. Daarna volgen de transporten door geregistreerde verzenders met verzenddocumenten en de burenregelingen. De voorbije jaren wordt een gestage toename van de getransporteerde hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen vastgesteld.

Landbouwers die zelf of door een loonwerker eigen mest uitrijden op eigen landbouwgrond op dezelfde exploitatie, kunnen dit zonder transportdocument. De Mestbank registreert deze hoeveelheid mest die vervoerd wordt binnen het principe “eigen mest eigen grond” niet, maar schat dit in op 47,1 miljoen kg N en 18,9 miljoen kg P₂O₅. Dit betekent dat **1/3^{de} van de mestproductie via ‘eigen mest eigen grond’ afgezet** wordt, maar er zijn verschillen tussen diersoorten. De grootste fractie van de rundermestproductie wordt aangewend op het eigen bedrijf, terwijl dit voor de varkensmestproductie slechts voor een beperkte fractie het geval is.

Vlaanderen telt in totaal 124 operationele mestverwerkingsinstallaties, waarvan de **biologie de meest toegepaste verwerkingstechniek** blijft. Op 98 installaties is een biologie, voor de biologische N-verwijdering uit de dunne fractie van varkensmest, rundermest of digestaat, aanwezig (op 11 installaties in combinatie met andere technieken).

In 2017 heeft de Mestbank 42,2 miljoen mestverwerkingscertificaten (MVC) uitgereikt aan mestverwerkingsinstallaties en landbouwers voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt en geëxporteerd. **Het aantal mestverwerkingscertificaten is verder gestegen** (+ 6% t.o.v. 2016), vnl. door de verdere toename van de export van verwerkte pluimveemest (+ 13%) en verwerkte niet-pluimveemest (+ 6%).

In 2017 werd een **verdere toename van de aanvoer van mest naar mestverwerkingsinstallaties** vastgesteld. Landbouwers voerden in hoofdzaak varkensmest af naar mestverwerkingsinstallaties (19,7 miljoen kg N, of 55% van de totale aanvoer), gevolgd door pluimveemest (12,1 miljoen kg N, of 34%). Ook vanuit het buitenland wordt er mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. Deze import naar mestverwerkingsinstallaties is met 3% (o.b.v. tonnages) gestegen t.o.v. 2016, door meer aanvoer van varkensmest vanuit Nederland. In 2017 was 82% van de import naar mestverwerkingsinstallaties afkomstig uit Nederland.

Waar er in de periode 2012-2015 nog een toename werd vastgesteld van de transporten van mestproducten tussen mestverwerkingsinstallaties, wordt **sinds 2016 minder getransporteerd tussen mestverwerkingsinstallaties**. De afname bij de transporten van eindproducten van vergisting wordt vermoedelijk verklaard door de verdere verwerking van het digestaat op een aantal installaties zelf.

In 2017 werd in totaal 2,2 miljoen ton ruwe mest en verwerkte mestproducten afgevoerd uit Vlaanderen met transportdocumenten, overeenkomend met 39,0 miljoen kg N en 32,5 miljoen kg P₂O₅. **De rechtstreekse export van ruwe mest en van verwerkte mestproducten is gestegen**. Frankrijk en Nederland blijven de belangrijkste exportbestemmingen, goed voor respectievelijk 63% en 20% van de totale hoeveelheid geëxporteerde mest. Opmerkelijk is de sterke toename van de export van gekorrelde compostproducten naar verre exportbestemmingen sinds 2015.

Naast de opvolging van de hoeveelheid nutriënten die niet op Vlaamse landbouwgrond terecht komen door de export van dierlijke mest en andere meststoffen en de export van eindproducten uit de



mestverwerkingsinstallaties, volgt de Mestbank ook de N₂-gas productie bij de verwerking van mest in biologische mestverwerkingsinstallaties op. De **N₂-gas productie door biologieën is gestegen** tot 16,9 miljoen kg N in 2017.

Sinds 2007 is de mestbalans in Vlaanderen in evenwicht. Dankzij de nutriëntenaanpak aan de bron, mestverwerking, en extra afzetmogelijkheden door derogatie, kan alle dierlijke mest in theorie oordeelkundig geplaatst worden op de Vlaamse landbouwgrond. Door de aanscherping van de fosfaatbemestingsnormen in de periode 2007-2017, is het mestgebruik gedaald. Het gebruik van P₂O₅ is minder sterk afgenomen dan de maximale afzetruimte voor P₂O₅, wat er op wijst dat landbouwers deze **plaatsingsruimte efficiënter benutten**.

In 2017 bedroeg de globale mestproductie 128 miljoen kg N. Als de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest op Vlaamse gronden (117 miljoen kg N) en het gebruik van dierlijke mest op eigen gronden buiten Vlaanderen (1 miljoen kg N) in mindering worden gebracht, wordt een **globaal mestoverschot van 9 miljoen kg N** bekomen, wat gelijkaardig is aan de situatie in voorgaande jaren. **Op Vlaams niveau wordt dit mestoverschot verwerkt, door mestafvoer naar mestverwerkingsinstallaties en naar afnemers buiten Vlaanderen**. Uit de balans werkzame stikstof, blijkt dat **1/3^{de} van de afzetruimte voor werkzame stikstof ingevuld wordt door dierlijke mest**.

Milieukwaliteit

Naast een uitgebreid overzicht van de cijfers en tendensen m.b.t. mest, wordt in het tweede hoofdstuk stil gestaan bij de milieukwaliteit.

De oppervlaktewaterkwaliteit verbetert onvoldoende snel. In winterjaar 2017-2018 werd in 28% van de MAP-meetplaatsen minstens 1 keer een overschrijding van de drempelwaarde vastgesteld. Dit is meer dan het overschrijdingspercentage in de vorige 4 winterjaren (ongeveer 20%) en wordt voornamelijk verklaard door de droge weersomstandigheden van 2017. Hierdoor wordt het doel van maximaal 5% MAP-meetpunten met een overschrijding tegen 2018 uit MAP5, niet gerealiseerd. Er zijn weliswaar **grote regionale verschillen**, waarbij de bekkens van de IJzer, Leie, Boven-Schelde, Demer en Maas het hoogste percentage meetpunten met een overschrijding vertonen (meer dan 20%).

Het percentage meetpunten met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde is stabiel gedurende de laatste 4 winterjaren, maar het zijn **niet steeds dezelfde meetpunten die een overschrijding vertonen**. Bij 67% van de meetpunten werd geen enkele keer een overschrijding vastgesteld in de voorbije 4 winterjaren. Bij 14% werd in elk van de voorbije 4 winterjaren minstens 1 overschrijding vastgesteld. 19% van de meetpunten varieerde de afgelopen 4 jaar tussen de 'goede' en de 'slechte' groep.

Sinds winterjaar 2015-2016 treedt een **stagnatie op van het gemiddelde van de gemiddelde nitraatconcentraties per meetpunt, en zelfs een lichte stijging van het gemiddelde van de maximale nitraatconcentraties**. In het winterjaar 2017-2018 bedroeg de gemiddelde nitraatconcentratie 19 mg NO₃⁻/l. Het gemiddelde van de maximale nitraatconcentraties bedroeg 39 mg NO₃⁻/l.

Naast nitraat wordt ook fosfaat opgevolgd in het MAP-meetnet. **63% van de MAP-meetpunten overschreed de milieukwaliteitsnorm voor fosfaat in winterjaar 2017-2018**. De doelfstand tot volledig normbereik voor fosfaat is nog veel groter dan voor nitraat, maar hier moet de verschillende dynamiek van beide nutriënten in het achterhoofd gehouden worden. De historisch opgebouwde fosfaatvoorraad in de



bodem en het riviersediment zal nog verscheidende jaren aanleiding geven tot normoverschrijdingen. Verder onderzoek naar transport van fosfaat doorheen het bodem-watercontinuüm zal beter inzicht moeten geven in de uitspoeling van fosfaat en de termijnen waarop effecten zullen zichtbaar zijn.

Op basis van een trendanalyse van alle meetgegevens in de periode winterjaar 2008-2009 tot en met winterjaar 2017-2018, blijkt dat **de meeste meetpunten geen statistisch significante trend vertonen** (73% voor nitraat, 83% voor orthofosfaat). Voor nitraat is het percentage meetpunten met een significante daling (23%) merkbaar groter dan het percentage meetpunten met een significante stijging (3%). Voor orthofosfaat is het percentage meetpunten met een significante daling (6%) echter kleiner dan het percentage meetpunten met een significante stijging (11%).

Na een periode waarin de gewogen gemiddelde nitraatgehalten op filterniveau 1 van het freatisch grondwatermeetnet daalden, wordt sinds 2015 een stagnatie vastgesteld rond 35 mg NO₃⁻/l, mogelijks onder invloed van de weerssituatie. Omwille van de droge en warme klimatologische omstandigheden is het tot een datasetbeperking gekomen en zijn verhoudingsgewijs minder eerste filters bemonsterd door droogstand of te beperkte watervoeding. Sinds 2015 wordt dus een trendbreuk vastgesteld en lijkt het halen van de MAP5-doelstelling, een afname van de concentraties tot minder dan 32 mg NO₃⁻/l in 2018, minder waarschijnlijk tenzij het opnieuw tot een duidelijke trendafbuiging en concentratiedaling komt.

De grondwaterkwaliteit vertoont grote regionale verschillen. Tijdens de evaluatieperiode 2014-2017 werd een daling van gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter vastgesteld bij 16 van de 38 hydrogeologisch homogene zones (HHZ). Positief is de verdere verbetering in sommige grote zones. Voor 5 zones blijft de situatie min of meer stabiel. In 7 van de 38 zones treedt volgens de trend een lichte stijging op, waarbij HHZ 23 (de Hoogterrasafzettingen) in het oog springt.

Hoge fosfaatgehalten in het grondwater zijn in hoofdzaak te wijten aan natuurlijke processen.

Er wordt jaarlijks **focusgebieden afgebakend voor een gebiedsgerichte aanpak van de waterkwaliteit.** Voor 2018 werd 238.168 ha van het landbouwareaal als focusgebied aangeduid, waarvan 29.805 ha in gebieden die voor het eerst afgebakend worden. Anderzijds lag in 2017 14.750 ha nog in focusgebied, maar in 2018 niet meer. Binnen het focusgebied 2018 is er een areaal van 25.802 ha dat een bonus opgebouwd heeft.

Het **gewogen gemiddelde nitraatresidu** van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank **bedroeg 76 kg NO₃⁻-N/ha in 2017.** De droge en warme weersomstandigheden in 2017 hebben geleid tot een hoger nitraatresidu voor een aantal gewassen. Dit heeft zich vertaald in een hoger overschrijdingspercentage in het MAP-meetnet, zoals hierboven aangegeven. Ook heeft het steeds groter aandeel opvolgpercelen in de staalnamecampagne, een invloed op het nitraatresidu. Bij de staalnamecampagne voor de BO water en BO waterkwaliteit in 2016 bedroeg het gemiddelde nitraatresidu respectievelijk 50 kg NO₃⁻-N/ha en 51 kg NO₃⁻-N/ha.

Voor een versterkte aanpak van de fosfaatproblematiek, worden de landbouwbodems toegekend aan een bepaalde fosfaatklasse met een daarop afgestemde fosfaatbemestingsnorm. In 2017 kregen 12.548 landbouwers een andere P-bemestingsnorm voor één of meerdere percelen omdat ze d.m.v. een bodemanalyse hebben aangetoond dat hun percelen in een andere P-klasse thuis horen. Op basis van deze bodemanalyses werd aan 40.447 ha landbouwgrond klasse I toegekend, aan 53.373 ha klasse II, aan 202.498 ha klasse III en aan 3.411 ha klasse IV. De fosfaatverzadigde percelen (goed voor 2.863 ha) en de



percelen met een laag fosfaatbindend vermogen (237 ha) blijven behouden. Voor de overige 369.326 ha landbouwgrond, **het overgrote aandeel van het landbouwareaal, werd de referentieklaas IV toegekend.**

Ten slotte wordt in het tweede hoofdstuk van het Mestrapport verwezen naar de meest recente rapporten van VMM m.b.t. de emissies door de land- en tuinbouwsector van luchtverontreinigende stoffen die bijdragen tot verzuring en vermesting, en de verzurende en vermestende luchtverontreiniging in Vlaanderen.

Toezicht

Het derde hoofdstuk van het Mestrapport behandelt de verschillende beheerinstrumenten, waarbij in eerste instantie gefocust wordt op het toezicht op de naleving van de mestwetgeving.

De focus ligt op terreincontroles, met enerzijds gerichte risicoanalyse gevolgd door grondige doorlichting van de bedrijven, en anderzijds de metingen van het nitraatresidu. Daarnaast blijven de bestaande terreincontroles behouden en waar nodig versterkt.

Van de doorgelichte exploitaties in 2017 werd **bij 40% een gevolg** opgelegd. De gevolgen bestaan uit verschillende gradaties en worden **opgelegd op maat van de vaststelling**. Voor 201 exploitaties worden in totaal 601 maatregelen opgelegd voor 2017, waarbij de meest frequente maatregel het overmaken van gegevens was (35%), gevolgd door het bijhouden van een bemestingsplan of bemestingsregister (14%), het aanpassen van de bedrijfsvoering om nutriëntenverliezen te stoppen of te voorkomen (11%), verplichte mestanalyses (13%) en het verplicht vooraf melden van staalnames van mest of bodem (7%). Na de maatregelen, is de correctie van documenten (aangifte- en vervoersdocumenten) een vaak opgelegd gevolg. Dit werd bij 77 exploitaties toegepast in 2017. Verder werden ook boetes opgelegd, 159 in totaal bij 108 exploitaties. Deze boetes worden vooral opgelegd voor een foutieve aangifte (43%) en voor het niet naleven van doorlichtingsmaatregelen (26%). Ten slotte kunnen ook sancties opgelegd worden, zoals een schorsing of het intrekken van MVC's. Een tiental mestverwerkinginstallatie en één mestvoerder kregen sancties in 2017.

Vee-, tuinbouwbedrijven en mestverwerkingsinstallaties zijn de belangrijkste sectoren bij doorlichting.

Een algemene vaststelling bij productiebedrijven, is een tekort aan mestafzet wat gecompenseerd wordt door creatief om te gaan met de hoeveelheid mestopslag en de mestafvoer van het bedrijf, waardoor de nutriëntenbalans wel in evenwicht is, maar er toch te veel mest op het bedrijf blijft. Vaak opgelegde maatregelen bij deze productiebedrijven, omvatten het overmaken van gegevens en stavingsstukken, het bijhouden van een bemestingsregister en/of -plan, verplichte mestanalyses, het vooraf melden van staalnames en een verplichte mestsamenstelling gebruiken. Bij 29% van de 87 exploitaties met grondloze tuinbouw die doorgelicht werden, werden maatregelen opgelegd. Omdat de meest voorkomende inbreuken betrekking hadden op nutriëntenverliezen via lekkende folies of het niet of niet voldoende opvangen van drainwater of spuistroom, werd geregeld een aanpassing van de bedrijfsvoering opgelegd als maatregel (45%). Verder ontbraken er vaak gegevens m.b.t. het kunstmestgebruik of was er onduidelijkheid over de berekende spuistroomproductie. Daarom werd opgelegd dat de gegevens moesten overgemaakt worden (32%). Bij 86% van de 22 doorgelichte mestverwerkingsinstallaties werden maatregelen opgelegd, vaak m.b.t. onregelmatigheden op de transportdocumenten, abnormaal hoge analysewaarden, en niet correct bijhouden van debietmeterstanden.



De nitraatresidumeting blijft een belangrijk instrument in de opvolging van het nutriëntenbeheer binnen het landbouwbedrijf. Daarom worden zowel in als buiten de focusgebieden nitraatresidu's bepaald, zowel op perceelsniveau als op bedrijfsniveau.

Bij 70% van de landbouwers werd de perceelsevaluatie in 2017 positief beoordeeld. De 30% landbouwers met een negatieve perceelsevaluatie in 2017 of die hun perceelsevaluatie niet lieten uitvoeren, moeten in 2018 verplicht het nitraatresidu laten bepalen.

Bij 50% van de landbouwers met een bedrijfsevaluatie in 2017, was het resultaat positief. Er zijn in totaal 3.144 bedrijven met een geldige vrijstelling voor 2017. Bij 41% van de landbouwers met een bedrijfsevaluatie in 2017, werd de evaluatie negatief beoordeeld. Afhankelijk van de ernst van de overschrijdingen worden deze bedrijven aangeduid als focusbedrijf met maatregelencategorie 1, 2 of 3. Als er geen verbetering is van de nitraatresiducategorie in 2017 t.o.v. 2016, verhoogt de status van het bedrijf met 1 categorie in 2018. Als gevolg van de nitraatresidubepalingen of het niet uitvoeren van verplichte staalnames zijn er **1.188 focusbedrijven met maatregelencategorieën in 2018**, waarvan 54% met maatregelencategorie 1, 29% met maatregelencategorie 2 en 18% met maatregelencategorie 3.

Omwille van het belang van een correcte nitraatresidumeting, werden de **terreincontroles op de taalnemers opgevoerd** en werd de sanctionering versterkt. Bij 3% van de in 2017 gecontroleerde staalnemers werden zware overtredingen vastgesteld die geleid hebben tot uitsluiting voor verdere staalname.

Via de "VODKA-actie", staande voor Verantwoord Omgaan met Dierlijke mest, Kunstmest en Andere meststoffen, **controleert de Mestbank de bemestingspraktijken op terrein, met een hogere controledruk in de probleemgebieden.** In 2017 werden 2.806 terreincontroles uitgevoerd, waarvan 67% in VODKA-gebied. Van de 2.348 opbrengingscontroles, werd bij 7% een of meerdere inbreuken vastgesteld. Daarnaast werden ook 458 controles de kopakkeropslag uitgevoerd, waarvan bij 12% minstens één inbreuk werd vastgesteld. Bij één controle kunnen meerdere inbreuken vastgesteld worden. De meest voorkomende inbreuken in 2017 zijn bemesting te dicht bij de waterloop (29%), de niet-emissiearme aanwending van mest (28%), en het niet naleven van de voorwaarden voor de kopakkeropslag (22%).

In het voorjaar van 2018 werd er **verscherpt toezicht** uitgeoefend **op de teeltvrije zone langs waterlopen.** Van de 780 percelen die gecontroleerd waren er 38% niet in regel met de wetgeving omtrent de teeltvrije zone. Omdat deze controle voor het eerst plaats vond, werd in eerste instantie met aanmaningen gewerkt. Voorlopige resultaten van de hercontroles in de zomer 2018 tonen aan dat de aanmaningen en raadgevingen goed zijn nageleefd.

Omdat een slechte staat van de mestopslag een belangrijk risico inhoudt op nutriëntenverliezen, **ligt de focus bij omgevingscontroles bij landbouwbedrijven op de mestopslag.** Van de 379 landbouwbedrijven waarbij de mestopslag gecontroleerd werd in 2017, kregen 136 bedrijven een aanmaning, bevel of raadgeving (36%) om de mestopslag aan te passen conform de Vlarem-regelgeving. Bij 34 bedrijven werd een PV voor lozing opgesteld (9%). Bij hercontroles is het inbreukpercentage gevoelig lager. Ongeveer 90% van de vaststellingen in 2017 heeft betrekking op de opslag van vaste dierlijke mest.

De controles van derogatiebedrijven bestaan uit verschillende processen. Na de administratieve controles van de percelen werd in 2017 derogatie toegekend aan 2.876 landbouwers. Bij 150 landbouwers (5%) werd de derogatie afgekeurd. Daarnaast worden voor een selectie van bedrijven en percelen controles



uitgevoerd op terrein. Hieruit blijken **weinig inbreuken bij terreincontroles van derogatiepercelen, maar meer bij volledige controles van derogatiebedrijven**. Van de 219 derogatiebedrijven met een volledige bedrijfscontrole in 2017, werd bij 16% één of meerdere inbreuken tegen de derogatievoorwaarden vastgesteld. Onvoldoende bodemstalen en het niet of niet correct bijhouden van een bemestingsplan, zijn veel voorkomende inbreuken. Daartegenover werden bij slechts 0,4% van de 8.521 gecontroleerde derogatiepercelen, inbreuken vastgesteld tegen de derogatievoorwaarden.

Via omgevingscontroles op grondloze tuinbouwbedrijven, worden calamiteiten aangepakt. Bij 3 van de 4 gecontroleerde tuinbouwbedrijven in 2017 werden onregelmatigheden vastgesteld zoals lozingen van meststoffen. Uit hercontrole blijkt dat de opgelegde maatregelen vrij goed nageleefd worden.

Via het instrument mestverwerking wordt het mestgebruik afgestemd op de afzetruimte. In bepaalde situaties zijn landbouwer verplicht om een bepaalde hoeveelheid mest te laten verwerken. Dit is het geval als de landbouwer mestverwerkingsplichtig is of als de landbouwer uitbreidt na bewezen mestverwerking. Deze **verplichte mestverwerking wordt goed nageleefd**. Van de 593 landbouwers met een basismestverwerkingsplicht in 2015, beschikte 5% niet over voldoende MVC. Daarnaast voldeed 14% van de landbouwers met een overname van NER met mestverwerking, niet aan de mestverwerkingsplicht. Bij de evaluatie van de aanvragen voor NER-MVW in 2017 werd nagegaan of de betrokken bedrijven in 2016 al 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt hebben. Na de toekenning van de NER-MVW door de Mestbank, heeft het bedrijf 3 jaar tijd om de uitbreiding van het bedrijf te realiseren. Van de 3.308 geëvalueerde uitbreidingsdossiers voor productiejaar 2016, werd 94% positief geëvalueerd.

Ook de mestverwerkingsinstallaties worden opgevolgd door de Mestbank. Sinds 1 januari 2013 moet alle dierlijke mest die aangevoerd naar of afgevoerd wordt van de mestverwerkingsinstallatie verplicht gewogen worden. Het massaprotocol is een afwijking, waarbij bepaalde stromen niet gewogen worden per vracht. 29% van de mestverwerkingsinstallaties maakt hier gebruik van. O.b.v. risicoanalyse werden 172 aangiftes van mestverwerkingsinstallaties administratief gecontroleerd voor productiejaar 2017. **De meerderheid van de gecontroleerde aangiftes van mestverwerkingsinstallaties was in orde (92%)**. Bij 14 dossiers was bijsturing nodig van het massaprotocol.

Bij 26% van de 19 mestverwerkingsinstallaties waar een omgevingscontrole werd uitgevoerd op terrein in 2017, werden knelpunten blootgelegd. Bij ruim de helft van de inbreuken, is de vaststelling ernstig en wordt een PV of geldboete opgelegd. Het gaat hier vnl. om lozingen van effluent, dikke fractie of ruwe mest. Voor de andere inbreuken zoals morsen van mest of lekkages, werd voornamelijk gewerkt met aanmaningen of raadgevingen.

De opvolging van transportdocumenten verhoogt de controleerbaarheid. De administratieve controles van het correct gebruik van het AGR-GPS systeem hebben geleid tot een correctere aanmelding van mestafzetdocumenten (MAD's) en een correcter gebruik van AGR-GPS.

Ook basis van terreincontroles blijkt dat de **transportregelgeving goed nageleefd** wordt. Bij de 1.396 terreincontroles in 2017 werden 9% onregelmatigheden vastgesteld. De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn lichte overtredingen op de transportregelgeving (in 2017, is dit bijvoorbeeld het niet doorkomen van het chassisnummer van het transport met de AGR-GPS gegevens of fouten op het MAD), het niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS en het niet opmaken van een burenenregeling om mest te vervoeren.



Sinds 2014 zijn verscheidene acties uitgevoerd om zeer hoge inhoudswaarden van mest op te volgen en aan te pakken maar desondanks blijkt uit de terreincontroles van de mestsamensstelling nog steeds een kloof tussen de inhoudswaarde op papier en analyse. Vanuit het streven naar correctere mestsamensstellingen, is **sinds 2018 een nieuwe aanpak** uitgerold, waarbij de landbouwer de keuze zal hebben tussen twee systemen, nl. (1) een algemeen forfaitair systeem met forfaitaire mestsamensstellingen, en (2) een analysesysteem waarbij voor elk transport van mest een analyse beschikbaar moet zijn. In 2018 wordt globaal in 1/4^{de} van de gevallen gekozen voor het analysesysteem en in 3/4^{de} van de gevallen voor het forfaitaire systeem, maar er zijn wel grote verschillen per mestsoort. De **bedrijfsspecifieke mestsamensstelling** (BSM) is een vereenvoudigde manier van werken met analyses, als de variatie van de stalen binnen het bedrijf en mestsoort aanvaardbaar is. De BSM wordt in 17 gevallen toegepast.

In tegenstelling tot de ruwe mestsoorten, wordt **bij de eindproducten van mestverwerkingsinstallaties zoals digestaat en effluent, doorgaans een hogere inhoudswaarde** gemeten bij de mestanalyse dan volgens wat vermeld is op het mestafzetdocument (MAD). De afwijkingen zijn bovendien groot en opmerkelijk omdat de waarde op het transportdocument steeds moet gebaseerd zijn op een recente analyse. Het is van groot belang dat de inhoudswaarden van effluenten zo goed als mogelijk constant worden gehouden en er steeds een representatieve analyse gebruikt wordt. Effluenten waarvan de stikstofinhoud laag is verkrijgen van de Mestbank een attest waarmee ze uitgespreid kunnen worden in periodes waarin type 3 meststoffen zonder attest niet mogen worden uitgereden. Wanneer de effluenten in realiteit de toegelaten hoeveelheid volgens het attest overschrijdt, kan dit een negatieve impact hebben op het milieu.

Controles op lozing van meststoffen vinden vaak plaats na ontvangst van een melding of toevallig in het kader van andere terreincontroles. Van de 97 controles die uitgevoerd werden in 2017 met betrekking tot een potentiële lozing van meststoffen of de opvolging van een eerdere vaststelling van lozing, werd in 45% van de gevallen effectief een lozing vastgesteld of was er een reëel risico op lozing. Van de 97 controles waren er 34 hercontroles na eerdere vaststellingen van inbreuken. Bij 1 hercontrole werden er opnieuw inbreuken vastgesteld. De meeste lozingen worden vastgesteld bij de opslag van vaste mest (58%).

Nutriëntenbeheer

De nutriëntenemissierechten (NER) zijn een beheersmaatregel voor de dierlijke productie. In 2017 was in totaal 308,3 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen, waarvan 273,1 miljoen NER-D, 34,6 miljoen NER-MVW en 0,55 miljoen TNER-D. Op basis van de omrekeningswaarden van het Mestdecreet, bedraagt de productie uitgedrukt in NER 247,8 miljoen NER in 2017 wat impliceert dat er een **marge van ongeveer 60 miljoen NER** in Vlaanderen onbenut is.

Een bedrijf kan uitbreiden door de overname van nutriëntenemissierechten, waarbij standaard 25% van de NER-D geannuleerd wordt. In 2017 werd in totaal 13,1 miljoen NER overgelaten. In totaal werden 1,5 miljoen NER-D gereduceerd in 2017 (12% van de overgelaten NER-D). **In totaal is door de overnames in de periode 2007-2017 ongeveer 12,8 miljoen NER-D gereduceerd.** Voornamelijk NER-D_R (41%) worden verhandeld, gevolgd door NER-D_V (36%).

Landbouwers mogen op jaarbasis gemiddeld niet meer dieren houden op hun bedrijf dan toegelaten volgens hun nutriëntenemissierechten. Maar **ondanks de ruime marge aan NER in Vlaanderen, zijn er nog**



steeds landbouwers met NER-overschrijding. In 2016 hebben 1.144 landbouwers meer dieren gehouden dan toegelaten volgens hun NER, waarvan bijna de helft reeds eerder een NER-boete kreeg opgelegd. De totale NER-overschrijding bedroeg 0,85 miljoen NER.

Aanpak van aangifteverzuim is noodzakelijk voor een sluitende controle. Het aantal uitbaters en landbouwers die een boete krijgen voor aangifteverzuim is jaar na jaar gedaald, enkel in 2018 merken we een stagnatie. Voor productiejaar 2017 kregen nog 45 uitbaters een boete voor het niet of laattijdig indienen van de aangifte, waarvan 38% recidivisten. Daarnaast werden 557 boetes opgelegd voor aangifteplichtige landbouwers die hun verzamelaanvraag voor productiejaar 2018 en/of Mestbankaangifte voor productiejaar 2017 niet of laattijdig hebben ingediend. 37% van de verzuimers kreeg vroeger al een boete opgelegd.

In het Mestrapport wordt een financieel overzicht gegeven van de opgelegde boetes naar aanleiding van de hierboven vermelde administratieve en terreincontroles. **Van de 3,1 miljoen euro aan opgelegde boetes in 2017, nemen de boetes voor NER-overschrijding het grootste aandeel in (69%).** Hierna volgen de boetes voor het niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling (7,7%), voor het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht (7,2%), voor balansoverschrijding (7%) en voor aangifteverzuim (5,6%). In 2017 werden er 2.991 boetes opgelegd, waarvan 93% opgelegd werden na een administratief controleproces. Deze administratieve boetes bedroegen 2,8 miljoen euro of 90% van het totaal opgelegde boetebedrag in 2017. **De boetes die opgelegd werden na een terreincontrole of een doorlichting vertegenwoordigen slechts 7% van het totale aantal boetes maar wel 10% van het totale boetebedrag.**

Begeleiding voor het CVBB

In eerste instantie organiseert het CVBB de **waterkwaliteitsgroepen waarin de landbouwers** die actief zijn binnen het afstroomgebied van slechte of minder goede MAP-meetpunten, **samengebracht worden.** Globaal werden 447 bijeenkomsten van waterkwaliteitsgroepen georganiseerd, waarbij 337 MAP-meetpunten betrokken zijn. Binnen de waterkwaliteitsgroepen worden de oorzaken van en de oplossingen voor de slechte waterkwaliteit besproken. De klassieke vergaderingen 's avonds zijn geëvolueerd naar bijeenkomsten op het terrein (de zogenaamde 'tententochten') met een grotere opkomst tot gevolg.

Om bij onverwacht hoge meetresultaten in het MAP-meetnet, snel te kunnen ingrijpen op terrein, wordt sinds het voorjaar van 2016 gewerkt met de zogenaamde signaalwaarden. **Deze signaalwaarden maken kort op de bal spelen mogelijk.** De VMM stelt hoge resultaten van nitraatmetingen doorgaans op minder dan 5 dagen na bemonstering ter beschikking van enkele stakeholders. De kans om eventuele oorzaken van de verhoogde nitraatconcentraties op te sporen vergroot hierdoor aanzienlijk.

Via de intensieve aanpak volgt het CVBB de 'probleembedrijven' in afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten van nabij op. Er wordt vooral toegespitst op begeleiding bij de bemestingsstrategie. In 2017 werden 1.198 landbouwers begeleid. Heel wat van deze landbouwers nemen niet of nauwelijks deel aan voorlichtingsvergaderingen en waterkwaliteitsgroepen, en worden langs deze weg toch bereikt. De intensieve aanpak bestaat uit bodemstaalnames en hieraan gekoppelde bemestingsadviezen. In het najaar worden nitraatresidustalen genomen om de bemestingsstrategie te beoordelen. In 2017 werden 3.095 percelen opgevolgd. Bij hoge nitraatresidu's wordt gezocht naar de mogelijke oorzaken. De voornaamste oorzaak is duidelijk gerelateerd aan bemesting.



Landbouwers met een te hoog nitraatresidu komen in aanmerking voor individuele bedrijfsbegeleiding door het CVBB. Het begeleidingspakket bestaat uit een bedrijfsbezoek en staalnames van bodem, dierlijke mest en gewas. In 2017 werden 510 bedrijven begeleid.

Ten slotte besteedt het CVBB ook aandacht aan communicatie via onder meer studieavonden, artikels in de vakpers, nieuwsbrieven, de CVBB-website,

Naast controle en begeleiding, dragen ook bepaalde beheerovereenkomsten bij tot een betere waterkwaliteit, namelijk de beheerovereenkomst perceelsranden, de beheerovereenkomst waterkwaliteit en de beheerovereenkomst erosiebestrijding.

Als flankerende maatregel bij het mestbeleid zijn middelen voorzien voor wetenschappelijk onderzoek ter onderbouwing van het mestbeleid. Het **Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting verenigt stakeholders** van overheid, onderzoeksinstituten en praktijkcentra, en heeft als voornaamste taak het lopend en toekomstig onderzoek m.b.t. nutriënten in de landbouw te coördineren, af te stemmen en optimaliseren.

Ten slotte wordt in het Mestrapport wordt een beknopte stand van zaken gegeven van de **onderzoeksprojecten**. In 2018 lopen een aantal studies af, waaronder het project “Milieukundig en economisch verantwoord fosforgebruik” waarin een praktische invulling van duurzaam fosforgebruik onderzocht wordt, rekening houdend met zowel de economische als milieukundige aspecten, en het onderzoek “Bemestingsvrije stroken”, dat aanbevelingen zal formuleren rond best beschikbare bemestingstechnieken en aangewezen breedtes voor de bemestingsvrije stroken langs de waterlopen. Daarnaast worden de lopende studies beschreven, zoals de studie “Nitraatrijke bronnen” waarin inzicht wordt verworven in hoe het freatisch grondwater de kwaliteit van het oppervlaktewater kan beïnvloeden. In 2018 is een nieuwe studie opgestart rond het optimaliseren van bemestingsstrategieën vanuit de principes van de biologische landbouw.



1 KADER

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) heeft als doel alle waterlichamen in Europa in een goede fysische, chemische en ecologische toestand te brengen. Hiertoe moeten de verschillende sectoren, waaronder de land- en tuinbouwsector, een bijdrage leveren. Via het mestbeleid en het Mestdecreet¹ wordt de diffuse verontreiniging van oppervlakte- en grondwater door de land- en tuinbouwsector aangepakt, conform de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG).

Het 5^{de} mestactieprogramma voor de periode 2015-2018 (MAP5²) loopt eind 2018 ten einde. De doelstellingen van MAP5 zijn helaas niet gerealiseerd. Uit de metingen van de nitraatconcentratie in waterlopen in landbouwgebied via de MAP-meetnetten voor grond- en oppervlaktewater, blijkt dat de waterkwaliteit in het Vlaamse landbouwgebied stagneert door regionale en lokale verschillen in uit- en afspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater.

Het realiseren van een goede kwantitatieve en kwalitatieve toestand van de waterlichamen is van essentieel belang. Met het 6^{de} mestactieprogramma voor de periode 2019-2022 (MAP6) ambieert Vlaanderen dan ook een reductie van de nutriëntenverliezen uit land- en tuinbouw om de waterkwaliteit in lijn te brengen met de Europese doelstellingen. Met MAP5 werd voor het eerste de stap gezet naar een gebieds- en bedrijfsgericht mestbeleid, met strengere maatregelen voor focusbedrijven. Deze gerichte aanpak zal verder gezet en geïntensiveerd worden in MAP6.

¹ Decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (B.S., 29 december 2015). Een actueel overzicht van de mestwetgeving is terug te vinden op: <https://www.vlm.be/nl/themas/regelgeving/regelgeving-mestbank>.

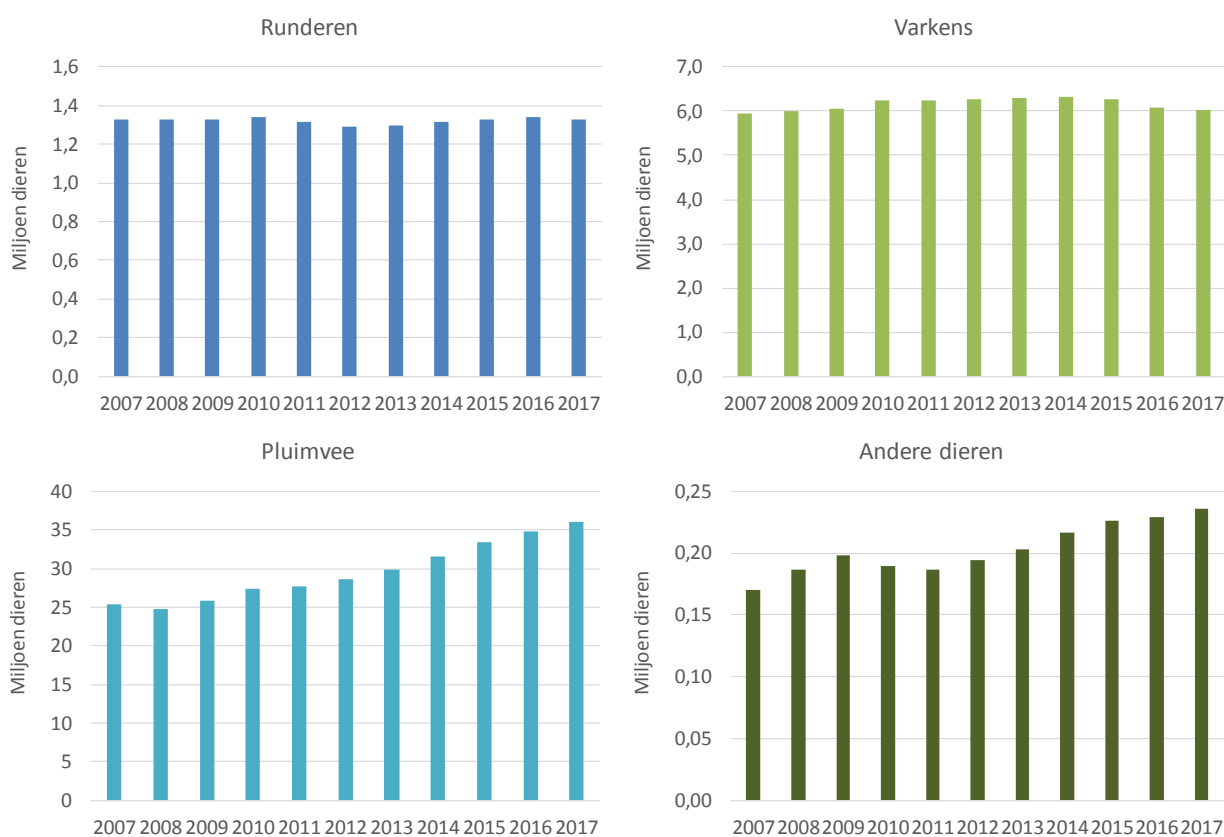
² Een uitgebreide beschrijving van de maatregelen van MAP5 is terug te vinden in het Mestrapport 2015. De volledige tekst van het 5^{de} actieprogramma kan geraadpleegd worden op: https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/Definitief_Actieprogramma_2015-2018_NL.pdf.

2 FEITEN & CIJFERS

2.1 MESTSTROMEN IN VLAANDEREN

2.1.1 Krimpemde varkensstapel, stabiele rundveestapel en groeiende pluimveestapel

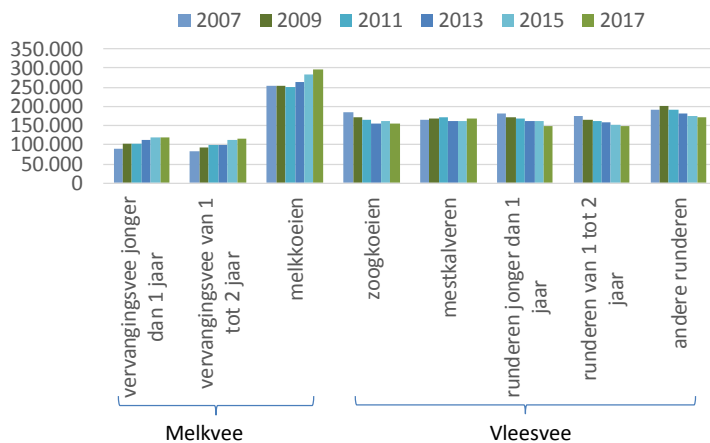
In 2017 telde Vlaanderen ongeveer 43,6 miljoen dieren, waarvan 36,0 miljoen stuks pluimvee, 6,02 miljoen varkens, 1,33 miljoen runderen en 0,24 miljoen andere dieren. Figuur 1 geeft de evolutie weer van het aantal dieren per diersoort sinds 2007.



Figuur 1 Evolutie van het aantal dieren per diersoort in Vlaanderen sinds 2007

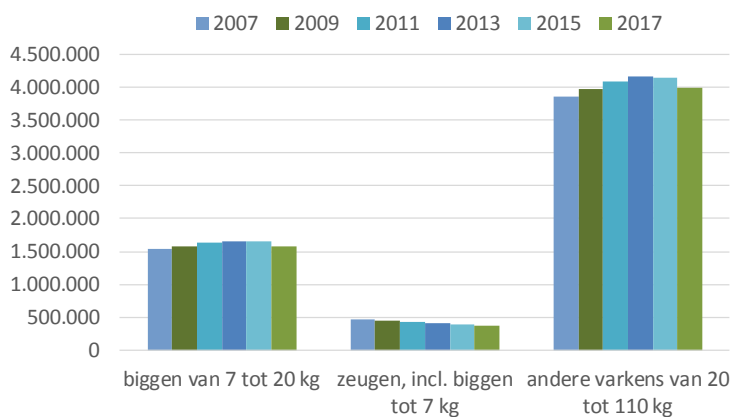
Na een initiële lichte daling van het aantal runderen in de periode 2007-2012, wordt terug een toename van het aantal runderen vastgesteld tot 2016. Het aantal runderen in 2017 is terug iets lager dan in 2016 (-1%), en lijkt te stabiliseren (Figuur 1).

De evolutie van het aantal runderen per rundveecategorie is gevisualiseerd in Figuur 2. Waar bij de meeste vleesveecategorieën een inkrimping wordt vastgesteld, wordt bij het melkvee een toename vastgesteld. Wel wordt een minder sterke toename vastgesteld bij de melkkoeien in 2017 (+ 1 % t.o.v. 2016) dan in de voorgaande jaren. Bij het vervangingsvee jonger dan 1 jaar wordt voor het eerst zelfs een afname vastgesteld (- 3% t.o.v. 2016).



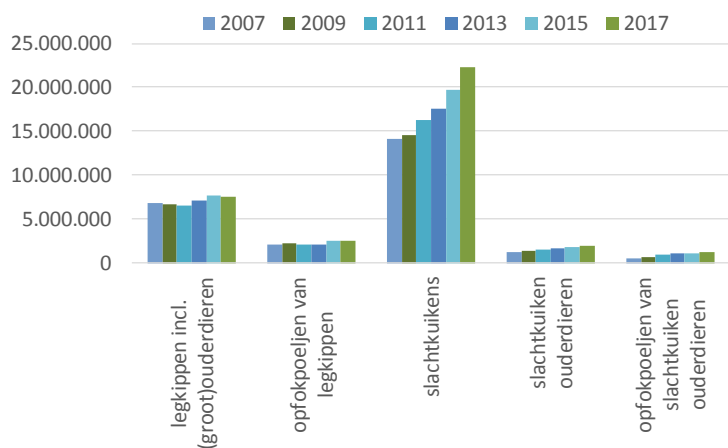
Figuur 2 Evolutie van het aantal runderen per rundveecategorie sinds 2007

In 2015 werd voor het eerst na een periode van uitbreiding, opnieuw een afname van het aantal varkens vastgesteld. Deze afname zet zich verder in 2017 (- 1% t.o.v. 2016) (Figuur 1). De afname is zichtbaar bij de verschillende varkenscategorieën in Figuur 3.



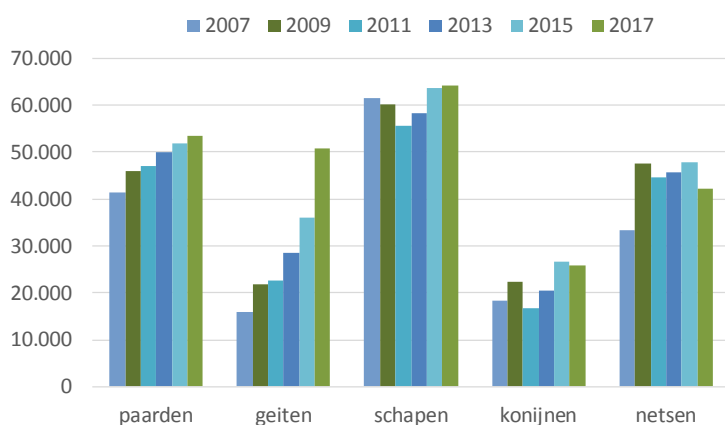
Figuur 3 Evolutie van het aantal varkens per varkenscategorie sinds 2007

Bij pluimvee wordt een verdere toename van het aantal dieren vastgesteld, en dit voornamelijk bij de slachtkuikens (Figuur 4). Het aantal slachtkuikens vertoont een exponentiële groei in de periode 2007-2017, tot 22,2 miljoen in 2017 ($R^2 = 0,98$). Deze groei is mogelijk door de uitbreidingsmogelijkheden met mestverwerking.



Figuur 4 Evolutie van het aantal stuks pluimvee per pluimveecategorie sinds 2007

Het aantal andere dieren is gestegen tot 236.200 dieren in 2017 (Figuur 1), maar de andere dieren vertegenwoordigen slechts een beperkt aandeel van de totale veestapel. Bij paarden en pony's, en geiten wordt een gestage toename vastgesteld sinds 2007. Bij nertsen, konijnen en schapen worden daarentegen jaarlijkse schommelingen vastgesteld (Figuur 5).

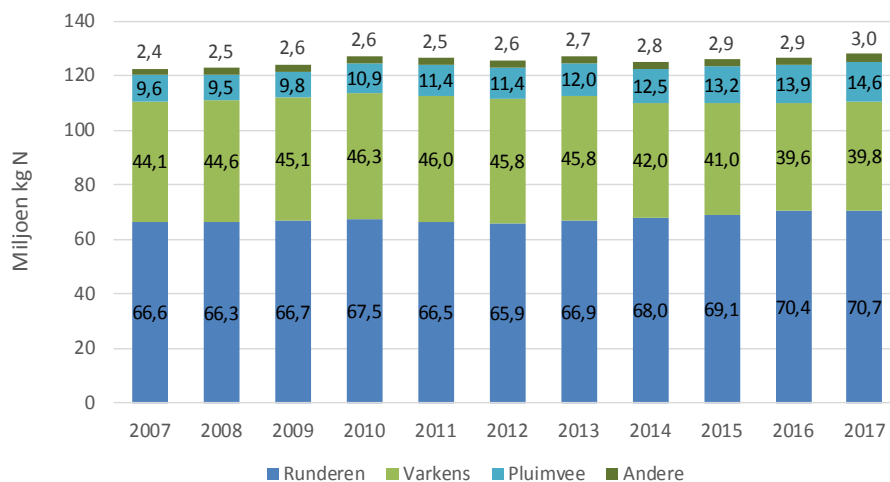


Figuur 5 Evolutie van het aantal andere dieren sinds 2007

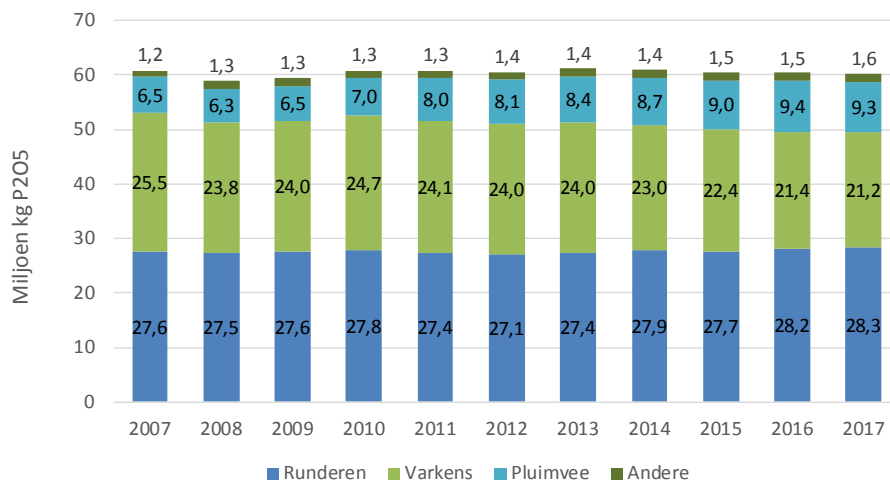
2.1.2 Dierlijke mestproductie blijft op hetzelfde niveau

De hoeveelheid dierlijke mest die geproduceerd wordt in Vlaanderen, wordt bepaald door het aantal dieren, de voeders waarmee de dieren gevoerd worden en het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn. Rekening houdend met de verminderde mestproductie door nutriëntenarme voeders (2.1.3) en met de emissieverliezen van stikstof uit stal en opslag (2.1.4), werd in 2017 128,2 miljoen kg N en 60,3 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest geproduceerd in Vlaanderen. Waar dit voor N een lichte toename is t.o.v. 2016 (+ 1,1%), wordt voor P₂O₅ een lichte afname vastgesteld (- 0,2%). Globaal genomen is de mestproductie als vrij stabiel te beschouwen.

De evolutie van mestproductie is weergegeven in Figuur 6 voor N en in Figuur 7 voor P₂O₅.



Figuur 6 Evolutie van de N-productie uit dierlijke mest in Vlaanderen sinds 2007



Figuur 7 Evolutie van de P₂O₅-productie uit dierlijke mest in Vlaanderen sinds 2007

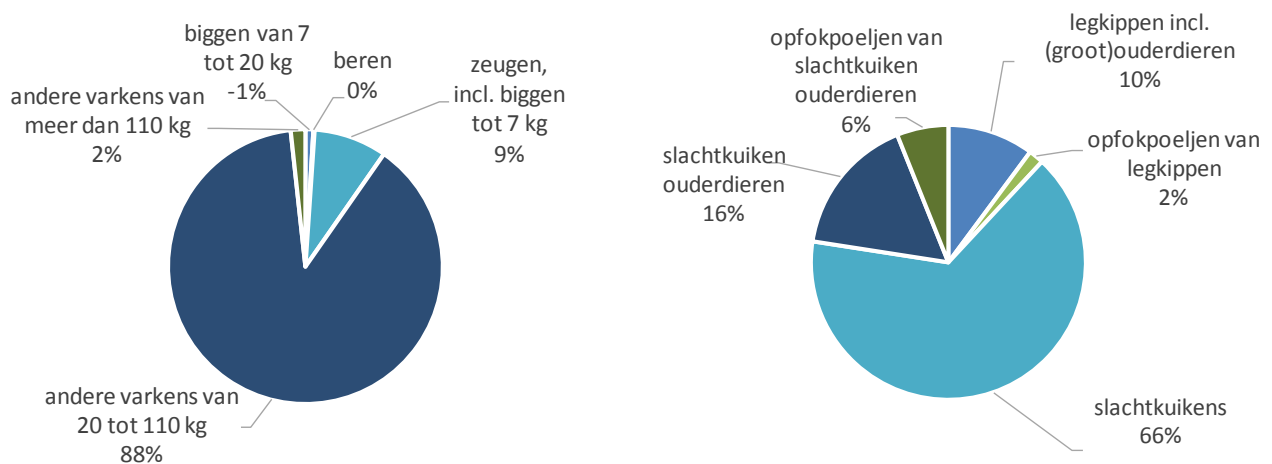
2.1.3 Nutriëntenarme voeders courante praktijk bij varkens en pluimvee

Via nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken, wordt gestreefd naar een verlaging van de hoeveelheid nutriënten in de geproduceerde mest. Deze mogelijkheid bestaat voor varkens en pluimvee. Voor varkensbedrijven is het in de meeste gevallen bovendien verplicht om de productie met een nutriëntenbalansstelsel te berekenen. Landbouwers die opteren voor een nutriëntenbalansstelsel, werken niet met de forfaitaire uitscheidingsnormen maar met reële uitscheidingscijfers die bepaald worden op basis van een nutriëntenbalansstelsel. Er zijn drie mogelijke nutriëntenbalansstelsels:

- Bij het stelsel ‘regressie’ wordt de uitscheiding van N en P₂O₅ berekend o.b.v. het lineaire verband (regressierechte) tussen de opname van ruw eiwit en fosfor uit het voeder en de uitscheiding van N en P₂O₅.
- Bij het stelsel ‘convenant’ gebruikt de landbouwer voeders met een verlaagde fosfaat- of ruwe eiwitinhoud, de zogenaamde laagfosfor- en laageiwitvoerders.
- Bij het stelsel ‘andere voeders en voedertechnieken’ wordt de uitscheiding van N en P₂O₅ berekend o.b.v. een input-outputbalans.

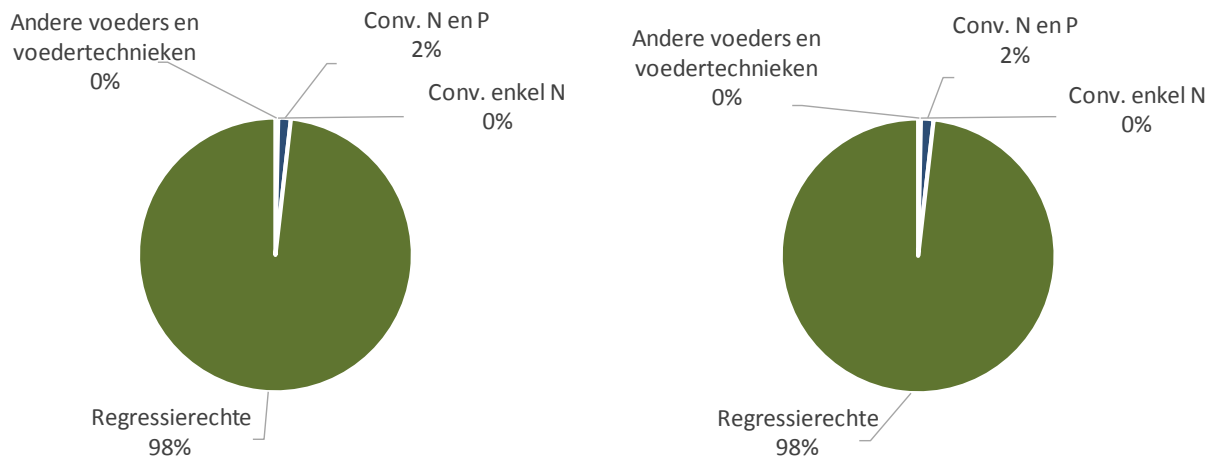
In 2017 werd 14,8 miljoen kg N en 11,4 miljoen kg P₂O₅ minder dierlijke mest geproduceerd door de nutriëntenaanpak aan de bron via voeders. Het grootste aandeel hiervan wordt ingenomen door varkens, goed voor 12,3 miljoen kg N en 9,0 miljoen kg P₂O₅ minder dierlijke mest. Het gebruik van nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken bij pluimvee zorgt voor 2,5 miljoen kg N en 2,4 miljoen kg P₂O₅ minder dierlijke mest.

De bijdrage van elke varkens- en pluimveecategorie aan de nutriëntenaanpak aan de bron in 2017, is weergegeven in Figuur 8 voor N. Hieruit blijkt dat de aanpak voornamelijk gerealiseerd wordt bij andere varkens van 20 tot 110 kg en bij slachtkuikens. Voor P₂O₅ wordt een gelijkaardig beeld bekomen.



Figuur 8 Bijdrage van elke varkens- en pluimveecategorie aan de afname van de stikstofproductie in 2017

Zowel bij varkens als bij pluimvee, wordt de nutriëntenaanpak aan de bron voornamelijk gerealiseerd door het systeem van regressie, zoals blijkt uit Figuur 9. Voor P₂O₅ wordt een gelijkaardig beeld bekomen.

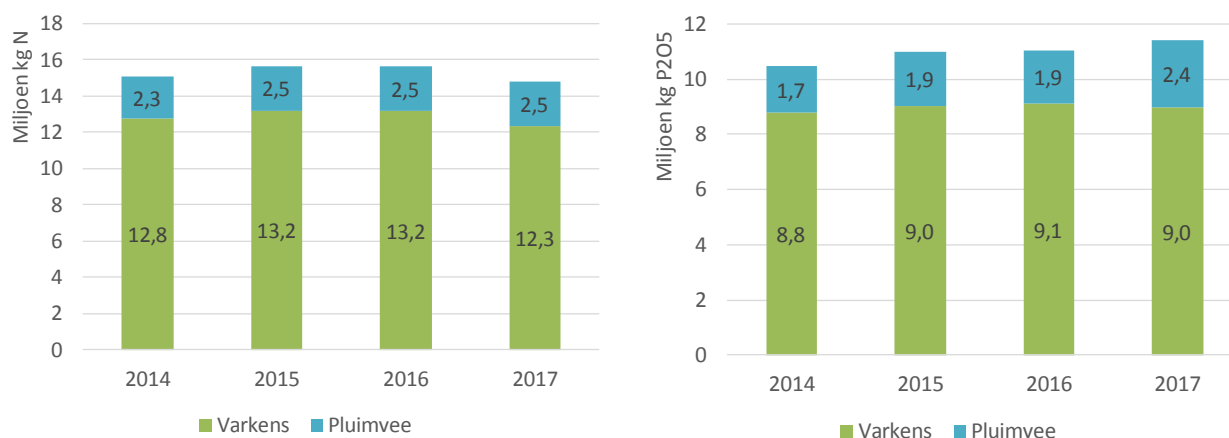


Figuur 9 Bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de afname van de stikstofproductie bij varkens en pluimvee in 2017

De evolutie van de bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de afname van de stikstof- en fosfaatproductie bij varkens en pluimvee is weergegeven in Figuur 10. Globaal genomen is de gerealiseerde 'minproductie' door de voeders afgenomen voor N en gestegen voor P₂O₅. Waar in 2016 15,7 miljoen kg N minder geproduceerd werd door de voeders, is dit gedaald tot 14,8 miljoen kg N in 2017 (- 5,6%). Daartegenover wordt door de voeders in 2017 11,4 miljoen kg P₂O₅ minder geproduceerd, wat een toename is van 3,0% t.o.v. 2016 (11,1 miljoen kg P₂O₅).

Waar het effect van de voeders op de stikstofproductie door pluimvee stabiliseert, neemt het effect op de fosfaatproductie verder toe in 2017 (Figuur 10). De pluimveestapel groeit en leidt tot een toename van de globale N-productie door pluimvee (Figuur 6). Daartegenover wordt een afname van de totale P₂O₅-productie door pluimvee vastgesteld (zie Figuur 7) wat erop wijst dat de P₂O₅-uitscheiding per dier afneemt. Dit wordt bevestigd door Figuur 10.

Bij de varkens wordt een afname van het effect van de voeders op de stikstofproductie vastgesteld, terwijl het effect op de fosfaatproductie min of meer stabiliseert (Figuur 10). Dit verklaart waarom er, ondanks de verdere afname van het aantal varkens, toch een beperkte toename van de globale N-productie bij varkens wordt vastgesteld (Figuur 6). Daartegenover wordt een verder afname van de totale P₂O₅-productie door varkens vastgesteld (zie Figuur 7).



Figuur 10 Evolutie van de bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de afname van de stikstof- en fosfaatproductie bij varkens en pluimvee in de periode 2014-2017

In Tabel 1 is de evolutie weergegeven van het gemiddelde N- en P₂O₅-regressiecijfer van de voornaamste varkens- en pluimveecategorieën in de periode 2014-2017. Bij de andere varkens van 20 tot 110 kg wordt een schommelende trend van de N-regressiecijfers en een lichte afname van de P₂O₅-regressiecijfers vastgesteld. Bij de slachtkuikens wordt een licht stijgend N-regressiecijfer vastgesteld en een lichte afname van de P₂O₅-regressiecijfers.

Tabel 1 Evolutie van het gemiddelde N- en P₂O₅-regressiecijfer voor de andere varkens van 20 tot 110 kg en slachtkuikens in de periode 2014-2017

		2014	2015	2016	2017
Andere varkens van 20 tot 110 kg	kg N/dier	10,16	10,10	10,06	10,19
	kg P ₂ O ₅ /dier	3,78	3,74	3,68	3,69
Slachtkuikens	kg N/dier	0,504	0,507	0,518	0,530
	kg P ₂ O ₅ /dier	0,178	0,174	0,177	0,166

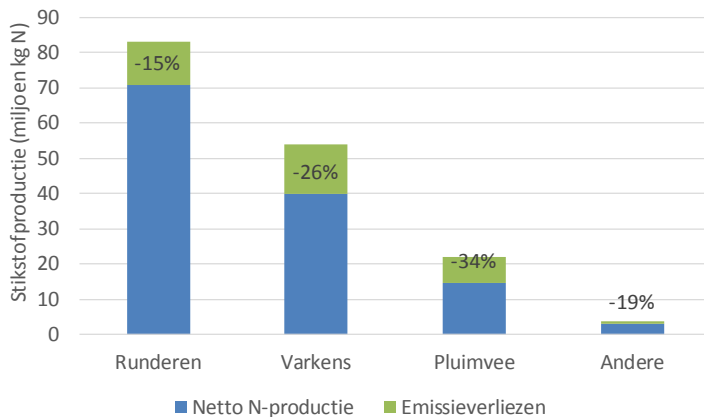
Het grootste aantal pluimveebedrijven die regressie toepassen houden slachtkuikens, gevolgd door slachtkuiken ouderdieren en legkippen. Uit nader onderzoek van de lage en hoge N-en P₂O₅-regressiecijfers bij pluimvee blijkt dat er geen duidelijke oorzaken te vinden zijn voor de afwijkende regressiecijfers. Meestal blijft de N/P₂O₅-verhouding per bedrijf redelijk constant, wat impliceert dat als een bedrijf een laag of hoog N-regressiecijfer heeft, het bedrijf ook een laag of hoog P₂O₅-regressiecijfer heeft. Bedrijven met hoge regressiecijfers zijn mogelijks bedrijven die minder efficiënt voederen, terwijl bedrijven met lage regressiecijfers mogelijks efficiëntere voedertechnieken toepassen (bv. minder morsen, minder voederverliezen).

2.1.4 Aandeel varkens en pluimvee in emissiearme stallen stijgt

Het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn, heeft invloed op de stikstofverliezen naar de lucht en op de mestsamenvatting. Daarom worden de stikstofverliezen in mindering gebracht bij de berekening van de stikstofproductie. De grootte van de emissieverliezen hangt af van het type stal waarin de dieren gehuisvest zijn.

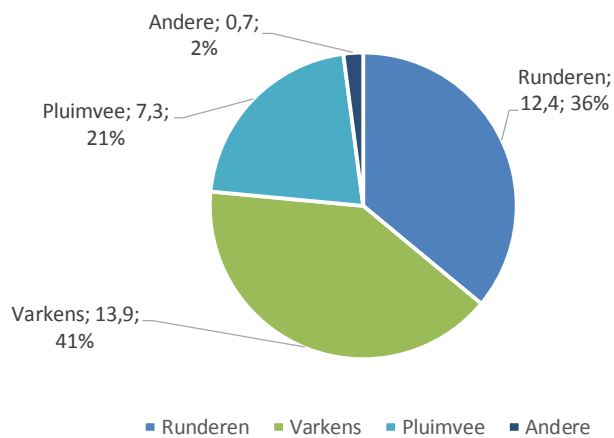
Via emissiearme stallen wordt gestreefd naar een vermindering van de stikstofverliezen naar de lucht. Hiertoe kunnen emissiearme stalsystemen gebruikt worden of traditionele stallen waarop een wasser is nageschakeld voor de zuivering van de stallucht. Emissiearme stalsystemen zorgen ervoor dat minder stikstof verloren gaat uit de mest, wat een hogere mestsamenvatting als gevolg heeft.

In 2017 bedraagt het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag, berekend o.b.v. het aantal dieren en de emissieverliescijfers per diercategorie, 34,3 miljoen kg N. Relatief gezien treden de meeste stikstofverliezen op bij pluimvee, met een verlies van 34% ten opzichte van de stikstofproductie voordat de emissieverliezen in mindering zijn gebracht (Figuur 11). Hierna volgen varkens (26%), andere dieren (19%) en rundvee (15%).



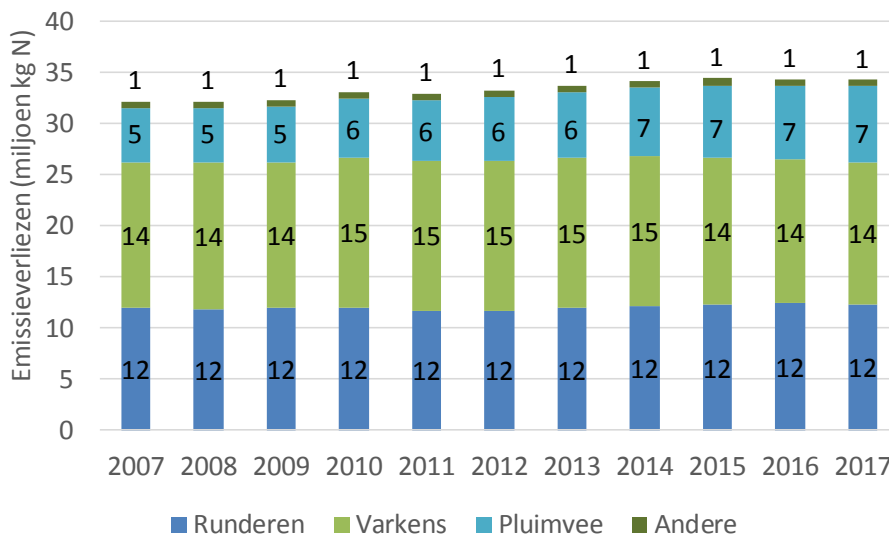
Figuur 11 Stikstofproductie en emissieverliezen per diersoort in 2017

Figuur 12 geeft een overzicht van de bijdrage van elke diersoort aan het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag. De varkens leveren de grootste bijdrage aan het totale emissieverlies, namelijk 41%. Hierna volgen de runderen (36%) en pluimvee (21%). De bijdrage van andere dieren aan de emissieverliezen is beperkt tot 2%.



Figuur 12 Bijdrage van elke diersoort aan de emissieverliezen in 2017 (in miljoen kg N, samen met procentueel aandeel)

De evolutie van de emissieverliezen sinds 2007 is weergegeven in Figuur 13. Waar de emissieverliezen initieel stegen door een toename van het aantal dieren, wordt sinds 2015 een stabilisering van de emissieverliezen vastgesteld.

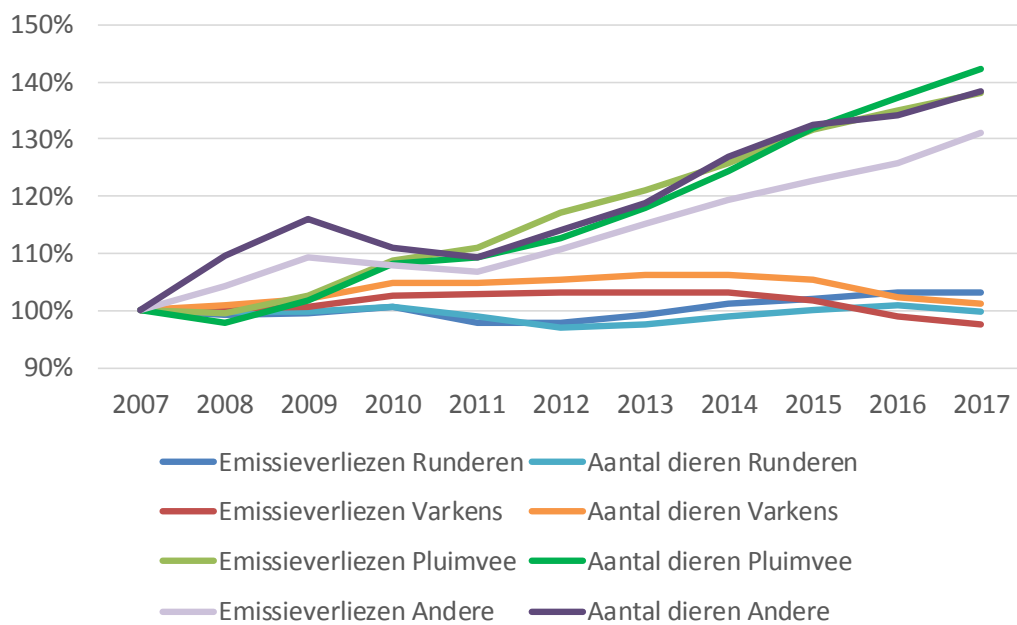


Figuur 13 Evolutie van de emissieverliezen per diersoort in de periode 2007-2017

De evolutie van de emissieverliezen bij de verschillende diersoorten is relatief weergegeven t.o.v. 2007 in Figuur 14. In deze figuur is eveneens de evolutie van de dieren aantallen relatief weergegeven. Globaal blijkt hieruit dat de emissieverliezen de evolutie van de dieren aantallen volgen.

Bij de runderen wordt sinds 2012 relatief iets meer toename van de emissieverliezen vastgesteld dan van het aantal runderen (Figuur 14). Dit wordt vnl. verklaard door een verschuiving van minder vleesvee naar

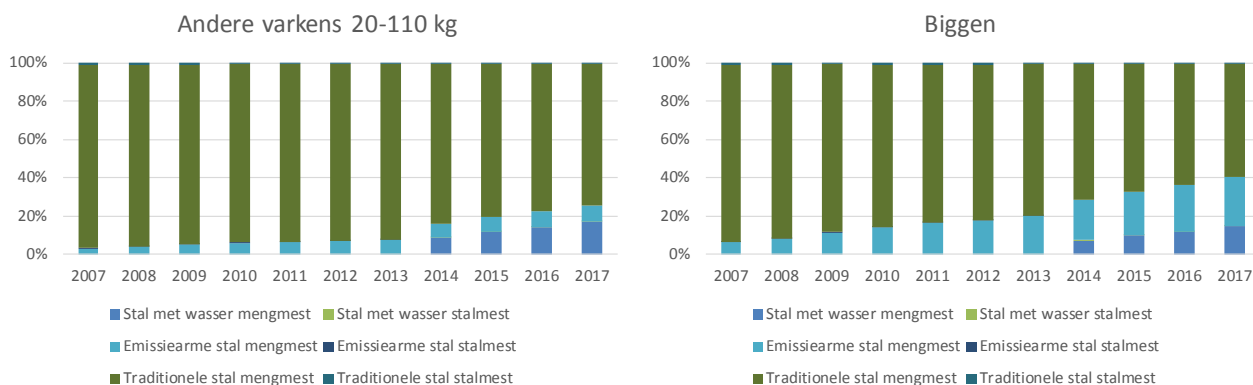
meer melkvee. Het totaal aantal runderen is in 2017 terug iets lager dan in 2016, maar door een verdere, weliswaar beperkte toename van het aantal melkkoeien in 2017 (met een hoger uitscheidingscijfer, en dus meer absolute emissieverliezen), zijn de totale emissieverliezen bij de runderen in 2017 van dezelfde grootteorde als in 2016.



Figuur 14 Relatieve evolutie van de emissieverliezen en dierenaantallen per diersoort in de periode 2007-2017

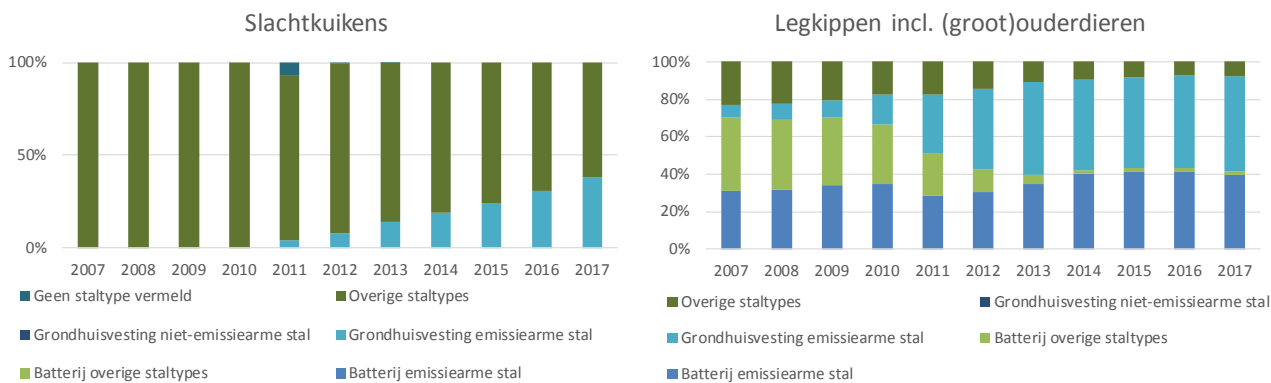
Bij varkens werd de voorbije jaren een minder sterke toename van de emissieverliezen vastgesteld dan van de dierenaantallen, wat wijst op het belang van emissiearme stallen (Figuur 14). Ook is bij de varkens sinds 2015 een afname van het aantal dieren merkbaar, wat zich vertaalt in een afname van de emissieverliezen. In Figuur 15 is de evolutie weergegeven van de verdeling over de staltypes voor de voornaamste varkenscategorieën. Hieruit blijkt dat het aantal varkens dat gehouden wordt in emissiearme stallen gestaag groeit. In 2017 werd 14% van de varkens gehouden in emissiearme stalsystemen, en werd 17% gehouden in stallen met een wasser. In het kader van de berekening van de mestproductie, is het emissieverlies in een stal met wasser gelijk aan deze in een traditionele stal. Daarom werden de wassers aanvankelijk niet geïnventariseerd via de aangifte. Sinds productiejaar 2014 dienen de wassers evenwel aangegeven te worden via de aangifte. Varkens die reeds voor productiejaar 2014 gehouden werden in stallen met wassers, worden in Figuur 14 weergegeven onder de traditionele stallen. Pas vanaf productiejaar 2014 worden ze apart weergegeven.

In productiejaar 2017 waren 1,0 miljoen varkens gehuisvest in stalsystemen met wasser, overeenkomend met een emissieverlies van 2,5 miljoen kg N. Uiteraard zorgt een wasser voor een verdere reductie van de emissies naar de atmosfeer. Rekening houdend met het wettelijk vereiste reductiepercentage van 70%, wordt een verlies van 0,75 miljoen kg N naar de atmosfeer berekend. Dit betekent dat 1,75 miljoen kg N emissieverliezen vermeden wordt door het gebruik van wassers in varkensstallen.



Figuur 15 Evolutie van de verdeling van het aantal dieren over de verschillende staltypes voor de voornaamste varkenscategorieën in de periode 2007-2017

De evolutie van de verdeling over de staltypes voor de voornaamste pluimveecategorieën is weergegeven in Figuur 16. Van deze pluimveecategorieën is het aandeel in emissiearme stalsystemen gestaag gestegen tot 51% in 2017. Sinds 2012 is de relatieve groei van de emissieverliezen lager dan de groei van het aantal stuks pluimvee (Figuur 14).

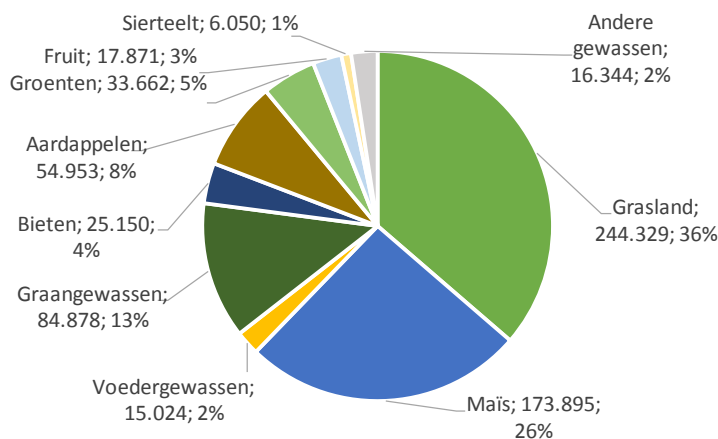


Figuur 16 Evolutie van de verdeling van het aantal dieren over de verschillende staltypes voor de voornaamste pluimveecategorieën in de periode 2007-2017

2.1.5 Gebruik van meststoffen op landbouwgrond

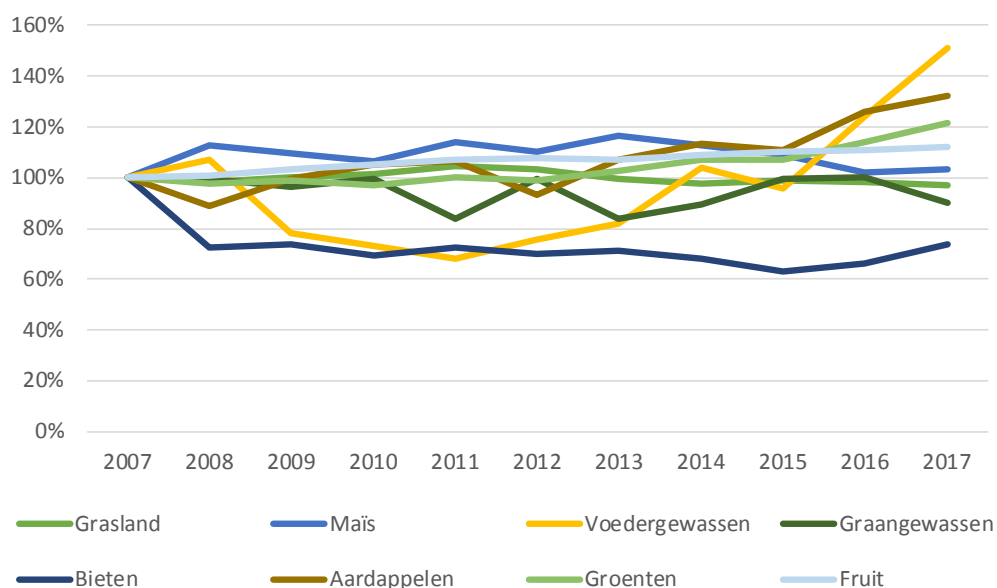
2.1.5.1 Beperkte verschuivingen in areaal landbouwgrond

In 2017 bedroeg het totale landbouwareaal in Vlaanderen ongeveer 672.000 ha. Deze cijfers verschillen van deze in publicaties van het departement Landbouw en Visserij omdat in het Mestrapport de oppervlakte van alle percelen met bemestingsrechten (op 1 januari) opgenomen zijn, terwijl in de andere bronnen uitgegaan wordt van het professionele landbouwgebruik (percelen voor activering van toeslagrechten, op 21 april). Op Vlaams niveau is het areaal in gebruik voor landbouw vrij stabiel in de periode 2011-2017. Het aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal wordt gevisualiseerd in Figuur 17. De gewasgroepen zijn gebaseerd op de indeling van de verzamelaanvraag. Grasland blijft de belangrijkste teelt in Vlaanderen wat betreft oppervlakte met 36% van het landbouwareaal. Op een kwart van de landbouwoppervlakte wordt maïs verbouwd. De derde grootste teeltgroep zijn de graangewassen, goed voor 13% van het areaal.



Figuur 17 Aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal in Vlaanderen in 2017

Figuur 18 visualiseert de evolutie t.o.v. 2007 van het areaal landbouwgrond per teeltgroep, voor de belangrijkste teeltgroepen. Op basis van de aangegeven oppervlaktes per teeltgroep kan geconcludeerd worden dat in de afgelopen 10 jaar zowel het areaal grasland als het areaal graangewassen vrij stabiel is gebleven, los van enige jaarlijkse variatie. Het areaal bieten is sterk gedaald in 2008 en vertoont een schommelende trend sindsdien. Wat betreft andere belangrijke teeltgroepen lijkt het areaal de laatste jaren wel wat in beweging door een lichte afname van het areaal maïs en een toename van het areaal andere voedergewassen, aardappelen en groenten. Een combinatie van marktfactoren alsook veranderingen in het gemeenschappelijk landbouwbeleid lijken hier sturende factoren. Deze laatste is ook een verklaring voor de afname in het areaal suikerbieten in 2008.



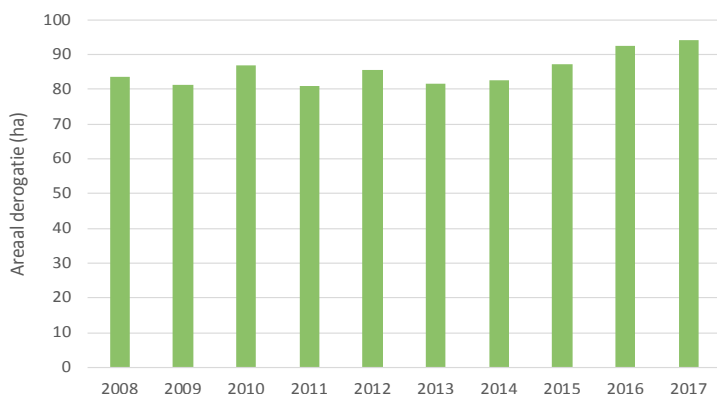
Figuur 18 Evolutie van het areaal landbouwgrond per teeltgroep, relatief t.o.v. 2007

2.1.5.2 Toename van het areaal maïs onder derogatie in 2017

Derogatie laat toe dat bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest kunnen opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. In 2015 heeft de Europese Commissie een verlenging van de derogatie goedgekeurd voor de periode 2015-2018. Hierdoor kan, onder bepaalde voorwaarden, tot 250 kg N/ha uit dierlijke mest worden opgebracht op grasland (inclusief grasland met minder dan 50% klaver), maïs voorafgegaan door een snede gemaaid en afgevoerd gras of snijrogge, en maïs met gras als onderzaai³, of tot 200 kg N/ha op wintertarwe of triticale gevolgd door een vanggewas, suiker- en voederbieten.

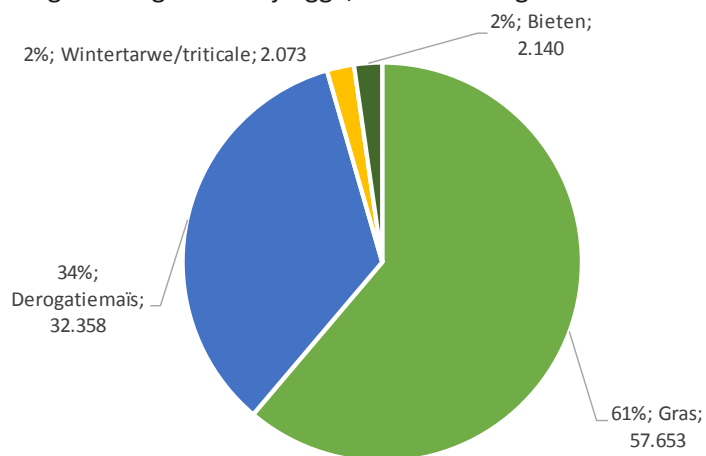
In 2017 werd aan 94.224 ha landbouwgrond derogatie toegekend, overeenkomend met 14% van het totale landbouwareaal. Waar het areaal derogatie de voorbije jaren schommelde tussen 81.000 tot 87.000 ha, wordt voor het derde jaar op rij een verdere, maar beperktere toename van het areaal derogatie opgemerkt (+ 2% t.o.v. 2016) (Figuur 19).

³ Als de hoofddeel maïs ondergezaaid is met gras, mag het gras niet omgeploegd of ingewerkt worden voor 15 februari van het jaar dat volgt op het jaar waarin de derogatie is aangevraagd



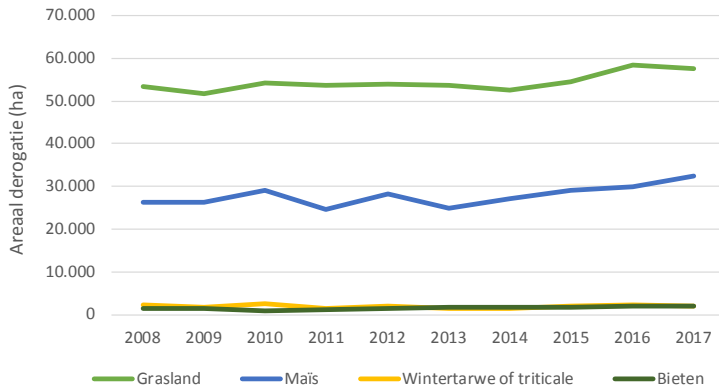
Figuur 19 Evolutie van het areaal derogatie in de periode 2008-2017

Een overzicht van het areaal derogatie voor de verschillende derogatiegewassen is weergegeven in Figuur 20. Van de 94.224 ha onder derogatie werd 61% ingenomen door grasland (Figuur 20). De grote toepassing van derogatie op grasland hangt samen met de typologie van de derogatiebedrijven. Derogatie wordt voornamelijk toegepast door bedrijven die rundvee houden. Maïs voorafgegaan door één snede gemaaid en afgevoerd gras of snijrogge, en maïs met gras als onderzaai, is goed voor 34% van het derogatieareaal.



Figuur 20 Areaal van de derogatiegewassen (in ha) samen met de relatieve bijdrage ten opzichte van het totale areaal waaraan derogatie werd toegekend in 2017

De evolutie van de arealen per derogatiegewas is weergegeven in Figuur 21. Hieruit blijkt dat de toename van het globale derogatieareaal in 2017 t.o.v. 2016 veroorzaakt wordt door een toename van het derogatieareaal maïs, wat gestegen is van 29.860 ha in 2016 tot 32.358 ha in 2017.



Figuur 21 Evolutie van het areaal per derogatiegewas in de periode 2008-2017

2.1.5.3 Afzetruimte blijft stabiel

Maximale theoretische afzetruimte 2017

De maximale afzetruimte wordt berekend op basis van de gewasarealen en de maximale bemestingsnormen voor dierlijke mest (rekening houdend met de gewasgroep, de ligging van de percelen in kwetsbare gebieden, eventuele beheerovereenkomsten, maatregelenpakketten nitraatresidu en derogatie).

Bij de berekening van de maximale theoretische afzetruimte wordt verondersteld dat elke m² landbouwgrond bemest wordt tot aan de maximale bemestingsnormen voor N en P₂O₅. In de praktijk is dit uiteraard niet zo. De maximale bemestingsnormen die zijn vastgelegd in het Mestdecreet zijn geen bemestingsadviezen. Landbouwers doen er goed aan om op basis van bodemanalyses een bemestingsadvies te laten opmaken zodat de bemesting nog beter kan afgestemd worden op de nutriëntenvoorraad in de bodem en de behoeften van het gewas. De maximale afzetruimte is een theoretische waarde die aangeeft hoeveel mest er maximaal kan geplaatst worden op Vlaamse landbouwgrond.

Tabel 2 geeft een overzicht van de arealen en de maximale afzetruimte voor stikstof en fosfaat uit dierlijke mest voor de verschillende teelten en teeltcombinaties in 2017.



Tabel 2 Maximale afzetruimte voor N en P₂O₅ uit dierlijke mest en voor werkzame N, per teeltgroep in 2017

Teeltgroep	Oppervlakte (ha)	Maximale afzetruimte dierlijke mest (kg N)	Maximale afzetruimte dierlijke mest (kg P ₂ O ₅)	Maximale afzetruimte werkzame N (kg N)
Grasland	244.329	45.081.386	19.080.874	55.627.188
Maïs	173.895	31.849.562	12.025.535	28.497.934
Voedergewassen	15.024	2.906.588	1.193.133	3.453.753
Graangewassen	84.878	13.663.006	5.506.091	15.207.203
Bieten	25.150	4.318.649	1.341.390	4.073.668
Aardappelen	54.953	9.290.071	3.469.475	11.089.352
Groenten	33.662	5.350.833	1.666.174	5.795.345
Fruit	17.871	2.194.280	831.181	2.171.407
Sierteelt	6.050	799.020	235.258	782.873
Andere gewassen	16.344	2.223.658	728.016	1.819.860
Totaal	672.156	117.677.053	46.077.127	128.518.584

In 2017 kon maximaal 117,7 miljoen kg N en 46,1 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest geplaatst worden op landbouwgrond in Vlaanderen. Terwijl de afzetruimte voor N vergelijkbaar is met 2016, wordt voor P₂O₅ een aanzienlijk afname van de afzetruimte vastgesteld t.o.v. 2016 van 4,6 miljoen kg P₂O₅ (- 9%). Deze afname is te wijten aan de aanscherping van de fosfaatbemestingsnormen in 2017, waarbij als referentie de strengste bemestingsnormen van klasse IV bodems van toepassing zijn terwijl in 2016 de referentie nog de bemestingsnormen van klasse III bodems waren. De verdeling van de percelen over de verschillende P- klassen is terug te vinden in 2.2.2.2.

Naast de maximale afzetruimte voor dierlijke mest, is in Tabel 2 eveneens de maximale afzetruimte voor werkzame N weergegeven in 2017. Dit is de norm waaraan de som van werkzame N uit niet enkel dierlijke mest, maar ook kunstmest en andere meststoffen, wordt getoetst. De maximale afzetruimte voor werkzame N bedraagt 128,5 miljoen kg N in 2017.

In 2017 werd op 94.224 ha derogatie toegepast. Hierdoor werd een bijkomende maximale afzetruimte van 7,3 miljoen kg N gecreëerd in 2017 (Tabel 3). Zonder derogatie zou de maximale afzetruimte voor stikstof uit dierlijke mest 110,3 miljoen kg N bedragen.



Tabel 3 Maximale bijkomende afzetruimte voor dierlijke mest door derogatie in 2017

Derogatiegewas		Areaal derogatie	Maximale bijkomende afzetruimte (kg N)	Aandeel bijkomende afzetruimte (%)
Grasland	Grasland	51.921	4.153.689	57%
	Grasklaver	5.732	458.566	6,3%
Maïs	Gras/snijrogge + maïs	32.288	2.583.007	35%
	Maïs + gras in onderzaai	71	5.666	0,1%
Wintertarwe of triticale met vanggewas	Wintertarwe met vanggewas	1.809	54.281	0,7%
	Triticale met vanggewas	263	7.900	0,1%
Bieten	Suikerbieten	1.161	34.845	0,5%
	Voederbieten	979	29.357	0,4%
Totaal		94.224	7.327.310	

Omdat de N/P₂O₅-verhouding van de dierlijke mest die afgezet wordt op landbouwgrond niet gelijk is aan de N/P₂O₅-verhouding van de afzetruimte, kunnen de maximale bemestingsnormen voor N en P₂O₅ uit dierlijke mest niet allebei volledig ingevuld worden. Het globale gebruik van dierlijke mest in 2017 heeft een N/P₂O₅-verhouding van 2,33. Dit is kleiner dan de N/P₂O₅-verhouding van de afzetruimte (2,55) en impliceert dat de P₂O₅-bemestingsnormen beperkend zijn en dat de werkelijke maximale afzetruimte voor N kleiner is dan 117,7 miljoen kg N. Op basis van de N/P₂O₅-verhouding van het mestgebruik (2,33) wordt een werkelijke maximale afzetruimte van 107,3 miljoen kg N berekend.

2.1.5.4 Gebruik van meststoffen

In Tabel 4 is het gebruik van dierlijke mest, kunstmest en andere meststoffen op Vlaamse landbouwgrond in 2017 weergegeven. Hieronder wordt dieper ingegaan op de evoluties van het mestgebruik in de periode 2007-2017.

Tabel 4 Gebruik van dierlijke mest, kunstmest en andere meststoffen op Vlaamse landbouwgrond in 2017

Meststof	kg N	% t.o.v. totaal	kg N/ha	kg P ₂ O ₅	% t.o.v. totaal	kg P ₂ O ₅ /ha
Dierlijke mest	90.615.959	64%	134,1	38.925.782	95%	57,6
Kunstmest	48.584.846	34%	71,9	1.010.197	2%	1,5
Andere meststoffen	2.487.826	2%	3,7	1.037.090	3%	1,5
Totaal	141.688.631		209,7	40.973.069		60,6

Gestage afname van het gebruik van dierlijke mest

De globale dierlijke mestproductie in Vlaanderen overschrijdt de plaatsingsruimte voor dierlijke mest op landbouwgrond, berekend o.b.v. de maximale bemestingsnormen. Individuele landbouwbedrijven brengen hun bedrijfsbalans in evenwicht door het overschot aan dierlijke mest af te voeren naar andere



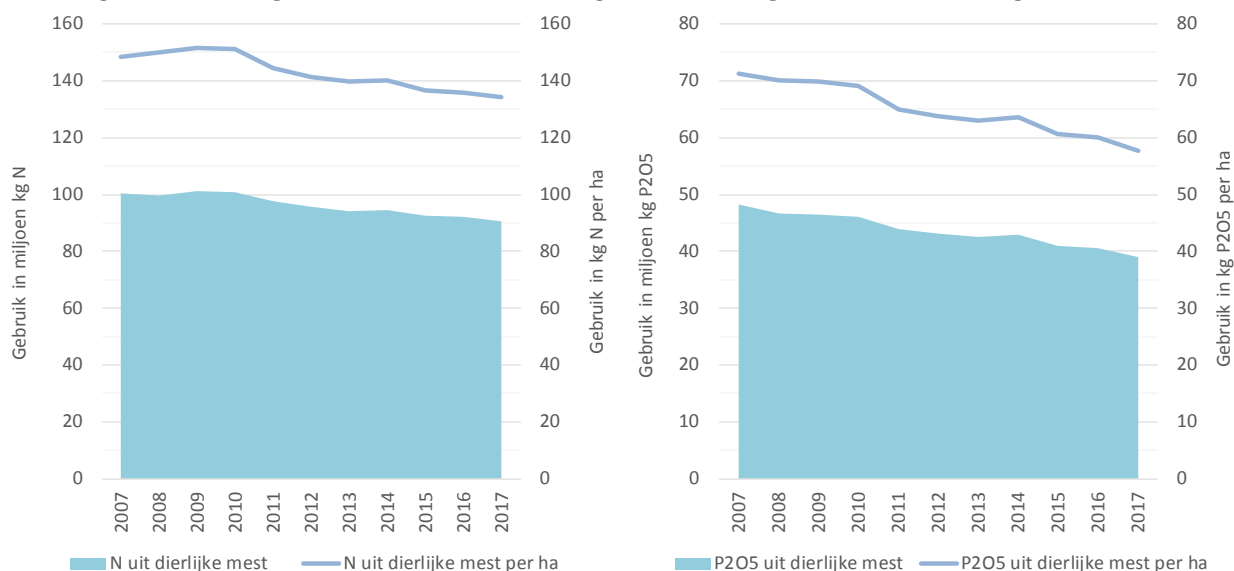
landbouwers, rechtstreeks te exporteren naar afnemers buiten Vlaanderen, of af te voeren naar mestverwerkingsinstallaties.

Het gebruik van dierlijke mest op landbouwgrond in Vlaanderen wordt bepaald als de som van het mestgebruik van elk individueel bedrijf. Voor elk bedrijf wordt het gebruik van dierlijke mest afgeleid op basis van zijn mestproductie, rekening houdend met de aan- en afvoer van dierlijke mest en met de opslag van dierlijke mest.

De evolutie van het gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2017 is weergegeven in Figuur 22. Hieruit blijkt dat het gebruik van dierlijke mest is gedaald, met een duidelijke afname door de verstrenging van de bemestingsnormen van MAP4 en MAP5 in respectievelijk 2011 en 2015.

Het totale gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen is gedaald van 100,6 miljoen kg N en 48,3 miljoen kg P₂O₅ in 2007 tot 90,6 miljoen kg N en 38,9 miljoen kg P₂O₅ in 2017. Dit is een afname van 9,9 miljoen kg N (- 10%) en 9,4 miljoen kg P₂O₅ (- 19%) t.o.v. 2007. Het gebruik van fosfaat uit dierlijke mest is relatief sterker gedaald dan het gebruik van stikstof, wat erop wijst dat fosfaat het beperkend element is bij de aanwending van dierlijke mest op landbouwgrond.

Indien uitgedrukt per oppervlakte-eenheid, wordt een afname van het dierlijke mestgebruik vastgesteld van 148 kg N/ha en 71 kg P₂O₅/ha in 2007 tot 134 kg N/ha en 58 kg P₂O₅/ha in 2017 (Figuur 22).

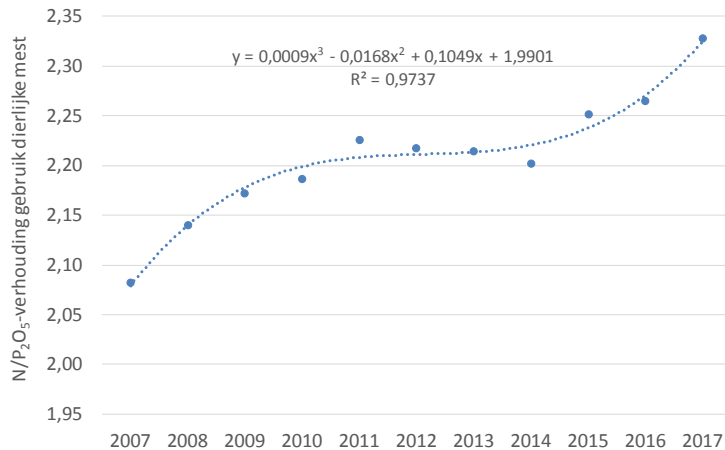


Figuur 22 Evolutie van het gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2017

Als het gebruik van dierlijke mest in kg N wordt uitgezet t.o.v. kg P₂O₅, kan de evolutie van de N/P₂O₅-verhouding van het dierlijk mestgebruik in kaart worden gebracht (Figuur 23). Doorheen de jaren wordt een toename van de N/P₂O₅-verhouding van het dierlijk mestgebruik vastgesteld, wat erop kan wijzen dat landbouwers efficiënter bemesten.

Uit Figuur 23 blijkt dat, in de periode 2008-2010, de N/P₂O₅-verhouding van het gebruik deze van de afzetruimte volgt en dat ze allebei heel licht stijgen. Daarna volgt een sprong met de invoer van MAP4 waardoor de N/P₂O₅-verhouding van de afzetruimte sterk stijgt. De N/P₂O₅-verhouding van het mestgebruik

stijgt ook in 2011, maar verhoudingsgewijs veel minder sterk. Daarna volgt een periode van afvlakking (2011-2014). In deze periode dalen zowel het stikstof- en fosfaatgebruik in gelijke mate, waardoor de N/P₂O₅-verhouding van het mestgebruik min of meer constant blijft in de periode 2011-2014. Met de invoer van MAP5 en de verdere aanscherping van de P-bemestingsnormen, daalt het P₂O₅-gebruik verhoudingsgewijs sterker dan het N-gebruik, waardoor de N/P₂O₅-verhouding van het mestgebruik opnieuw stijgt.



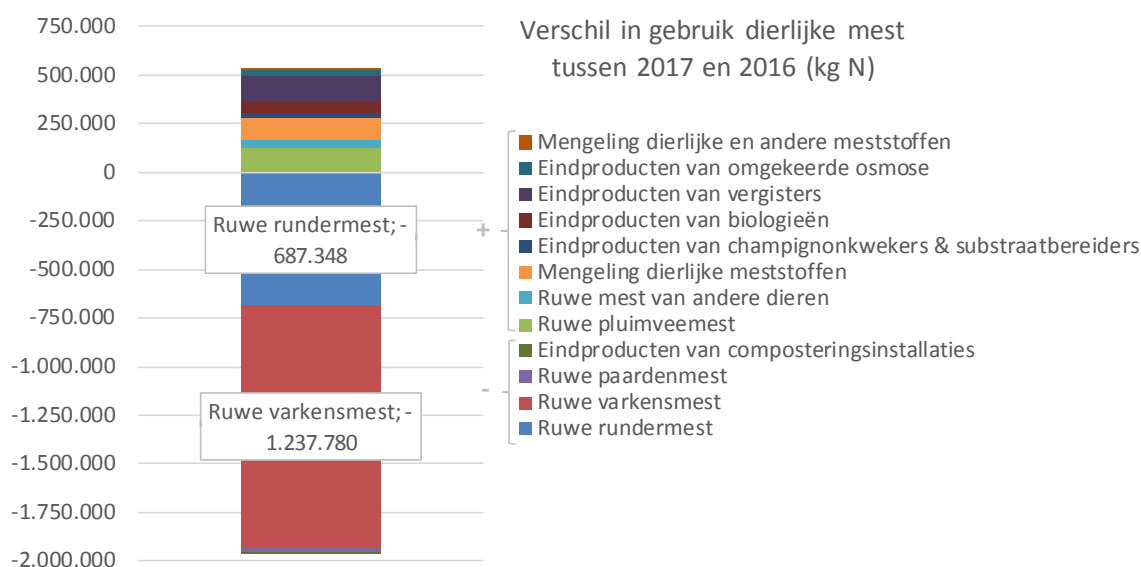
Figuur 23 Evolutie van de N/P₂O₅-verhouding van het gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2017

Het gebruik van verschillende soorten dierlijke mest in 2017 is weergegeven in Tabel 5. Er wordt voornamelijk rundermest (66 miljoen kg N en 26 miljoen kg P₂O₅) en varkensmest (20 miljoen kg N en 10 miljoen kg P₂O₅) gebruikt. De ruwe mestsoorten omvatten eveneens mestproducten die ontstaan na scheiding of droging.

In 2017 werd 1,4 miljoen kg N minder gebruikt uit dierlijke mest dan in 2016 (-1,5%). Het absolute verschil per mestsoort is weergegeven in Figuur 28. Hieruit blijkt dat de afname van het gebruik van N uit dierlijke mest in hoofdzaak toe te schrijven is aan een afname van het gebruik van ruwe varkensmest en rundermest.

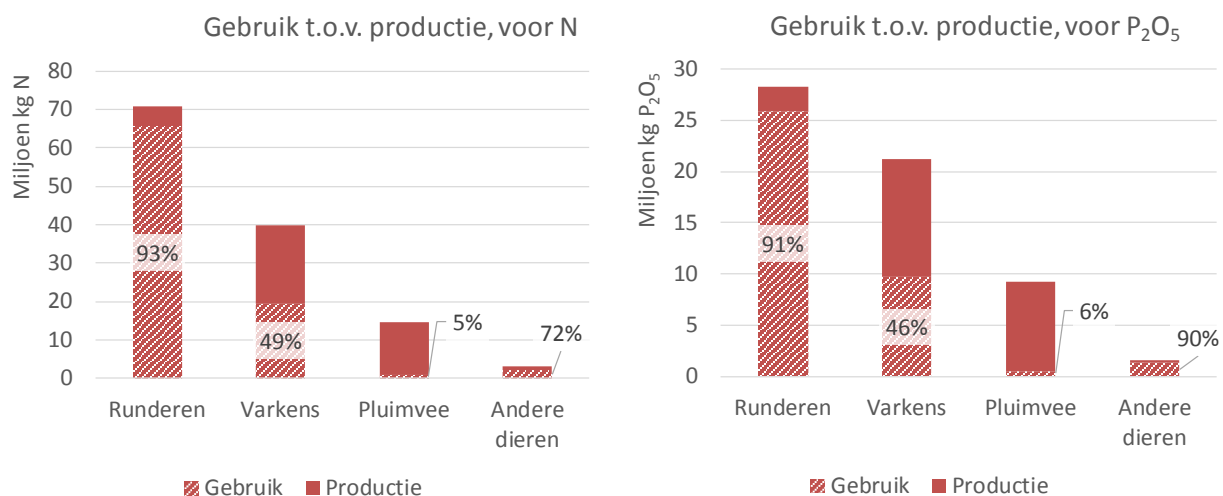
Tabel 5 Gebruik per soort dierlijke mest in 2017

Gebruik per soort dierlijke mest	kg N	% t.o.v. totaal	kg P ₂ O ₅	% t.o.v. totaal
Ruwe rundermest	65.620.062	72,4%	25.861.373	66,4%
Ruwe varkensmest	19.554.457	21,6%	9.727.829	25,0%
Ruwe pluimveemest	737.766	0,8%	552.995	1,4%
Ruwe paardenmest	1.381.723	1,5%	633.076	1,6%
Ruwe mest van andere dieren	779.772	0,9%	762.111	2,0%
Mengeling dierlijke meststoffen	415.330	0,5%	184.775	0,5%
Eindproducten van champignonkwekers & substraatbereiders	164.148	0,2%	97.862	0,3%
Eindproducten van biologieën	723.864	0,8%	512.780	1,3%
Eindproducten van composteringsinstallaties	1.345	0,0%	801	0,0%
Eindproducten van vergisters	1.201.817	1,3%	584.348	1,5%
Eindproducten van omgekeerde osmose	26.207	0,0%	5.674	0,0%
Mengeling dierlijke en andere meststoffen	9.467	0,0%	2.157	0,0%
Totaal	90.615.959		38.925.782	



Figuur 24 Vershil in het gebruik van dierlijke mest tussen 2016 en 2017, en aandeel van de verschillende mestsoorten (positief betekent een toename in 2017 t.o.v. 2016, negatief betekent een afname)

In Figuur 25 is het gebruik van ruwe mest in 2017 weergegeven t.o.v. de mestproductie. De rundermestproductie wordt vrijwel volledig aangewend op Vlaamse landbouwgrond, in tegenstelling tot de pluimveemestproductie waarvan slechts een minieme fractie op grond wordt geplaatst. De pluimveemestproductie wordt haast volledig verwerkt en afgevoerd uit Vlaanderen. Ongeveer de helft van de varkensmestproductie wordt op Vlaamse landbouwgrond geplaatst. De overige helft wordt verwerkt en geëxporteerd uit Vlaanderen (zie verder in 2.1.7.2).

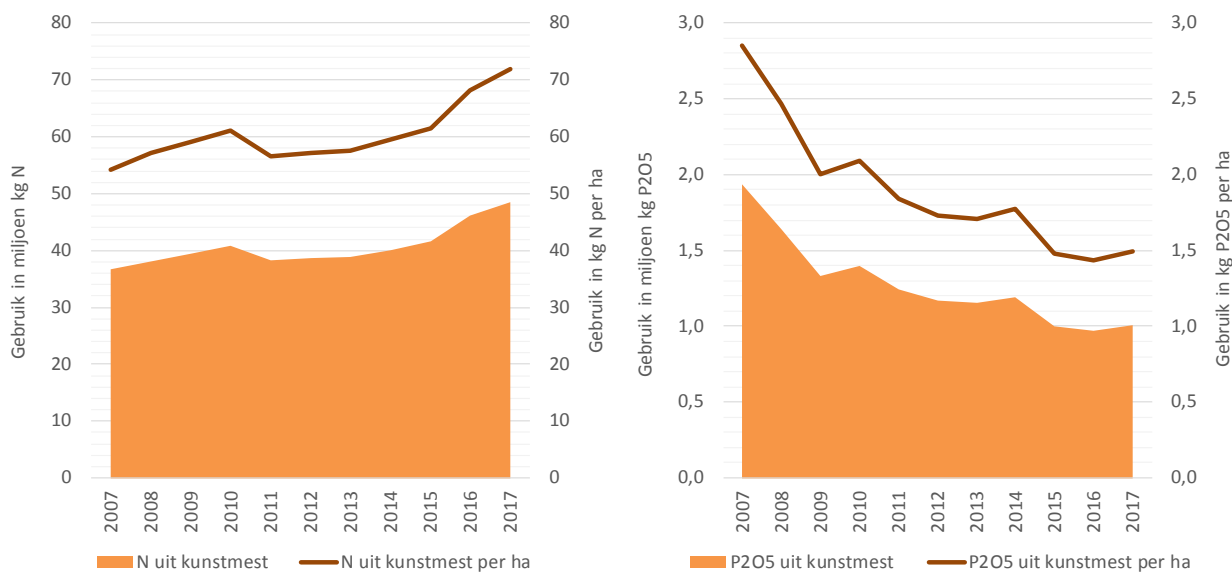


Figuur 25 Gebruik van ruwe mest t.o.v. productie per diersoort in 2017, in miljoen kg N en miljoen kg P₂O₅ (de mestsoorten omvatten ruwe mest en tevens mestproducten die ontstaan na scheiding, droging of pocketvergisting)

Naast het gebruik van ruwe dierlijke mest, worden ook eindproducten van mestverwerkingsinstallaties gebruikt op Vlaamse landbouwgrond. Eindproducten van vergisters en van biologieën vertegenwoordigen het grootste aandeel, respectievelijk 1,2 miljoen kg N en 0,7 miljoen kg N (zie Tabel 5). In 2017 werden meer eindproducten van vergisting gebruikt dan in 2016 (+ 132.700 kg N, of + 12%). Ook het gebruik van eindproducten van biologieën is hoger dan in 2016 (+ 63.700 kg N, of + 10%).

Meer stikstof gebruikt uit kunstmest, maar minder fosfaat

De Mestbank inventariseert het gebruik van kunstmest via de jaarlijkse aangifte van de landbouwers. Waar initieel een afname van het gebruik van stikstof uit kunstmest werd vastgesteld, wordt sinds 2007 opnieuw een stijgende tendens waargenomen. Het globale gebruik van stikstof uit kunstmest is in de periode 2007-2017 gestegen van 36,8 tot 48,6 miljoen kg N, overeenkomend met een toename van 54 tot 72 kg N/ha. Deze toename van het stikstofgebruik uit kunstmest is toe te schrijven aan de stelselmatige aanscherping van de P₂O₅-bemestingsnormen in achtereenvolgens het 3^{de} (2007-2010), 4^{de} (2011-2014) en 5^{de} (2015-2018) actieprogramma. Door de aanscherping van de P₂O₅-bemestingsnormen wordt P₂O₅ het limiterende element in dierlijke mest, waardoor minder stikstof uit dierlijke mest kan aangeleverd en meer stikstof uit kunstmest vereist is om de gewasbehoeften in te vullen. In tegenstelling tot het gebruik van stikstof uit kunstmest, is het gebruik van fosfaat uit kunstmest verder gedaald van 1,9 tot 1,0 miljoen kg P₂O₅ (overeenkomend met een afname van 2,9 tot 1,5 kg P₂O₅/ha) (Figuur 26).

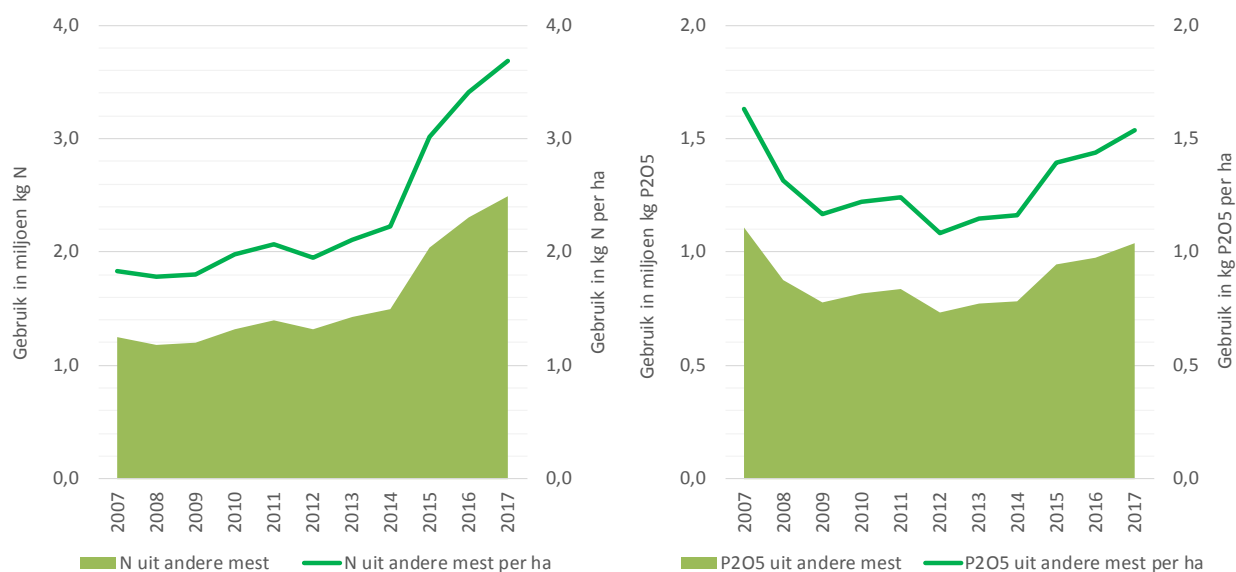


Figuur 26 Evolutie van het gebruik van kunstmest in Vlaanderen in de periode 2007-2017, o.b.v. de aangiftegegevens van de landbouwers bij de Mestbank

Naast het kunstmestgebruik dat berekend wordt o.b.v. de aangiftegegevens van de landbouwers bij de Mestbank, wordt het kunstmestgebruik in Vlaanderen ook begroot o.b.v. de gegevens van het Landbouwmonitoringsnetwerk (LMN), dat beheerd wordt door de afdeling Monitoring en Studie van het Departement Landbouw en Visserij. Het LMN bestaat uit een 750-tal land- en tuinbouwbedrijven, representatief voor de Vlaamse beroepsland- en tuinbouw. Door middel van extrapolatie van de steekproefresultaten wordt een beeld gevormd van de gehele Vlaamse beroepslandbouw. In het Mestrapport 2017 werden de meest actuele cijfers over het kunstmestgebruik volgens het LMN gerapporteerd. Hieruit bleek dat het stikstofgebruik uit kunstmest een stijging vertoonde, terwijl het fosfaatgebruik uit kunstmest daalde, wat de vastgestelde trends in het kunstmestgebruik volgens de aangiftegegevens van de landbouwers bevestigd. Wel blijkt het kunstmestgebruik op basis van de aangiftegegevens van de landbouwers aanzienlijk lager te zijn dan het kunstmestgebruik volgens het landbouwmonitoringsnetwerk.

Stijgend gebruik van andere organische meststoffen

Naast dierlijke mest, worden ook andere organische meststoffen gebruikt op landbouwbedrijven. Het gebruik van deze andere organische meststoffen op landbouwgrond in Vlaanderen wordt bepaald als de som van het gebruik van deze meststoffen van elk individueel bedrijf. Voor elk bedrijf wordt het gebruik van andere meststoffen berekend op basis van gegevens m.b.t. de aan- en afvoer en de opslag. De evolutie van het gebruik van andere organische meststoffen in Vlaanderen in de periode 2007-2017 is weergegeven in Figuur 27.



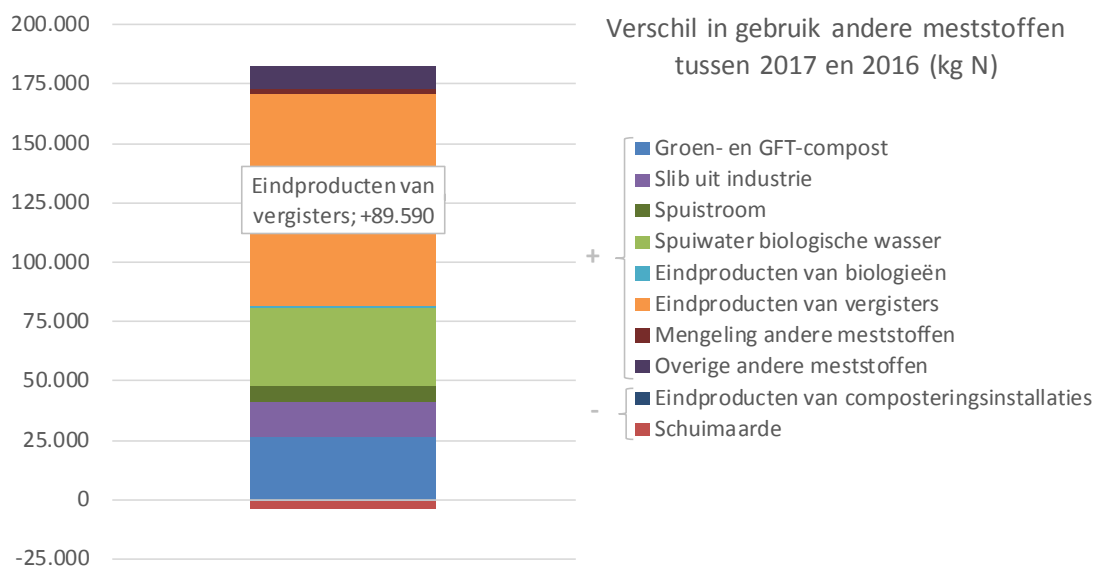
Figuur 27 Evolutie van het gebruik van andere organische meststoffen in Vlaanderen in de periode 2007-2017

Het gebruik van verschillende soorten andere meststoffen in 2017 is weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6 Gebruik per soort andere mest in 2017

Gebruik per soort andere mest	kg N	% t.o.v. totaal	kg P ₂ O ₅	% t.o.v. totaal
Groen- en GFT-compost	272.193	10,9%	120.987	11,7%
Schuimaarde	62.456	2,5%	147.569	14,2%
Slib uit industrie	478.267	19,2%	255.499	24,6%
Spuistroom	19.152	0,8%	373	0,0%
Spuewater biologische wasser	304.338	12,2%	40	0,0%
Eindproducten van biologieën	4.736	0,2%	1.613	0,2%
Eindproducten van vergisters	1.287.662	51,8%	480.171	46,3%
Eindproducten van composteringsinstallaties	384	0,0%	160	0,0%
Mengeling andere meststoffen	5.025	0,2%	2.656	0,3%
Overige andere meststoffen	53.613	2,2%	28.022	2,7%
Totaal	2.487.826		1.037.090	

In 2017 werd 0,2 miljoen kg N meer gebruikt uit andere mest (+ 8% t.o.v. 2016). Het absolute verschil per mestsoort is weergegeven in Figuur 28. Hieruit blijkt dat het verschil voornamelijk wordt verklaard door een toename van het gebruik van plantaardig digestaat (zonder bijmenging van dierlijke mest), wat gestegen is met 89.600 kg N (+ 8% t.o.v. 2016).



Figuur 28 Vershil in het gebruik van andere mest tussen 2016 en 2017, en aandeel van de verschillende mestsoorten (positief betekent een toename in 2017 t.o.v. 2016, negatief betekent een afname)



2.1.6 Mestverhandelingen nemen jaar na jaar toe

2.1.6.1 Verschillende types mestverhandelingen

De Mestbank volgt de meststromen vanuit, naar en binnen Vlaanderen op. Dierlijke en andere meststoffen kunnen op verschillende manieren verhandeld worden:

- Standaard worden transporten van dierlijke mest of andere meststoffen verricht door erkende mestvoerders met een mestafzetdocument (MAD). Deze transporten worden opgevolgd met AGR-GPS.
- Een burenregeling is een schriftelijke overeenkomst die gesloten kan worden voor specifieke types transporten. Oorspronkelijk waren dit overeenkomsten tussen landbouwers, maar sinds 2013 kunnen ook bepaalde transporten tussen landbouwers en mestverwerkingsinstallaties uitgevoerd worden met een burenregeling onder bepaalde voorwaarden.
- Verzenddocumenten worden onder meer gebruikt voor het transport van gehygiëniseerde eindproducten van verwerkingsinstallaties naar afnemers buiten Vlaanderen en voor vervoer van groen- en GFT-compost.
- Landbouwers die gesitueerd zijn op de grens tussen Vlaanderen en Nederland, kunnen op eenvoudige wijze hun eigen gronden aan de ene zijde van de grens met dierlijke mest, geproduceerd op hun eigen bedrijf aan de andere zijde van de grens bemesten. Voor deze transporten vraagt de landbouwer een erkenning als grensboer aan en wordt een grensboerdocument opgemaakt. Vanaf 1 januari 2017 is er ook een grensboerregeling met Wallonië.
- Overdrachtsdocumenten worden voornamelijk gebruikt door landbouwers voor de overdracht van dierlijke mest naar een nabij gelegen mestverwerkingsinstallatie, zonder op de openbare weg te komen. Voor deze transacties worden geen vervoersdocumenten opgemaakt, maar ze moeten uiteraard wel beschouwd worden bij de berekening van de mestverwerking. Daarom wordt voor deze afvoer een overdrachtsdocument opgemaakt.
- Landbouwers die hun dieren gedurende een bepaalde periode laten grazen op landbouwgronden van een andere landbouwer, moeten een overeenkomst, het inscharringscontract, opmaken met die andere landbouwer. Het inscharringscontract is een bewijs van mestafzet voor de houder van de dieren (de inschaarder) en is een bewijs van mestafname voor de houder van het perceel.

Landbouwers die zelf of door een loonwerker eigen mest uitrijden op eigen landbouwgrond op dezelfde exploitatie, kunnen dit zonder transportdocument⁴. De Mestbank registreert de hoeveelheid mest die vervoerd wordt binnen het principe “eigen mest eigen grond” niet, maar kan dit inschatten (zie 2.1.6.4).

⁴ Er zijn een aantal voorwaarden verbonden aan het transport van eigen mest op eigen grond, zo mag de loonwerker bv. niet erkend zijn als mestvoerder. Naast mest van eigen dieren, mag ook mest van derden die eerder werd ontvangen met transportdocumenten en in opslag werd gehouden op de exploitatie, aangewend worden op eigen grond.

2.1.6.2 Overzicht van transporten tussen verschillende types aanbieders en afnemers

Figuur 29 geeft een overzicht van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen (in miljoen kg N) die getransporteerd werden tussen verschillende types aanbieders en afnemers in 2017. Van de 137,7 miljoen kg N, 92,0 miljoen kg P₂O₅ ofwel 17,8 miljoen ton dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werd in 2017, is de grootste fractie afkomstig van landbouwers (81,0 miljoen kg N of 59%, 41,4 miljoen kg P₂O₅ of 45%, 10,3 miljoen ton of 58%) gevolgd door bewerkers/verwerkers (40,3 miljoen kg N of 29%, 39,6 miljoen kg P₂O₅ of 43%, 5,3 miljoen ton of 30%). Daarna volgen aanbieders buiten Vlaanderen (10,5 miljoen kg N of 8%, 7,7 miljoen kg P₂O₅ of 8%, 1,1 miljoen ton of 6%), de verzamelpunten, de producenten andere meststoffen en de erkende mestvoerders.

Transporten met landbouwers als aanbieder

Van de 81,0 miljoen kg N, 41,4 miljoen kg P₂O₅ of 10,3 miljoen ton die vervoerd werd in 2017 met als aanbieder een landbouwer, werd 34,9 miljoen kg N (43%), 15,0 miljoen kg P₂O₅ (36%) of 6,1 miljoen ton (59%) vervoerd naar andere landbouwers en 35,7 miljoen kg N (44%), 20,6 miljoen kg P₂O₅ (50%) of 3,5 miljoen ton (34%) naar bewerkers/verwerkers. Een kleinere fractie van 8,9 miljoen kg N (11%), 4,9 miljoen kg P₂O₅ (12%) of 0,5 miljoen ton (5%) werd getransporteerd naar afnemers buiten Vlaanderen.

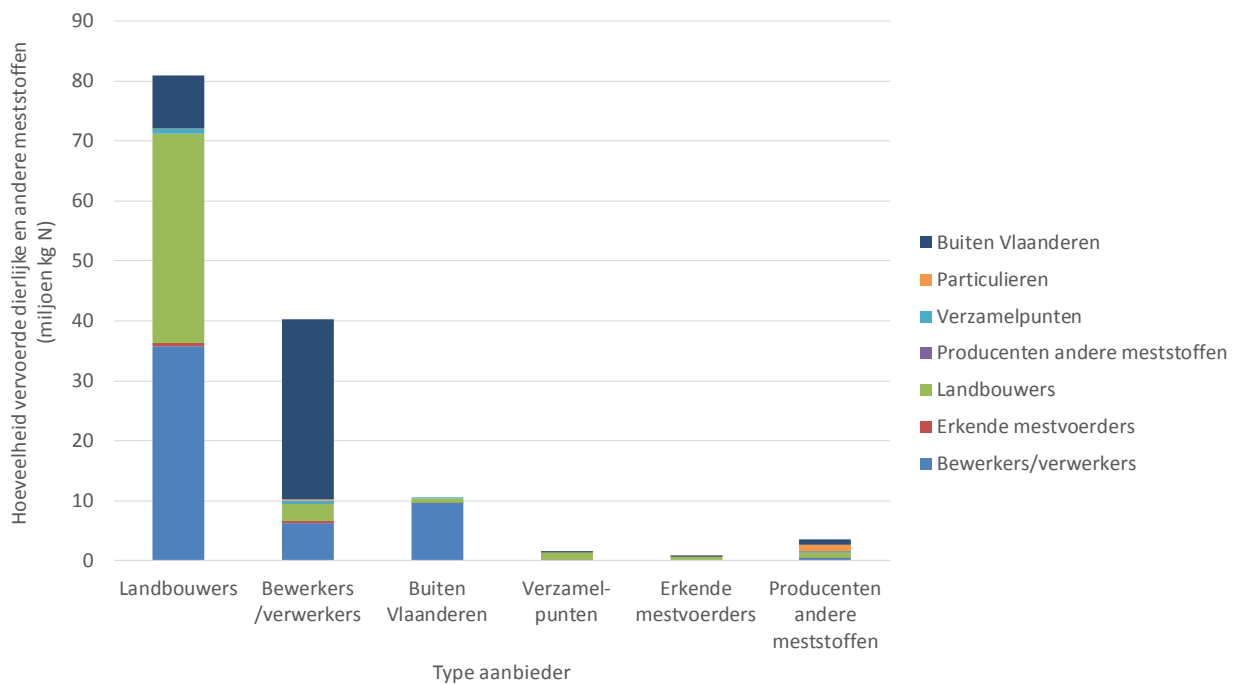
Transporten met mestverwerkingsinstallaties als aanbieder

Van de 40,4 miljoen kg N, 39,6 miljoen kg P₂O₅ of 5,3 miljoen ton die getransporteerd werd in 2017 met als aanbieder een bewerkverwerker, werd 30,1 miljoen kg N (75%), 27,6 miljoen kg P₂O₅ (70%) of 1,7 miljoen ton (32%) getransporteerd naar afnemers buiten Vlaanderen en 6,3 miljoen kg N (16%), 10,1 miljoen kg P₂O₅ (26%) of 0,7 miljoen ton (13%) naar een andere bewerkverwerker. Een beperkte hoeveelheid nutriënten van ongeveer 2,9 miljoen kg N (7%) en 1,4 miljoen kg P₂O₅ (4%) werd vervoerd naar landbouwers. In tonnage komt dit overeen met 2,7 miljoen ton, een grote massa die verklaard wordt door het gebruik van effluenten met een groot volume maar met een lage nutriënteninhoud.

Transporten met een aanbieder buiten Vlaanderen (import)

In 2017 werd ongeveer 10,5 miljoen kg N, 7,7 miljoen kg P₂O₅ of 1,1 miljoen ton getransporteerd met een aanbieder buiten Vlaanderen. De grootste fractie werd vervoerd naar bewerkers/verwerkers, goed voor 9,8 miljoen kg N (93%), 7,3 miljoen kg P₂O₅ (95%) of 1,0 miljoen ton (86%).





Figuur 29 Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2017 naar verschillende types afnemers, voor elk type aanbieder (in miljoen kg N)

2.1.6.3 Erkende mestvoerders staan in voor grootste deel van het mesttransport

Tabel 7 geeft een overzicht van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2017, per type transportdocument. In totaal werden 137,7 miljoen kg N, 92,0 miljoen kg P₂O₅ ofwel 17,8 miljoen ton dierlijke en andere meststoffen vervoerd in 2017.

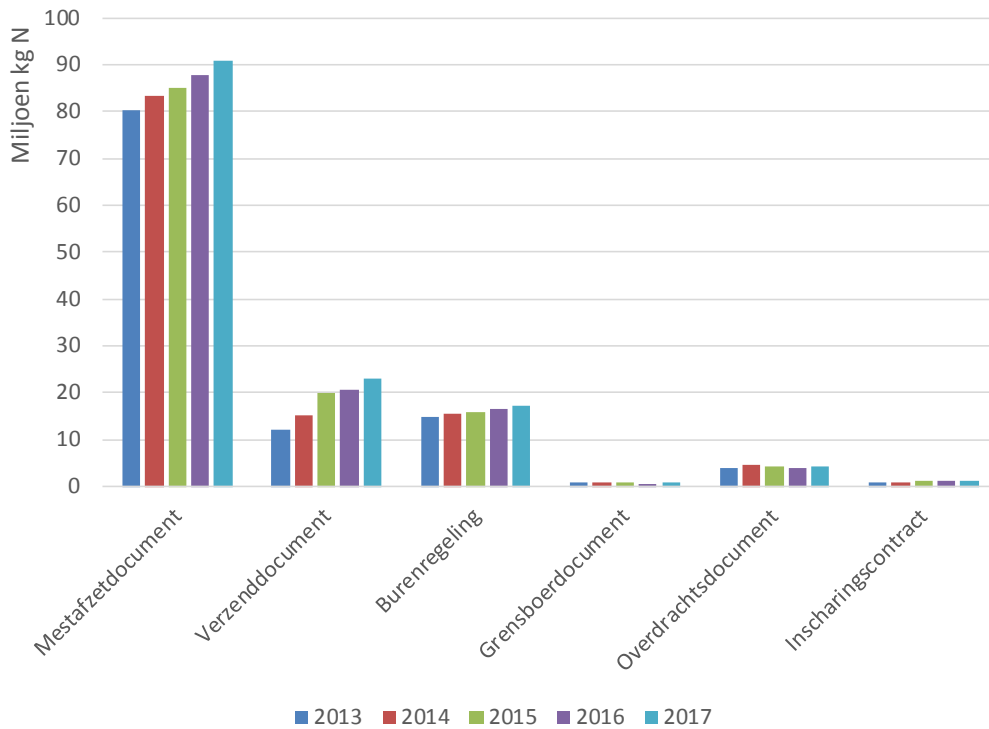
Van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2017 met geregistreerde transportdocumenten, werd de grootste fractie vervoerd door erkende mestvoerders met mestafzetdocumenten (MAD) (66% van de getransporteerde hoeveelheid N). Deze transporten worden opgevolgd via het AGR-GPS-systeem. Daarna volgen de transporten door geregistreerde verzenders met verzenddocumenten en de burenenregelingen.

De voorbije jaren wordt een gestage toename van de getransporteerde hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen vastgesteld, vnl. voor transporten met een mestafzetdocument (MAD) en verzenddocument (Figuur 30). Ook bij de burenenregelingen wordt een toename opgemerkt.

Tabel 7 Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2017, per soort transportdocument (in kg N, kg P₂O₅ en ton)

Soort transportdocument	N		P ₂ O ₅		Massa	
	kg	%	kg	%	ton	%
Mestafzetdocument	90.931.658	66%	59.856.043	65%	12.608.821	71%
Verzenddocument	23.035.990	17%	20.744.898	23%	1.215.372	7%
Burenregeling	17.367.520	13%	7.973.703	9%	3.069.638	17%
Grensboerdocument	908.821	1%	387.448	0%	176.108	1%
Overdrachtsdocument	4.408.647	3%	2.530.090	3%	719.729	4%
Inscharingscontract	1.072.976	1%	463.712	1%	155.512	1%
Totaal	137.725.612		91.955.894		17.789.667	

* Ingeschat o.b.v. de richtwaarden voor samenstelling van vaste rundermest



Figuur 30 Evolutie van de getransporteerde hoeveelheid dierlijke en andere meststoffen, per soort transportdocument (in miljoen kg N)

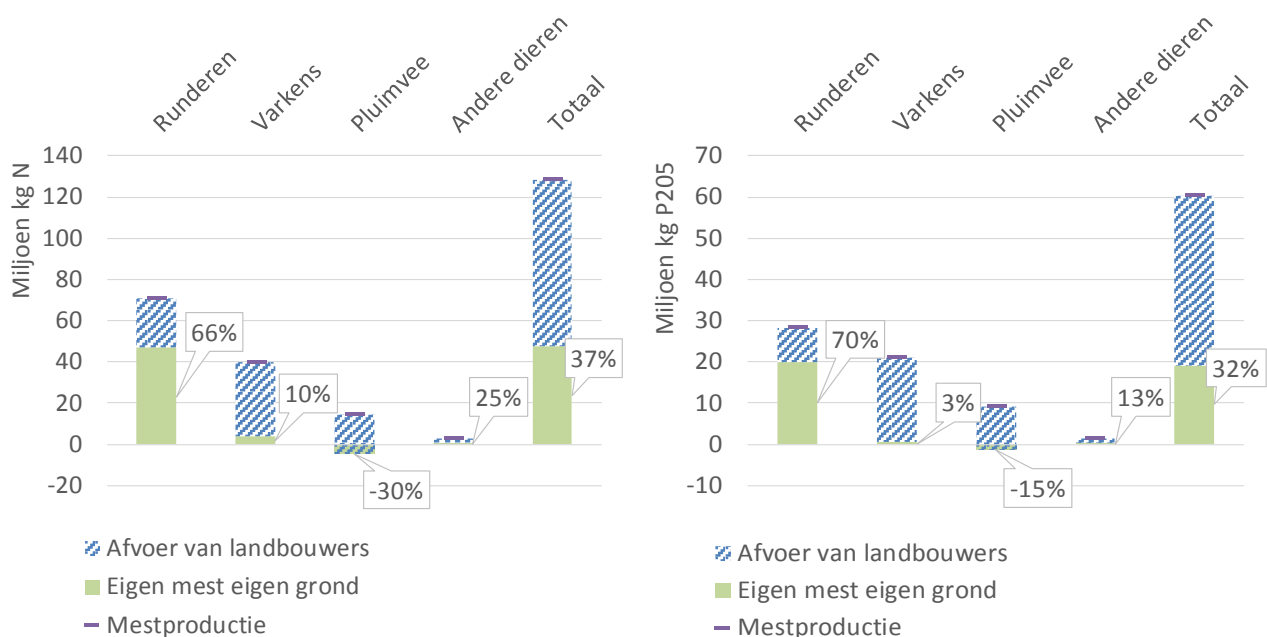


2.1.6.4 1/3^{de} van de mestproductie wordt via 'eigen mest eigen grond' afgezet

Zoals hierboven reeds aangehaald, moeten geen transportdocumenten worden opgemaakt bij transporten van het type "eigen mest eigen grond". De hoeveelheid mest die vervoerd wordt binnen het principe "eigen mest eigen grond", kan wel ingeschat worden op basis van de mestproductie en op basis van de hoeveelheid mest die afgevoerd wordt door landbouwers met transportdocumenten. Het verschil tussen beiden geeft een indicatie van het gebruik van eigen mest op eigen grond.

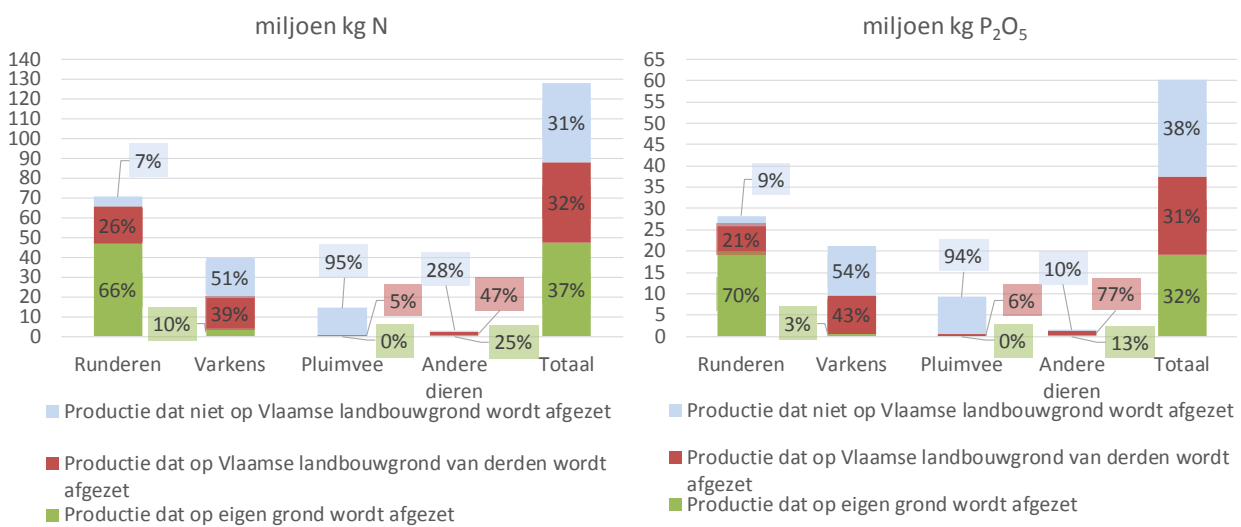
In 2017 voerden landbouwers in totaal 81,0 miljoen kg N en 41,4 miljoen kg P₂O₅ af met geregistreerde transportdocumenten. Indien dit in mindering wordt gebracht van de dierlijke mestproductie in 2017 (128,1 miljoen kg N en 60,3 miljoen kg P₂O₅), dan wordt het gebruik van eigen mest eigen grond ingeschat op 47,1 miljoen kg N en 18,9 miljoen kg P₂O₅. Globaal vertegenwoordigt het gebruik van eigen mest eigen grond 37% van de stikstofproductie en 31% van de fosfaatproductie. Dit is gevisualiseerd in Figuur 31, globaal en per mestsoort. In tegenstelling tot Figuur 25 waarin per mestsoort is weergegeven hoeveel procent van de mestproductie wordt gebruikt op landbouwgrond in Vlaanderen, is in Figuur 31 het aandeel van de mestproductie voorgesteld die op het eigen landbouwbedrijf gebruikt wordt.

De grootste fractie van de rundermestproductie wordt aangewend op het eigen bedrijf, terwijl dit voor de varkensmestproductie slechts voor een beperkte fractie het geval is. Dat een negatieve waarde bekomen wordt voor pluimveemest, wijst op een discrepantie tussen de productie en de afvoer van pluimveemest en werd besproken in het Mestrapport 2016. Mogelijke verklaringen voor deze discrepantie zijn een overschatting van de mestsamenstellingscijfers van pluimveemest of een onderschatting van de uitscheidingscijfers. Op zich vormt dit geen milieuprobleem aangezien pluimveemest vrijwel volledig wordt afgevoerd en haast niet gebruikt wordt op Vlaamse landbouwgrond.



Figuur 31 Productie en afvoer van dierlijke mest, en afgeleid gebruik van eigen mest op eigen grond, per mestsoort en globaal (in miljoen kg N en miljoen kg P₂O₅)

Vertrekkende van het berekende gebruik van eigen mest op eigen grond, van het globale mestgebruik, en van de dierlijke mestproductie, kan ingeschat worden welk aandeel van de dierlijke mestproductie afgezet wordt op eigen grond, afgezet wordt op Vlaamse landbouwgrond van andere landbouwers, en niet afgezet wordt op Vlaamse landbouwgrond (Figuur 32). Globaal wordt 37% van de dierlijke stikstofproductie afgezet op eigen landbouwgronden, 32% op Vlaamse landbouwgronden van andere landbouwers en 31% wordt niet afgezet op Vlaamse landbouwgrond. Deze laatste fractie omvat zowel de export van ruwe dierlijke mest buiten Vlaanderen als de afvoer van dierlijke mest naar mestverwerkingsinstallaties, gevolgd door export van verwerkte mestproducten buiten Vlaanderen of emissies van N₂-gas naar de lucht. In deze analyse werd het gebruik van pluimveemest op eigen grond op 0 gezet, aangezien een berekend negatief gebruik geen fysische betekenis heeft.



Figuur 32 Aandelen van de dierlijke mestproductie in 2017 die worden afgezet op eigen grond, op Vlaamse landbouwgrond van derden, en die niet worden afgezet op Vlaamse landbouwgrond

2.1.7 Mestverwerking en -export blijft groeien

2.1.7.1 Biologieën blijven de meest toegepast verwerkingstechniek

Het VCM schetst jaarlijks aan de hand van haar enquête een beeld van de mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen en de mestverwerkingstechnieken die vandaag operationeel zijn.

⇒ De VCM enquête kan geraadpleegd worden op

https://cdn.digisecure.be/vcm/2018911135026326_20180809-enquete-finaal.pdf

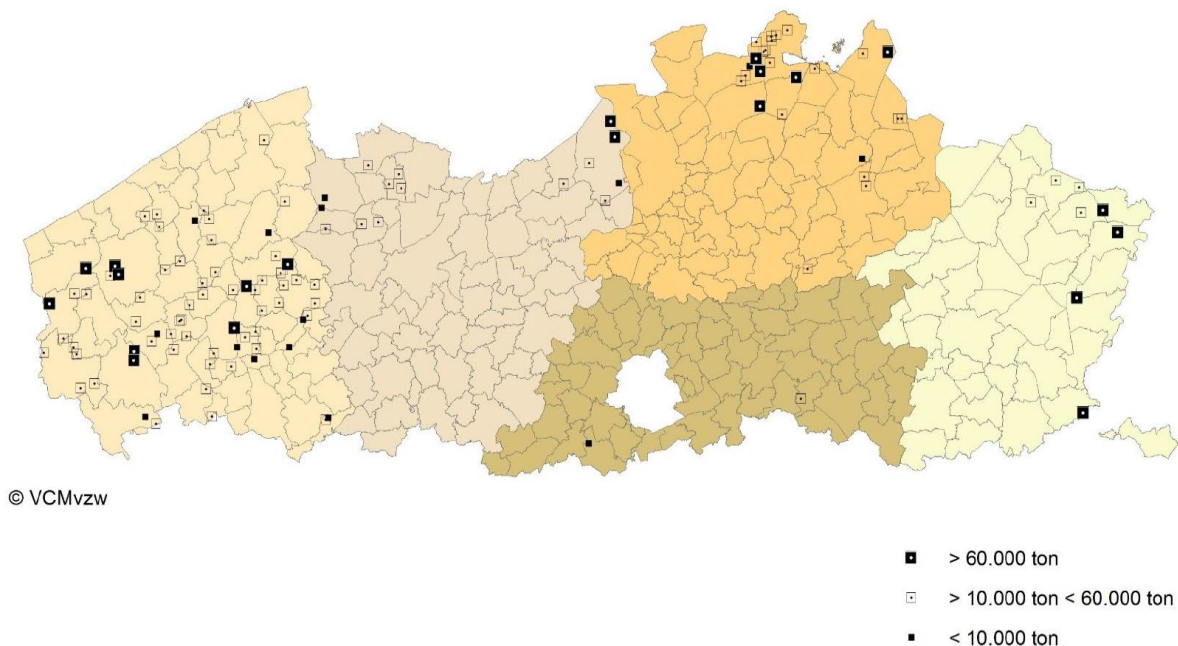
In 2017 zijn er 4 nieuwe installaties opgestart (2 biologische mestverwerkingsinstallaties en 2 biothermische drooginstallaties) terwijl 1 installatie, die operationeel was in 2016, geen mest heeft verwerkt in 2016 door een technische storing. Vlaanderen telt in totaal 124 operationele mestverwerkingsinstallaties, waarvan 111 installaties zijn ingeplant in agrarisch gebied en 13 installaties zijn gevestigd op een industrieterrein. Al deze bedrijven zijn vaste installaties.

De spreiding van de mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen is weergegeven in Figuur 33.



Capaciteit operationele mestverwerkingsinstallaties – Mest

(bron: VCM-enquête 2017)



Figuur 33 Spreiding van de operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen

De biologie, voor de biologische N-verwijdering uit de dunne fractie van varkensmest, rundermest of digestaat, is nog steeds de meest toegepaste techniek. Op 98 van de 124 installaties is een biologie aanwezig. De biologie wordt als enige techniek toegepast op 87 installaties, en in combinatie met andere technieken op 11 installaties. Van deze 11 installaties zijn er 6 waar een constructed wetland is nageschakeld voor de nazuivering van het effluent en zijn er 5 die voorkomen bij totaalverwerkers, die zowel de dunne als de dikke fractie verwerken, en waar de biologie gecombineerd wordt met bv. een technologie voor het drogen van de dikke fractie. Er zijn 5 installaties die de dunne fractie en/of het effluent na biologische zuivering verder verwerken tot herbruikbaar of loosbaar water o.b.v. omgekeerde osmose.

Biothermische droging, van stalmest, dikke fracties, pluimveemest, paardenmest en champost, wordt in 16 installaties toegepast, waarvan 3 installaties ook mest drogen en korrelen. 1 van deze installaties komt voor bij een totaalverwerker.

Er zijn 11 vergistingsinstallaties die de dikke fractie van het digestaat met de warmte van de WKK drogen en hygiëniseren. 8 van deze installaties komen voor bij een totaalverwerker.



Er zijn in totaal 9 totaalverwerkers in Vlaanderen. De totaalverwerkers zijn vergistingsinstallaties die het digestaat integraal exporteren, of een scheiding toepassen en de (gedroogde) dikke fractie exporteren en de dunne fractie on-site verwerken (bv. met een biologie).

2.1.7.2 Toename van het aantal mestverwerkingscertificaten

De Mestbank reikt mestverwerkingscertificaten uit aan mestverwerkingsinstallaties voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt. Ook landbouwers die hun dierlijke mest exporteren, krijgen hiervoor mestverwerkingscertificaten. Per kilogram stikstof die verwerkt of geëxporteerd wordt, kent de Mestbank één mestverwerkingscertificaat toe. Landbouwbedrijven met een verwerkingsplicht kunnen mestverwerkingscertificaten gebruiken om te voldoen aan de mestverwerkingsplicht.

De Mestbank heeft in 2017 mestverwerkingscertificaten (MVC) uitgereikt voor in totaal 42,2 miljoen kg stikstof uit Vlaamse dierlijke mest. Dit is 6% meer dan in 2016. Toen werden 39,8 miljoen MVC toegekend. De MVC voor niet-pluimveemest (d.i. in hoofdzaak varkensmest) zijn gestegen van 22,6 miljoen MVC in 2016 tot 23,9 miljoen MVC in 2017 (+ 6%). Ook de MVC voor pluimveemest zijn gestegen, van 17,2 miljoen MVC in 2016 tot 18,2 miljoen MVC in 2017 (+ 6%).

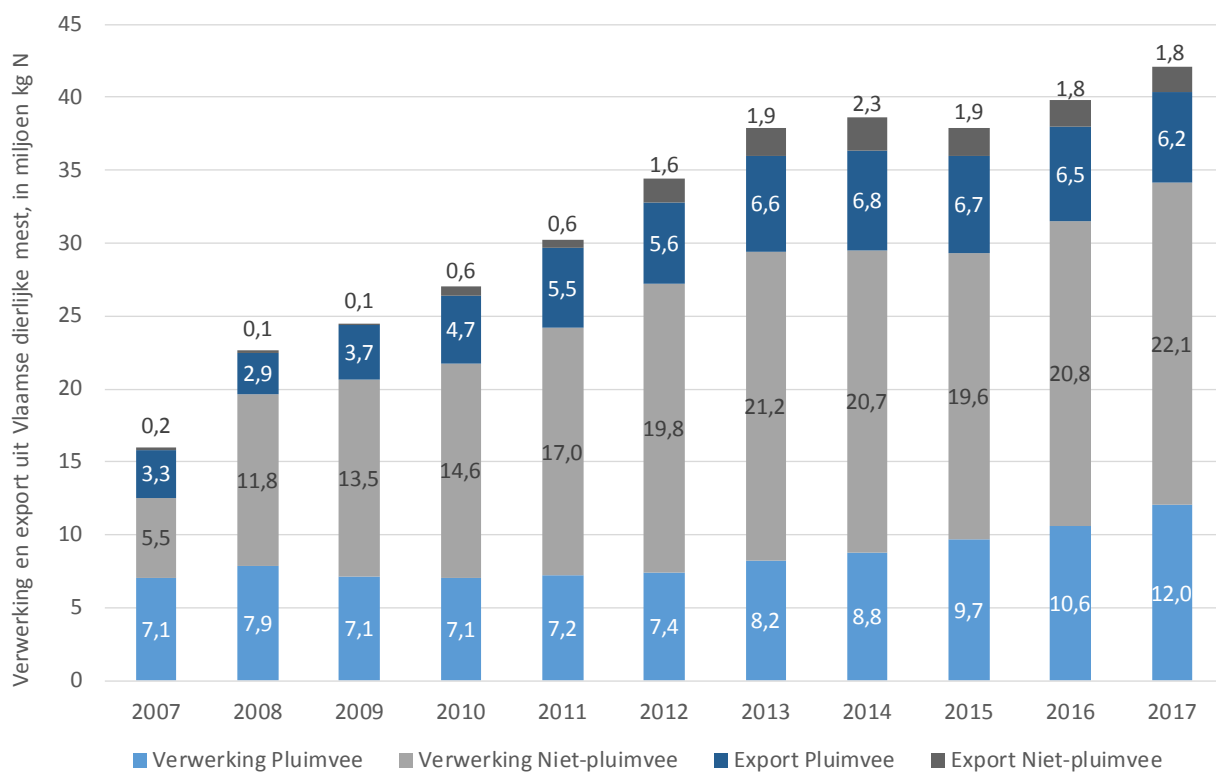
Het grootste aandeel van de MVC wordt uitgereikt aan mestverwerkingsinstallaties. Zowel de export van verwerkte pluimveemest (+ 13%) als van verwerkte niet-pluimveemest (+ 6%) blijft verder stijgen t.o.v. 2016.

De export van onbehandelde niet-pluimveemest is terug lichtjes gestegen t.o.v. 2016 (+ 3%), maar dit vertegenwoordigt slechts een beperkte hoeveelheid MVC van 1,8 miljoen. De export van ruwe pluimveemest daalt daarentegen verder t.o.v. 2016, met 5%. Dit is mogelijks een gevolg van de fipronilcrisis.

Landbouwers verwerkten in 2017 in hun stallen zelf ongeveer 389.600 kg stikstof met behulp van een zure luchtwasser of met een biologische luchtwasser met nabehandeling. Dit is 20.300 kg N minder dan vorig jaar (-5%).

De evolutie van het aantal toegekende mestverwerkingscertificaten is weergegeven in Figuur 34. Zoals besproken in het Mestrapport 2016, was de afname van het aantal MVC in 2015 een gevolg van de acties die de Mestbank gevoerd heeft rond het vervoer van mest met onrealistisch hoge inhoudswaarden. Hierdoor leek het alsof de mestverwerking gedaald is, wat evenwel niet het geval was.





Figuur 34 Evolutie van het aantal mestverwerkingscertificaten (MVC) in de periode 2007-2017

Voor fosfaat is geen MVC-getal beschikbaar zoals voor stikstof. De hoeveelheid fosfaat uit Vlaamse dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen, wordt berekend op basis van het MVC-getal voor N en de P_2O_5/N -verhouding van de hoeveelheid mest die vervoerd werd naar verwerking en naar afnemers buiten Vlaanderen o.b.v. transportdocumenten.

In 2017 werd 35,7 miljoen kg N en 20,6 miljoen kg P_2O_5 getransporteerd van landbouwers naar mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties en 8,9 miljoen kg N en 4,9 miljoen kg P_2O_5 van landbouwers naar afnemers buiten Vlaanderen. In totaal werd op deze manier 44,6 miljoen kg N en 25,5 miljoen kg P_2O_5 afgevoerd.

Het verschil tussen de aanvoerstream van Vlaamse landbouwers naar mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties (35,7 miljoen kg N) en de hoeveelheid mestverwerkingscertificaten toegekend voor Vlaamse dierlijke mest die na verwerking geëxporteerd wordt uit Vlaanderen (34,2 miljoen kg N), wordt verklaard door het feit dat een bepaalde hoeveelheid eindproducten van mestverwerkingsinstallaties terug op Vlaamse landbouwgrond komt en door opslag van mest bij de verwerkingsinstallatie.

De P_2O_5/N -verhouding van de hoeveelheid mest die vervoerd werd naar verwerking en naar afnemers buiten Vlaanderen o.b.v. transportdocumenten, bedraagt 0,57. Vertrekkende van het MVC-getal van 42,2 miljoen kg N voor verwerking en export van Vlaamse dierlijke mest, wordt berekend dat 24,1 miljoen kg P_2O_5 uit Vlaamse dierlijke mest werd verwerkt en geëxporteerd in 2017.

2.1.7.3 Aanvoer van mest naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen blijft stijgen

Aanvoer van mest door landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties

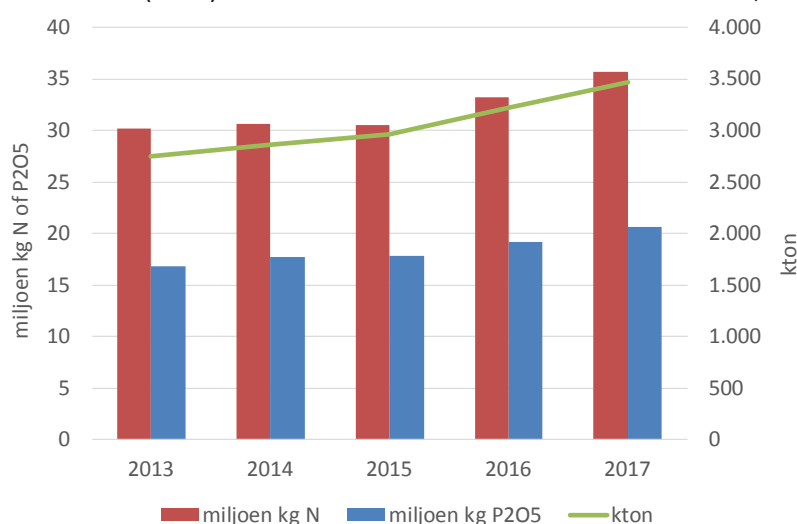
Tabel 8 geeft een overzicht van de hoeveelheid mest (in hoofdzaak afkomstig van ruwe dierlijke mest) die door Vlaamse landbouwers aangevoerd wordt naar mestverwerkingsinstallaties, in 2017. Hieruit blijkt dat in hoofdzaak varkensmest verwerkt wordt, gevolgd door pluimveemest. De runder- en varkensmest betreft in hoofdzaak ruwe mest. Een klein aandeel bestaat uit dikke fractie, 8% voor de rundermest en 0,6% voor de varkensmest.

De aanvoer van mest naar mestverwerkingsinstallaties gebeurt in hoofdzaak via mestafzetdocument (MAD) (77% van de totale tonnage), en een kleinere fractie via de burenregeling en het overdrachtsdocument.

Tabel 8 Hoeveelheid nutriënten aangevoerd door landbouwers in Vlaanderen naar mestverwerkingsinstallaties in 2017 (in kg N, kg P₂O₅ en ton, op basis van geregistreerde transportdocumenten)

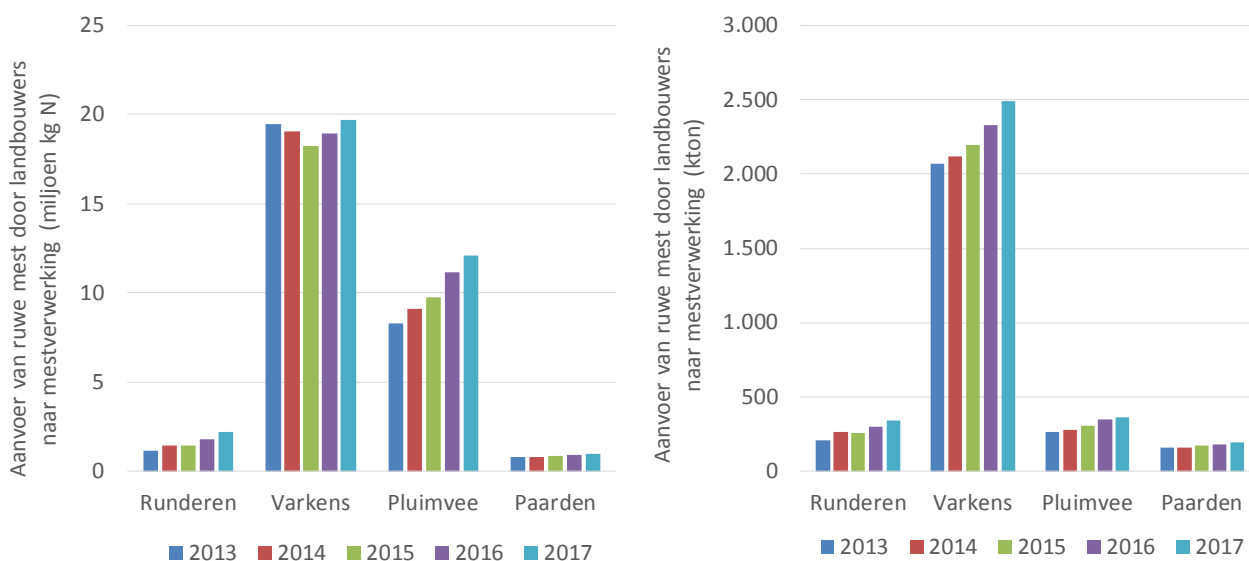
Mestsoort	kg N	% t.o.v. totaal	kg P ₂ O ₅	% t.o.v. totaal	ton	% t.o.v. totaal
Rundermest	2.227.693	6,2%	1.042.905	5,1%	339.339	9,8%
Varkensmest	19.725.962	55,3%	11.622.753	56,4%	2.492.534	71,8%
Pluimveemest	12.115.467	33,9%	6.928.008	33,6%	362.632	10,5%
Paardenmest	960.129	2,7%	575.784	2,8%	191.991	5,5%
Overig	658.592	1,8%	427.824	2,1%	82.920	2,4%
Totaal	35.687.843		20.597.274		3.469.416	

Als de evolutie van de totale aanvoer van mest door Vlaamse landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties nader bekeken wordt, dan wordt een aanzienlijke toename vastgesteld tussen 2016 en 2017 (+ 8%) en dit zowel van de hoeveelheden N en P₂O₅, als van de tonnages (Figuur 35).

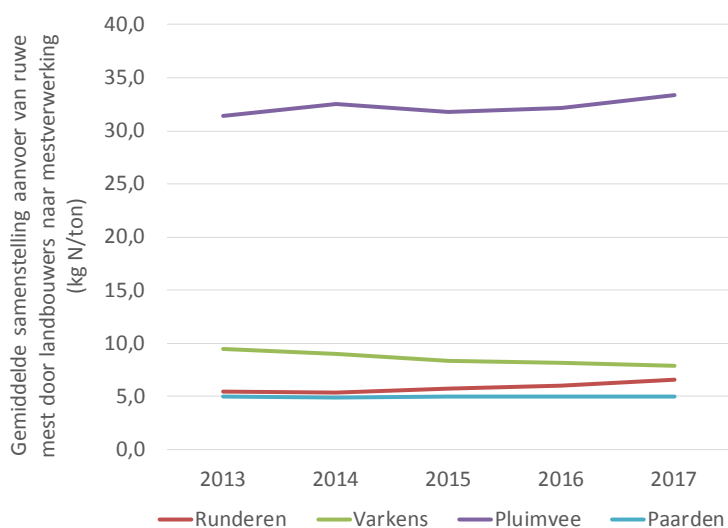


Figuur 35 Evolutie van de aanvoer van mest door Vlaamse landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en P₂O₅ en kton

Verdere analyse van de aanvoer door landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort (Figuur 36), toont aan dat de aangevoerde massa's voor de verschillende mestsoorten stijgen. Voor varkensmest werd sinds 2013 een afname van de hoeveelheid aangevoerde N naar mestverwerking vastgesteld, als gevolg van de acties die de Mestbank gevoerd heeft rond het vervoer van mest met onrealistisch hoge inhoudswaarden. De gemiddelde stikstofinhoud van varkensmest is verder lichtjes gedaald (Figuur 37), maar door de relatief sterkere toename van de aangevoerde tonnages varkensmest in 2016 is ook de aangevoerde hoeveelheid stikstof naar mestverwerking terug licht gestegen.



Figuur 36 Evolutie van de aanvoer van mest door Vlaamse landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en kton



Figuur 37 Evolutie van de gemiddelde samenstelling per mestsoort van de aanvoer door landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties in de periode 2013-2017, in kg N/ton

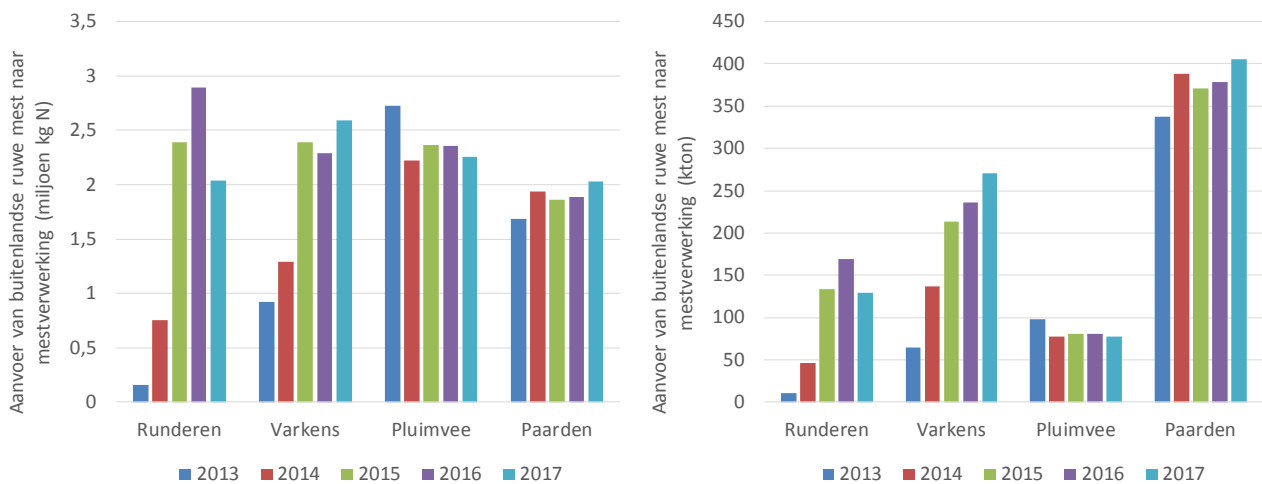
Aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties

Ook vanuit het buitenland wordt er mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. Tabel 9 toont de evolutie van de hoeveelheid mest (in hoofdzaak afkomstig van ruwe dierlijke mest) die vanuit het buitenland wordt aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties. De tonnages buitenlandse mest die naar mestverwerking vervoerd worden, is verder licht gestegen in 2017 (+ 3% t.o.v. 2016).

Tabel 9 Evolutie van de hoeveelheid nutriënten aangevoerd vanuit het buitenland naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen in de periode 2013-2017 (in kg N, kg P₂O₅ en ton, op basis van geregistreerde transportdocumenten)

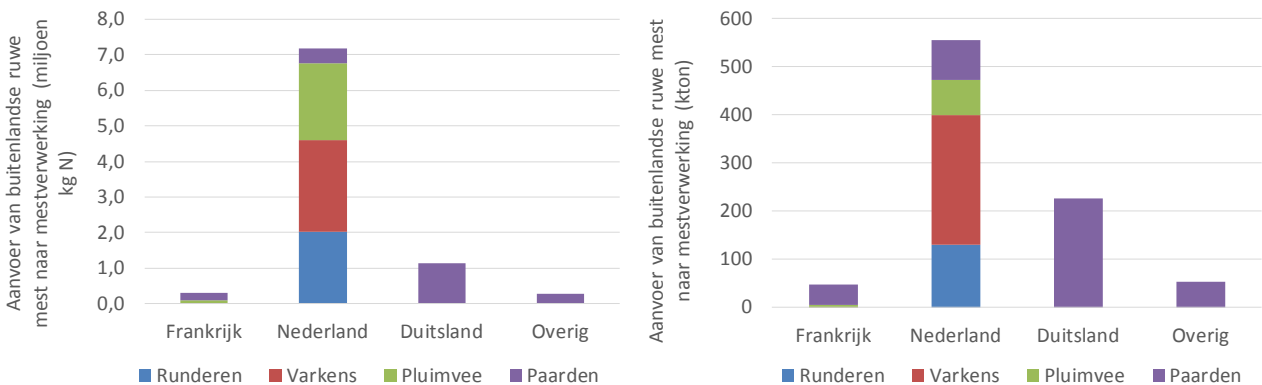
	2013	2014	2015	2016	2017
kg N	5.930.106	6.672.391	9.537.168	10.052.344	9.767.101
kg P₂O₅	4.437.965	4.818.999	6.822.747	7.053.163	7.330.960
ton	552.536	689.341	849.208	924.398	960.864

De lichte afname van de aangevoerde hoeveelheid stikstof en de lichte toename van de hoeveelheid fosfaat, verraadt een verschuiving in aangevoerde mestsoorten. Verdere analyse van de aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort (Figuur 38), toont aan dat de aanvoer van rundmest gedaald is in 2017, terwijl de aanvoer van varkensmest verder gestegen is.



Figuur 38 Evolutie van de aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en kton

Vooraf vanuit Nederland wordt mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. In 2017 was 82% van de import naar mestverwerkingsinstallaties afkomstig uit Nederland, wat gelijkaardig is aan voorgaande jaren. De toename van de aanvoer van varkensmest in 2017 t.o.v. 2016 is tevens afkomstig uit Nederland. Figuur 39 visualiseert de aanvoer van verschillende mestsoorten naar mestverwerkingsinstallaties, i.f.v. het land van herkomst.



Figuur 39 Aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort en land van herkomst in 2017, in miljoen kg N en kton

2.1.7.4 Verschuivingen bij transporten tussen mestverwerkingsinstallaties in 2017

Tabel 10 toont de evolutie van de hoeveelheid mestproducten die vervoerd worden tussen mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. Eindproducten van een bepaalde mestverwerkingsinstallatie (bv. dikke fractie van biologie) worden vervoerd naar een andere installatie voor verdere verwerking (bv. biothermisch drogen). Het gaat hier vnl. over dikke fractie van varkensmest na scheiding, eindproducten van substraatbereiders en eindproducten van vergisting (Tabel 11).

Het vervoer van mestproducten tussen mestverwerkingsinstallaties in 2017 is gelijkaardig aan 2016, maar er treden een aantal verschuivingen op (Tabel 10 en Figuur 40). Zo wordt een verdere afname vastgesteld van de transporten van eindproducten van vergisting, terwijl het vervoer van eindproducten van champignonkwekers en substraatbereiders is gestegen. Dit laatste is te wijten aan de uitbreiding van een substraatbereider.

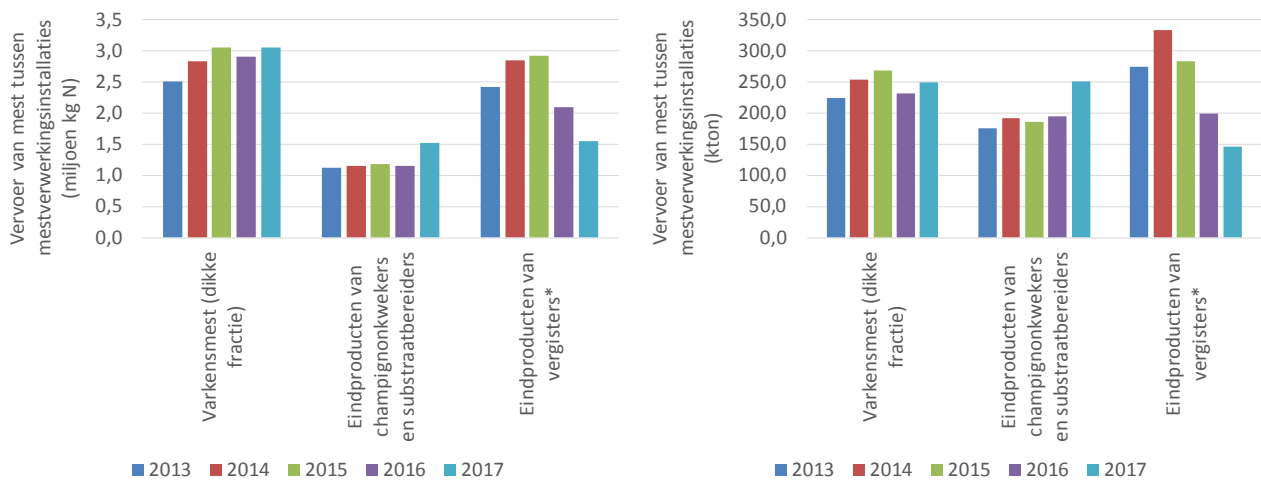
De afname van het vervoer van digestaat tussen mestverwerkingsinstallaties gaat niet gepaard met een toename van de rechtstreekse export van digestaat (zie 2.1.7.5), wat erop lijkt te wijzen dat meer vergisters zelf hun digestaat verder verwerken via een biologie of andere techniek.

Tabel 10 Evolutie van de hoeveelheid nutriënten vervoerd tussen mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen in de periode 2013-2017 (in kg N, kg P₂O₅ en ton, op basis van geregistreerde transportdocumenten)

	2013	2014	2015	2016	2017
kg N	6.256.048	7.444.382	7.505.273	6.444.999	6.333.824
kg P₂O₅	9.916.063	11.641.982	12.497.619	10.567.046	10.090.325
ton	741.538	865.356	857.617	664.149	686.373

Tabel 11 Hoeveelheid nutriënten vervoerd tussen mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen in 2017 (in kg N, kg P₂O₅ en ton, op basis van geregistreerde transportdocumenten), per mestsoort

Mestsoort	kg N	kg P ₂ O ₅	ton
Dierlijke mest			
Varkensmest (dikke fractie)	3.049.822	6.875.850	249.106
Eindproducten van champignonkwekers en substraatbereiders	1.523.518	742.920	250.084
Eindproducten van vergisters	1.504.740	2.161.244	136.543
Eindproducten van biologieën	12.530	10.303	24.516
Eindproducten van compostering	64.361	63.758	3.841
Overige dierlijke mest	124.320	191.779	7.595
Andere mest			
Eindproducten van vergisters	52.176	41.079	8.948
Overige andere mest	2.355	3.393	5.741
Totaal	6.333.824	10.090.325	686.373



Figuur 40 Evolutie van het vervoer tussen mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en kton (*eindproducten van vergisting, incl. plantaardige vergisting)

2.1.7.5 Export van ruwe mest en verwerkte mestproducten stijgt verder

Export van ruwe mest en verwerkte mestproducten

In 2017 werd in totaal 2,2 miljoen ton ruwe mest en verwerkte mestproducten afgevoerd uit Vlaanderen met transportdocumenten, overeenkomend met 39,0 miljoen kg N en 32,5 miljoen kg P₂O₅. Hiervan was 8,9 miljoen kg N (23%) en 4,9 miljoen kg P₂O₅ (15%) afkomstig van landbouwers en was 30,1 miljoen kg N (77%) en 27,6 miljoen kg P₂O₅ (85%) afkomstig van bewerkers/verwerkers (Tabel 12).

Transporten van landbouwers naar afnemers buiten Vlaanderen betreffen in hoofdzaak ruwe mest, terwijl transporten van bewerkers/verwerkers naar afnemers buiten Vlaanderen voornamelijk verwerkte mestproducten betreffen (Tabel 12).

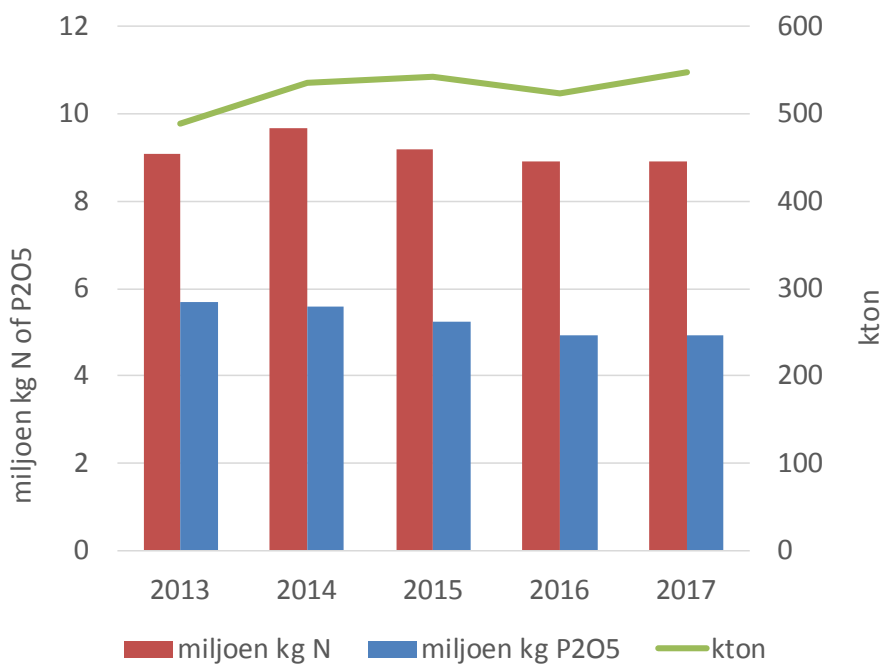
Tabel 12 Hoeveelheid geëxporteerde nutriënten uit Vlaanderen in 2017 (in kg N, kg P₂O₅ en ton, inclusief de verwerking en export van geïmporteerde dierlijke mest en andere organische materialen), al dan niet na voorafgaande verwerking, per mestsoort (op basis van geregistreerde transportdocumenten)

Mestsoort	Export van landbouwers			Export van be/verwerkers		
	kg N	kg P ₂ O ₅	ton	kg N	kg P ₂ O ₅	ton
<i>Dierlijke mest</i>						
Rundermest	894.364	406.302	142.968	0	0	0
Varkensmest	1.472.212	906.204	188.030	306.746	687.567	24.432
Pluimveemest	6.390.372	3.518.253	186.601	0	0	0
Paardenmest	147.871	88.698	29.528	3.601	2.160	720
Andere dieren	2.761	4.139	325	0	0	0
Eindproducten van champignonkwekers & substraatbereiders	587	334	103	4.329.554	2.183.816	595.657
Eindproducten van composteringsinstallaties	745	673	31	23.049.887	22.041.043	800.636
Eindproducten van vergisters	1.356	2.269	57	1.090.114	1.637.409	97.747
<i>Andere mest</i>						
Groen- en GFT-compost	254	127	21	74.788	32.052	10.684
Eindproducten van plantaardige vergisters	0	0	0	945.805	667.686	125.758
Eindproducten van composteringsinstallaties	0	0	0	292.830	309.816	18.402
Totaal	8.910.523	4.927.000	547.664	30.093.325	27.561.551	1.674.037

Export door landbouwers is gestegen

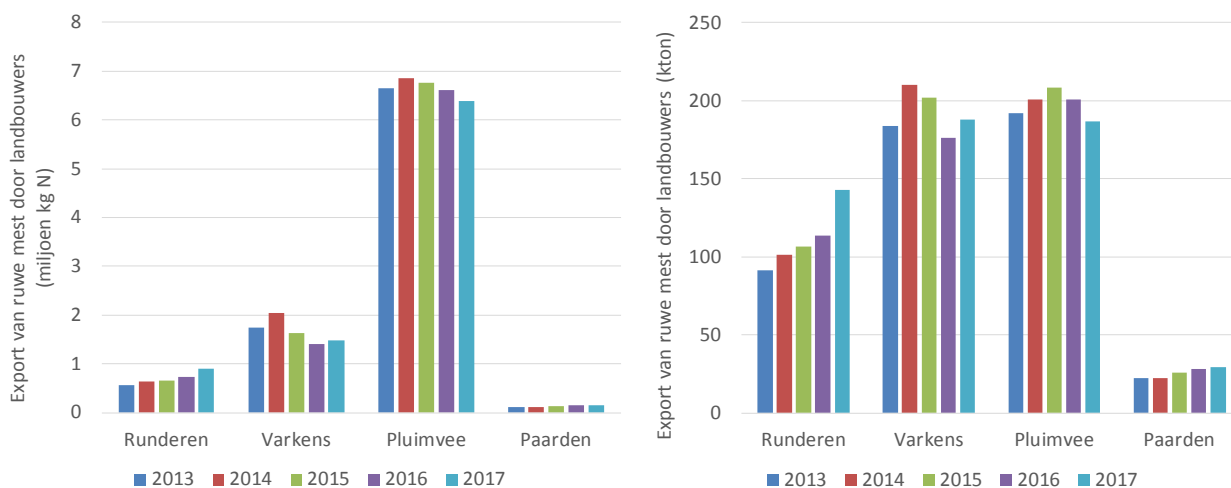
Als de evolutie van de totale afvoer van nutriënten door landbouwers uit Vlaanderen nader bekeken wordt, dan blijkt dat de tonnages gestegen zijn in 2017 t.o.v. 2016 (+ 5%) terwijl de hoeveelheden afgevoerde kg N en kg P₂O₅ eerder stabiliseren (Figuur 41). De export van mest gebeurt in hoofdzaak via mestafzetdocument (MAD) (81% van de tonnages), en een kleinere fractie via het grensboerdocument (GBD).





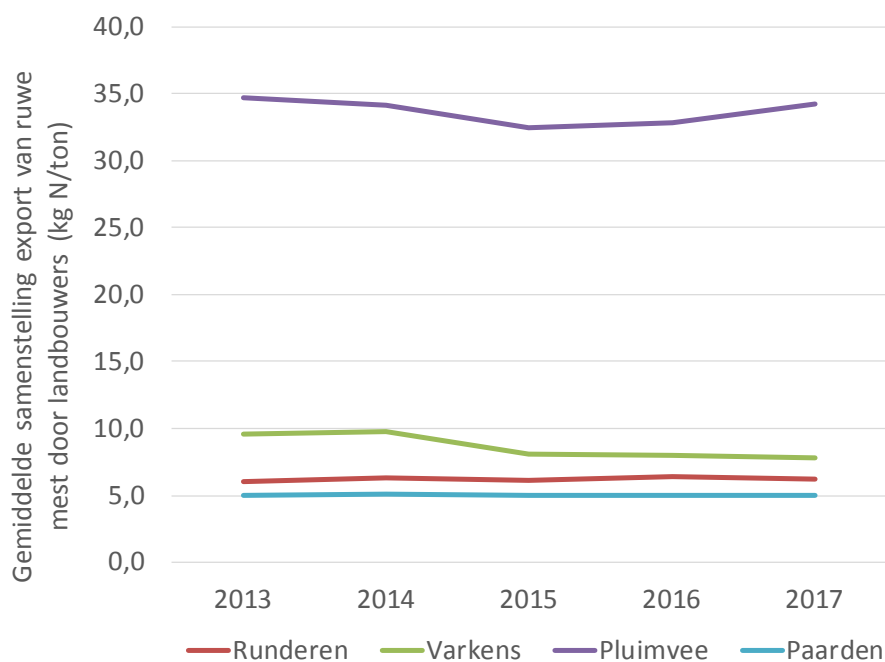
Figuur 41 Evolutie van de export door landbouwers in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en P₂O₅ en kton

Verdere analyse van de export door landbouwers per mestsoort (Figuur 42), toont aan dat de afgevoerde hoeveelheden varkens- en rundermest gestegen zijn in 2017 t.o.v. 2016, terwijl voor pluimveemest een verdere afname wordt vastgesteld.



Figuur 42 Evolutie van de export door landbouwers per mestsoort in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en kton

Als gevolg van de acties die de Mestbank gevoerd heeft rond het vervoer van mest met onrealistisch hoge inhoudswaarden, werd een daling vastgesteld van de gemiddelde inhoudswaarde van de geëxporteerde varkens- en pluimveemest in 2015. De gemiddelde inhoudswaarde van de geëxporteerde varkensmest is sindsdien vergelijkbaar gebleven. Voor pluimveemest wordt in 2017 terug een iets hogere gemiddelde inhoudswaarde van de geëxporteerde mest vastgesteld (Figuur 43).

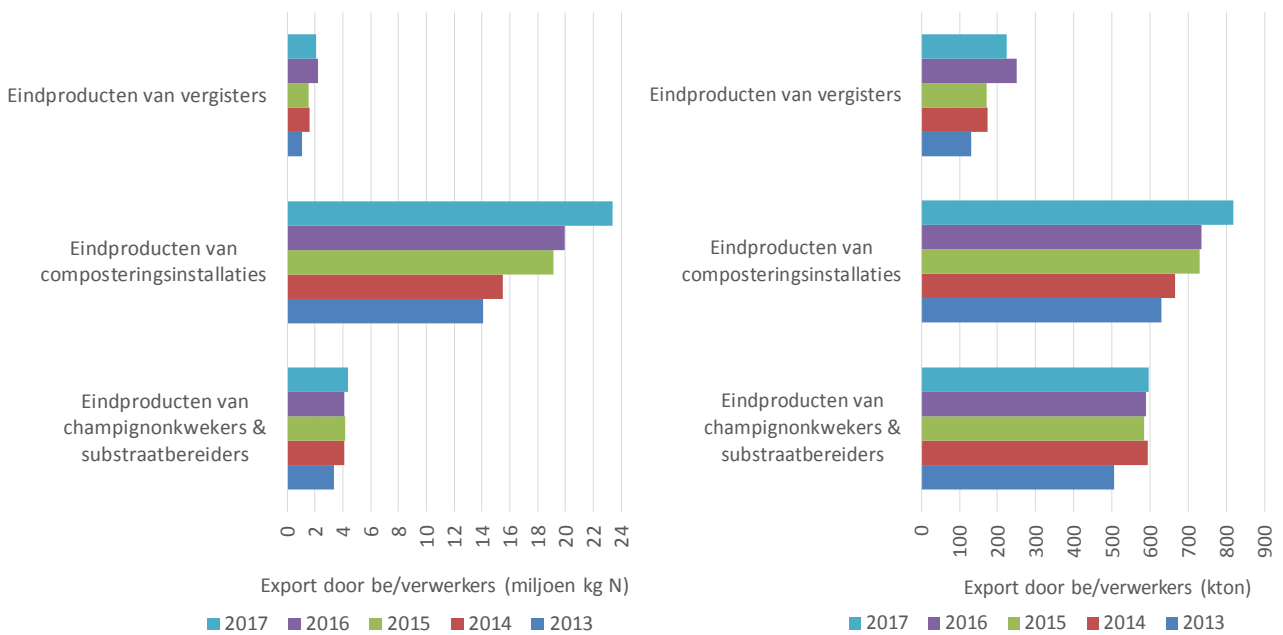


Figuur 43 Evolutie van de gemiddelde samenstelling per mestsoort van de export door landbouwers in de periode 2013-2017, in kg N/ton

Export door be/verwerkers groeit gestaag

De evolutie van de export door be/verwerkers van de belangrijkste mestproducten is gevisualiseerd in Figuur 44. Opmerkelijk is de verdere toename van de export van eindproducten van composteringsinstallaties in 2017 t.o.v. 2016 (+ 12%).



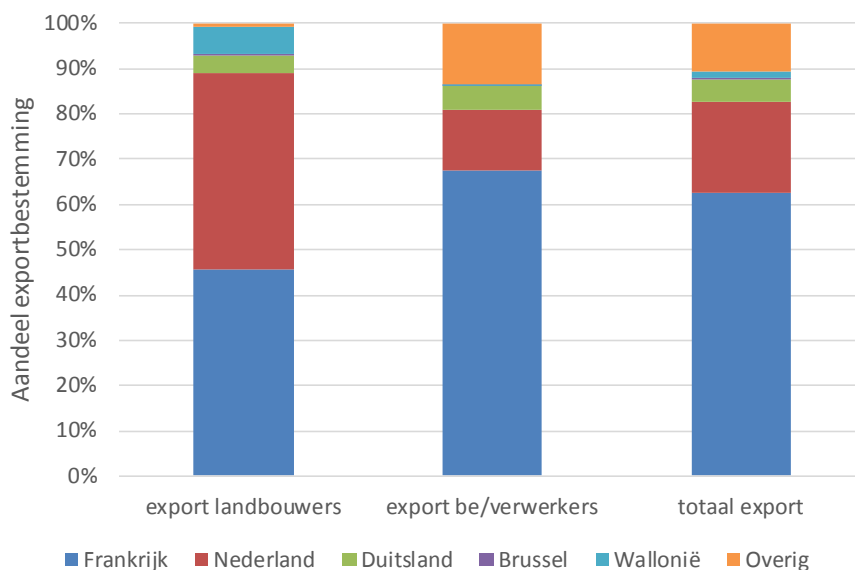


Figuur 44 Evolutie van de export door be/verwerkers per mestsoort in de periode 2013-2017, in miljoen kg N en kton

In 2017 zijn er 13 biologieën die in het kader van de Verordening (EG) nr. 1069/2009 een erkenning hebben om hun dikke fractie rechtstreeks af te zetten in Frankrijk. Voorwaarde hierbij is wel dat de dikke fractie niet naar landbouwgrond gaat maar naar een verwerkingsinstallatie voor verdere verwerking. In 2017 werd 24.400 ton dikke fractie van varkensmest geëxporteerd, wat weliswaar een beperkte hoeveelheid is t.o.v. de hierboven vermelde mestproducten.

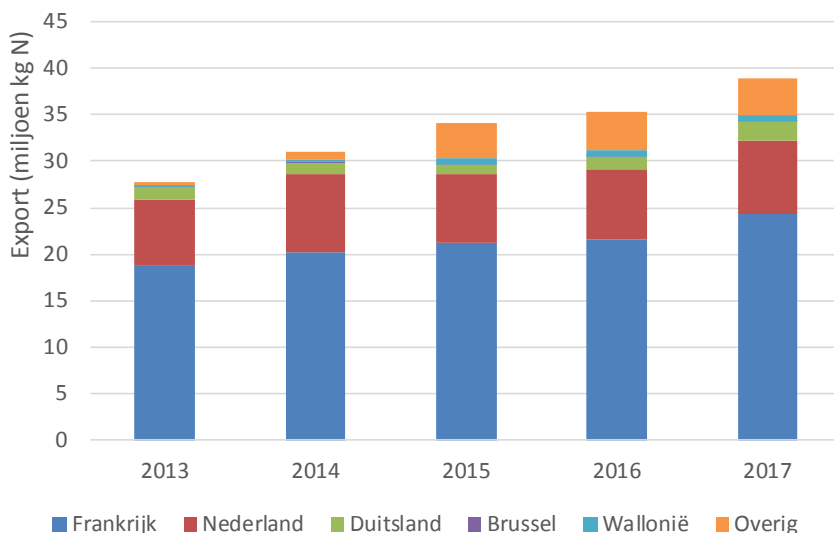
Frankrijk en Nederland zijn de belangrijkste exportbestemmingen

Net zoals in voorgaande jaren blijft Frankrijk de belangrijkste exportbestemming, goed voor 24,4 miljoen kg N of 63% van de totale hoeveelheid mest die geëxporteerd wordt. Nederland is de tweede belangrijkste exportbestemming met 7,9 miljoen kg N (20%) (Figuur 45).

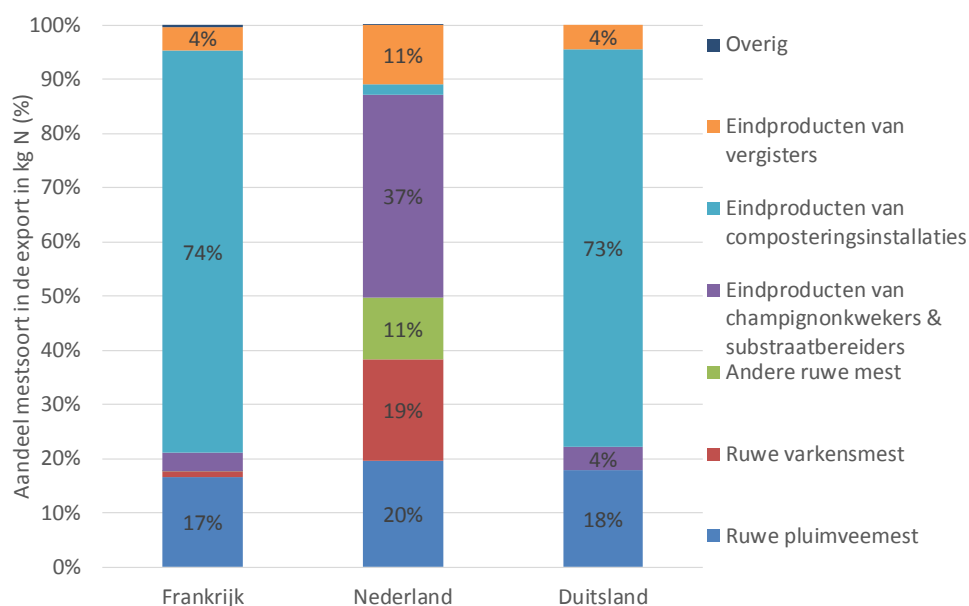


Figuur 45 Aandeel van de bestemming in de totale geëxporteerde hoeveelheid stikstof in 2017

In Figuur 46 is de evolutie van de export per bestemming weergegeven. Hieruit blijkt dat de export naar Frankrijk verder gestegen is met 13%. Ook de export naar Duitsland is gestegen in 2017 t.o.v. 2016. Het relatief aandeel van de mestsoorten in de totale export in kg N, voor de voornaamste exportbestemmingen is weergegeven in Figuur 47.



Figuur 46 Evolutie van de export per bestemming (in miljoen kg N)



Figuur 47 Relatief aandeel van de mestsoorten in de export (in kg N) in 2017, voor de voornaamste exportbestemmingen

Uit Figuur 46 blijkt ook dat er meer mestproducten naar andere bestemmingen werden afgevoerd sinds 2015. Deze afvoer wordt vnl. verklaard door een sterke toename van de export van eindproducten van composteringsinstallaties naar verre bestemmingen zoals Cambodja, Taiwan en sinds 2016 ook Vietnam. Het gaat hier over de export van gekorrelde compostproducten naar verre exportbestemmingen.

Meer stikstofgasproductie door biologieën in 2017

Naast de opvolging van de hoeveelheid nutriënten die niet op Vlaamse landbouwgrond terecht komen door de export van dierlijke mest en andere meststoffen en de export van eindproducten uit de mestverwerkingsinstallaties, volgt de Mestbank ook de N₂-gas productie bij de verwerking van mest in biologische mestverwerkingsinstallaties op. De mestverwerkingsinstallaties moeten daarom aangeven hoeveel N₂-gas ze geproduceerd hebben in het voorbije productiejaar.

In 2017 werd via het nitrificatie- en denitrificatieproces in biologieën 16,9 miljoen kg stikstof omgezet in de vorm van N₂-gas, wat een toename is t.o.v. 2016 (16,2 miljoen kg stikstof).

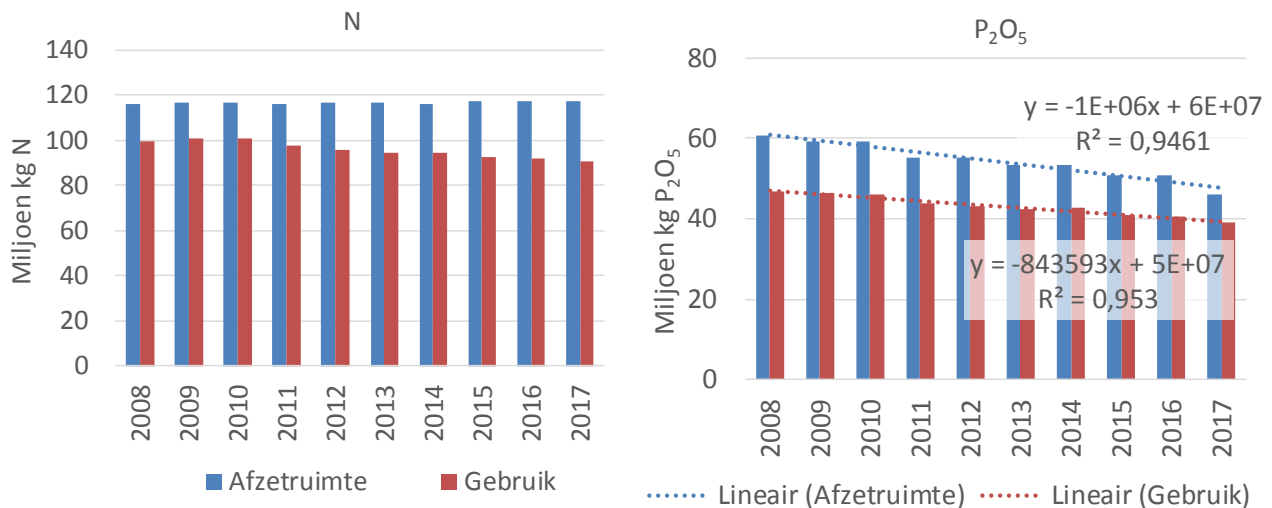


2.1.8 Mestgebruik is afgestemd op de afzetruimte op Vlaams niveau

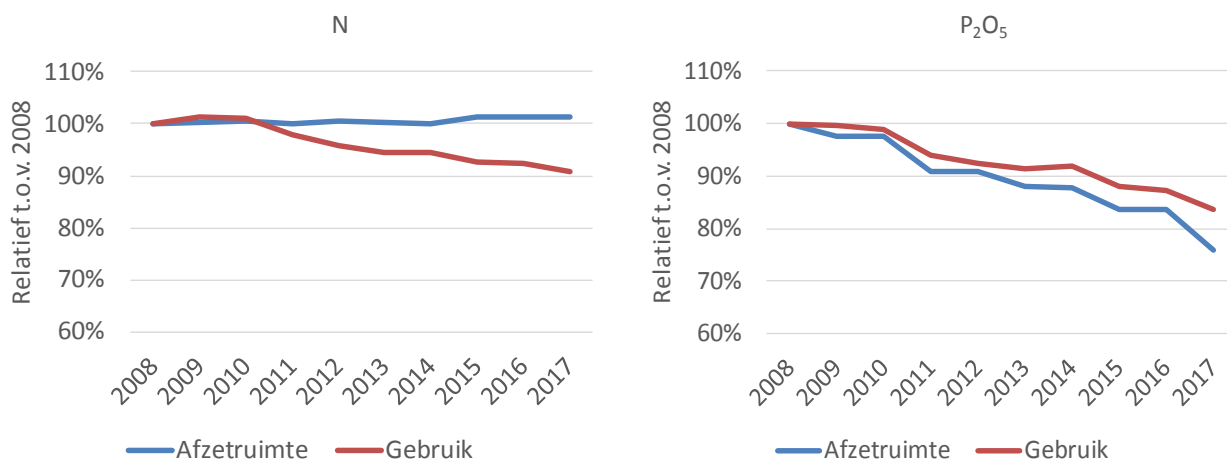
2.1.8.1 Efficiëntere benutting van de maximale afzetruimte voor fosfaat

De maximale afzetruimte voor dierlijke mest in Vlaanderen wordt niet volledig ingevuld. Dit blijkt duidelijk wanneer de evolutie van het gebruik van dierlijke mest wordt uitgezet t.o.v. de evolutie van de maximale afzetruimte (Figuur 48 en Figuur 49).

Uit de figuren blijkt dat de afzetruimte voor P₂O₅ aanzienlijk gedaald is, met een eerste sterke sprong in 2011, een tweede sprong in 2015 en een derde in 2017, terwijl de afzetruimte voor N niet gedaald is. Het gebruik van P₂O₅ en N uit dierlijke mest is afgenomen, wat een logisch gevolg is van de afname van de afzetruimte voor P₂O₅. Het gebruik van P₂O₅ volgt dezelfde trend als de maximale afzetruimte voor P₂O₅. Op basis van lineaire regressie in de periode 2008-2016 blijkt wel dat het gebruik van P₂O₅ minder sterk is afgenomen dan de maximale afzetruimte, wat er op wijst dat landbouwers deze plaatsingsruimte efficiënter benutten.



Figuur 48 Evolutie van het gebruik en de maximale afzetruimte, voor N en P₂O₅



Figuur 49 Relatieve evolutie van het gebruik en de maximale afzetruimte, voor N en P₂O₅

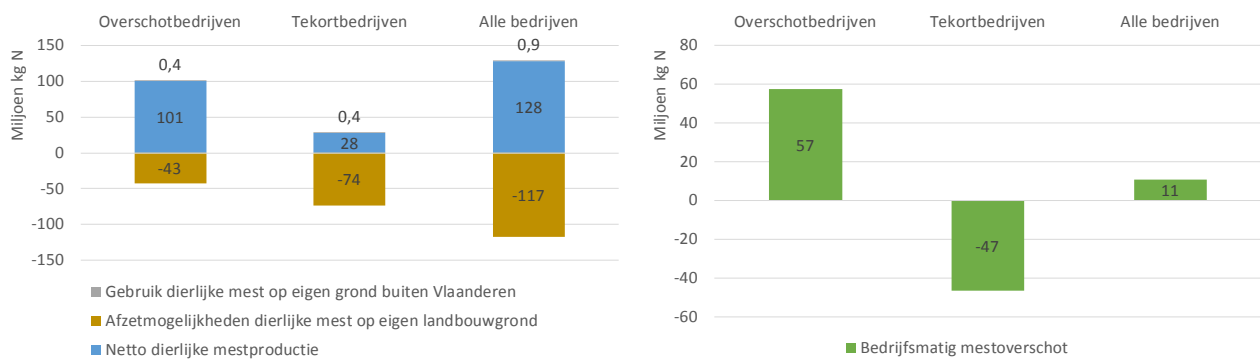
2.1.8.2 Het overschot op de balans dierlijke mest op Vlaams niveau wordt weggewerkt

De Mestbank berekent een mestbalans voor elk landbouwbedrijf in Vlaanderen. Als alle balansen van de individuele landbouwbedrijven gesommeerd worden, kan een balans op Vlaams niveau berekend worden. In onderstaande analyse wordt een onderscheid gemaakt tussen twee types bedrijven, nl. bedrijven met en zonder mestoverschot. Het mestoverschot is het verschil tussen de productie van dierlijke mest op het eigen bedrijf en de afzetmogelijkheden op het eigen bedrijf (op gronden in Vlaanderen en, in het geval van grensboeren, op eigen gronden buiten Vlaanderen).

In 2017 bedroeg de globale mestproductie afgerond 128 miljoen kg N. Als de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest op Vlaamse gronden (117 miljoen kg N) en het gebruik van dierlijke mest op eigen gronden buiten Vlaanderen (1 miljoen kg N) in mindering worden gebracht, wordt een globaal mestoverschot van 9 miljoen kg N bekomen. Dit is gelijkaardig aan de situatie in de voorgaande jaren.

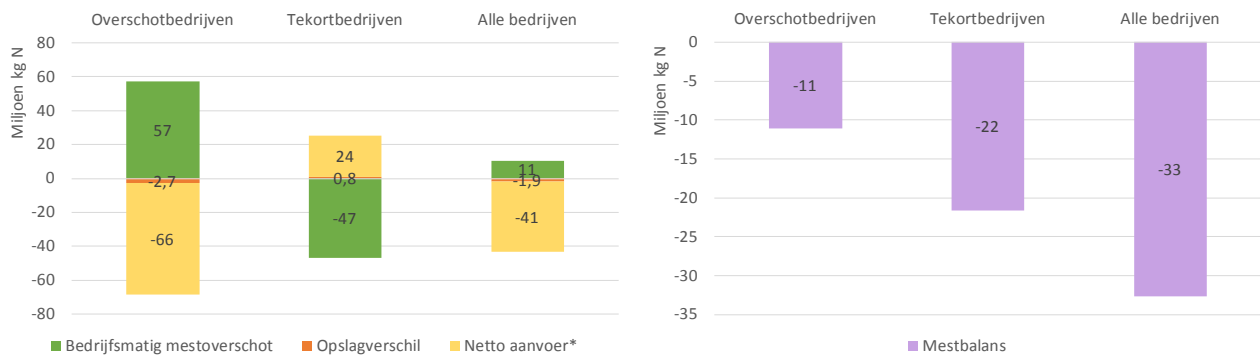
Het onderscheid tussen bedrijven met en zonder overschot is gevisualiseerd in Figuur 50. Bedrijven met een mestoverschot vertegenwoordigen het grootste aandeel van de mestproductie (101 miljoen kg N), terwijl ze minder afzetmogelijkheden op eigen landbouwgronden hebben (43 miljoen kg N in Vlaanderen). Bedrijven zonder mestoverschot hebben daarentegen meer afzetmogelijkheden (74 miljoen kg N in Vlaanderen) dan dat ze produceren aan dierlijke mest (28 miljoen kg N).





Figuur 50 Mestoverschot op bedrijven met en zonder overschot in Vlaanderen in 2017

Landbouwbedrijven met een mestoverschot moeten dit overschot wegwerken door mest af te voeren naar mestverwerkingsinstallaties, naar afnemers buiten Vlaanderen, of naar andere landbouwers binnen Vlaanderen. Als landbouwers over een bepaalde opslagcapaciteit beschikken, kunnen ze tevens een bepaalde hoeveelheid mest stockeren in de mestopslag. De mestbalans wordt berekend als het verschil tussen het mestoverschot en de netto aanvoer van dierlijke mest en het opslagverschil. Het opslagverschil in 2017 is het verschil tussen de stock op 1/1/2017 en de stock op 1/1/2018. Als het opslagverschil in een bepaald productiejaar positief is, dan wordt er in dat jaar relatief meer mest uit de opslag gehaald dan dat er gestockeerd wordt, en wordt deze mest aangewend op landbouwgrond. Als het opslagverschil negatief is, dan wordt er relatief meer mest gestockeerd dan dat er gebruikt wordt uit de mestopslag. Als de balans positief is bij overschotbedrijven, betekent dit dat deze landbouwers hun mestoverschot niet voldoende wegwerken en dus meer mest aanwenden op hun gronden dan toegelaten o.b.v. de bemestingsnormen. Bedrijven zonder mestoverschot die een positieve mestbalans hebben, overbemesten doordat ze teveel mest hebben aangevoerd. Globaal wordt het mestoverschot weggewerkt in Vlaanderen (Figuur 51).



Figuur 51 Mestbalans op bedrijven met en zonder overschot in Vlaanderen in 2017

2.1.8.3 Het gebruik van dierlijke mest neemt 1/3^{de} in van de afzetruimte werkzame stikstof

Naast dierlijke mest, worden uiteraard ook andere meststoffen geplaatst op landbouwgrond. Het is daarom interessant om het totale gebruik van de verschillende mestsoorten uit te zetten t.o.v. de plaatsingsruimte. De oefening wordt uitgevoerd voor werkzame N, waarbij de mestsoorten worden ingedeeld volgens de werkingscoëfficiënt. De werkingscoëfficiënt bepaalt hoeveel procent van de stikstof in een bepaalde meststof werkzaam is t.o.v. de totale hoeveelheid N.

De verschillende balansonderdelen zijn opgelijst in Tabel 13. De balansonderdelen worden berekend o.b.v. aangifte-, vervoers- en perceelsgegevens.

De dierlijke mestproductie wordt berekend o.b.v. de aangiftegegevens en onderverdeeld in 3 categorieën: vloeibare mest (WC 60%), vaste mest (WC 30%) en begrazing (WC 20%). Sinds 2016 is het systeem werkzame N verplicht voor alle landbouwers.

Voor de grensboeren wordt het gebruik van dierlijke mest geproduceerd in Vlaanderen op eigen gronden buiten Vlaanderen in mindering gebracht. Omgekeerd wordt het gebruik van dierlijke mest geproduceerd op het eigen bedrijf buiten Vlaanderen, op eigen gronden in Vlaanderen meegerekend in de balansberekening.

Tabel 13 Balans werkzame N in 2017 (in miljoen kg N)

Balansonderdeel	Mestsoort, o.b.v. werkingscoëfficiënt					Totaal
	100% ⁽¹⁾	60% ⁽²⁾	30% ⁽³⁾	20% ⁽⁴⁾	15% ⁽⁵⁾	
Balansonderdeel in totale N						
+ dierlijke mestproductie		72,32	36,57	19,31		
- gebruik van dierlijke mest geproduceerd op het eigen bedrijf in Vlaanderen op eigen landbouwgronden buiten Vlaanderen (voor grensboeren)		0,49	0,32	0,05		
+ gebruik van kunstmest en van NH ₄ SO ₄ afkomstig van de verwerking van bedrijfseigen mest via een zure wasser	48,58					
+ productie van andere meststof uit een biologische wasser		0,32				
+ opslagverschil (stock 1/1/2017 - stock 1/1/2018)	-0,001	-2,53	0,16			-0,013
+ productie van spuistroom bij tuinbouwbedrijven	0,018					
+ gebruik van dierlijke mest geproduceerd op het eigen bedrijf buiten Vlaanderen op eigen landbouwgronden in Vlaanderen (voor grensboeren)		0,00	0,00	0,14		
+ aanvoer meststoffen	0,60	32,03	6,71			0,29
- afvoer meststoffen	0,03	51,25	27,51			0,002
Gebruik totale N	49,08	51,59	21,18	18,94	0,27	
Gebruik werkzame N	49,08	30,95	6,36	3,79	0,04	90,22
Afzetruimte werkzame N						127,25
Balansverschil						-37,03

(1) kunstmest, NH₄SO₄ en effluent uit mestverwerking

(2) vloeibare mest (mengmest, dunne fractie na scheiden, vloeibare andere meststoffen)

(3) vaste mest (stalmest, dikke fractie na scheiden, vaste andere meststoffen)

(4) bemesting door begrazing

(5) gecertificeerde groen- en GFT-compost

Uiteindelijk wordt het gebruik van werkzame N berekend op ongeveer 90 miljoen kg N in 2017. Als dit uitgezet wordt t.o.v. de afzetruimte van 127 miljoen kg N, dan blijkt dat de balans werkzame N op Vlaams

niveau ruimschoots in evenwicht is in 2017. Ook blijkt dat dierlijke mest ongeveer 1/3^{de} inneemt van de afzetruimte voor werkzame N.

De afzetruimte voor werkzame N is bepaald o.b.v. de bemestingsnormen van MAP5 die uitgaan van evenwichtsbemesting. De grote marge op de balans zou er op kunnen wijzen dat bepaalde gewassen minder intensief uitgebraat worden. Anderzijds, wordt opgemerkt dat deze balansbenadering vertrekt van de bij de Mestbank gekende aangifte-, vervoers- en perceelsgegevens. Op de balansbenadering kunnen een aantal onzekerheden zitten, bv. door onrealistische mestsamenstellingen. Daarnaast wordt het kunstmestgebruik in deze balansbenadering bepaald o.b.v. de aangiftes van de landbouwers. Volgens het Landbouwmonitoringsnetwerk bedraagt het kunstmestgebruik in Vlaanderen 84,2 miljoen kg N in 2016⁵. Maar ook wanneer deze inschatting van het kunstmestgebruik in rekening wordt gebracht, is de balans werkzame N nog steeds in evenwicht.

⁵ Platteau J., Roels K. & Van Bogaert T. (reds.) (2018) Landbouwrapport 2018, Departement Landbouw en Visserij, Brussel.

2.2 MILIEUKWALITEIT

2.2.1 Water

2.2.1.1 Oppervlaktewaterkwaliteit verbetert onvoldoende snel

2.2.1.1.1 Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit

Het actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn 2015-2018 (MAP5) stelt als doel het aandeel MAP-meetplaatsen met een overschrijding van de drempelwaarde (50 mg nitraat per liter) te doen dalen tot maximaal 5% tegen 2018.

2.2.1.1.2 Het MAP-meetnet oppervlaktewater

In 1999 bouwde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) haar oppervlaktewatermeetnet verder uit zodat het sindsdien specifieke meetpunten voor de landbouw omvat. Deze uitbreiding wordt het “MAP-meetnet” genoemd, waarbij MAP staat voor MestActiePlan. De resultaten van dit meetnet laten een evaluatie toe van de effecten van het Vlaamse mestbeleid.

Oorspronkelijk bestond dit meetnet uit ongeveer 260 meetplaatsen verspreid over het Vlaamse gewest. De Vlaamse Regering besliste in 2002 op vraag van en in overleg met de landbouwsector om het MAP-meetnet voor oppervlaktewater uit te breiden, waardoor het momenteel uit circa 760 meetpunten bestaat. De locatie van de oorspronkelijke (in 1999) en de toegevoegde meetpunten (in 2002) is terug te vinden in Figuur 52. Sindsdien is het meetnet niet meer wezenlijk veranderd.

MAP-meetplaatsen voldoen aan volgende criteria:

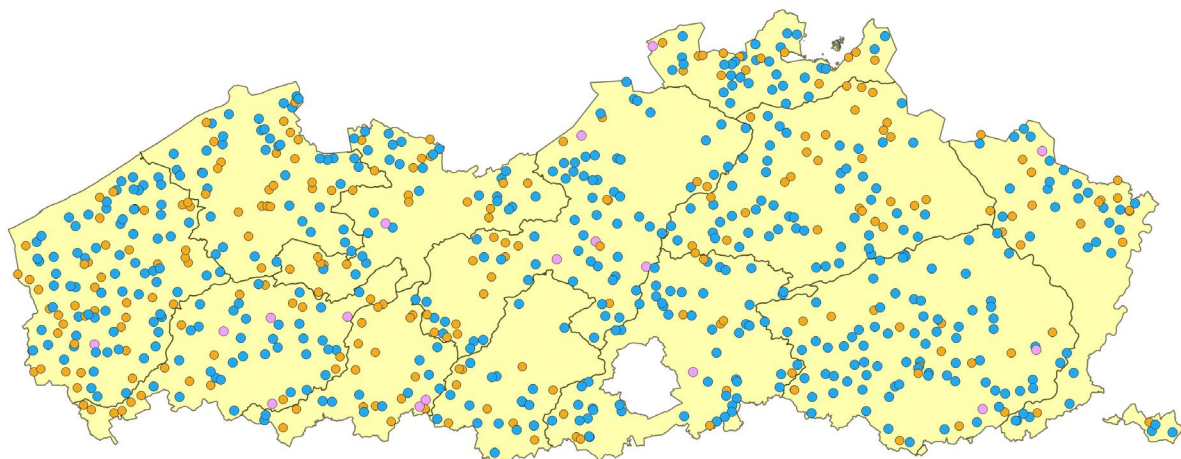
- het stroomgebied is hoofdzakelijk agrarisch van karakter;
- er is geen invloed van industriële afvalwaterbronnen;
- er is geen invloed van overstorten (op riolen of collectoren) of effluentlozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) geëxploiteerd door Aquafin;
- de hoeveelheid stikstof in het geloosde huishoudelijk afvalwater⁶ is berekenbaar, en heeft een beperkte invloed.

De MAP-meetpunten worden in principe maandelijks bemonsterd. Telkens worden nitraat en orthofosfaat geanalyseerd. Een uitzondering wordt gemaakt voor die MAP-meetpunten die de voorbije 3 winterjaren goed⁷ scoorden. Om de kosten van het meetnet te drukken, worden die meetpunten 3 tot 5 maal per winterjaar bemonsterd. Ze krijgen het statuut van “slapende meetpunten”. Wanneer een “slappend meetpunt” slecht scoort, wordt het opnieuw maandelijks bemonsterd.

In het winterjaar 2017-2018 werden 4 metingen, verspreid over 3 meetpunten, niet gebruikt voor analyse in dit rapport. Het betreft meetwaarden uitzonderlijk beïnvloed door omstandigheden waar de betrokken landbouwers geen invloed op hebben. De metingen hebben wel plaatsgevonden omdat er op het moment van de meting geen indicaties waren van uitzonderlijke beïnvloeding. Het kan gaan over een tijdelijke bemaling van grondwater die het meetpunt sterk beïnvloedt, omwoeling van de waterbodem tijdens onderhoudswerken aan de beek die het meetpunt sterk beïnvloedt of een andere omstandigheid. Deze metingen blijven wel relevant voor de evaluatie van de waterkwaliteit in functie van de ecologie.

⁶ Iedere inwoner loost gemiddeld 10 g stikstof per dag.

⁷ De voorgaande 3 winterjaren mag geen enkel meetresultaat hoger dan 40 mg nitraat per liter zijn.



Legende

- meetpunt sinds 1999
- uitbreiding meetnet 2002-2005
- meetpunt sinds 2006 of later
- bekkengrenzen

Figuur 52 Overzicht van de meetpunten van het MAP-meetnet

2.2.1.1.3 Communicatie over en rapportering van de resultaten van het MAP-meetnet

De VMM bezorgt de meetresultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater aan de landbouw-, milieu- en natuurorganisaties en aan de Vlaamse Landmaatschappij. Deze organisaties kunnen ze gebruiken voor eigen analysewerk. Op die manier kunnen problemen, zoals bijvoorbeeld onaangepast bemestingsgedrag, gelokaliseerd en aangepakt worden. Ook andere belanghebbenden en/of geïnteresseerden kunnen deze gegevens krijgen op eenvoudige aanvraag.

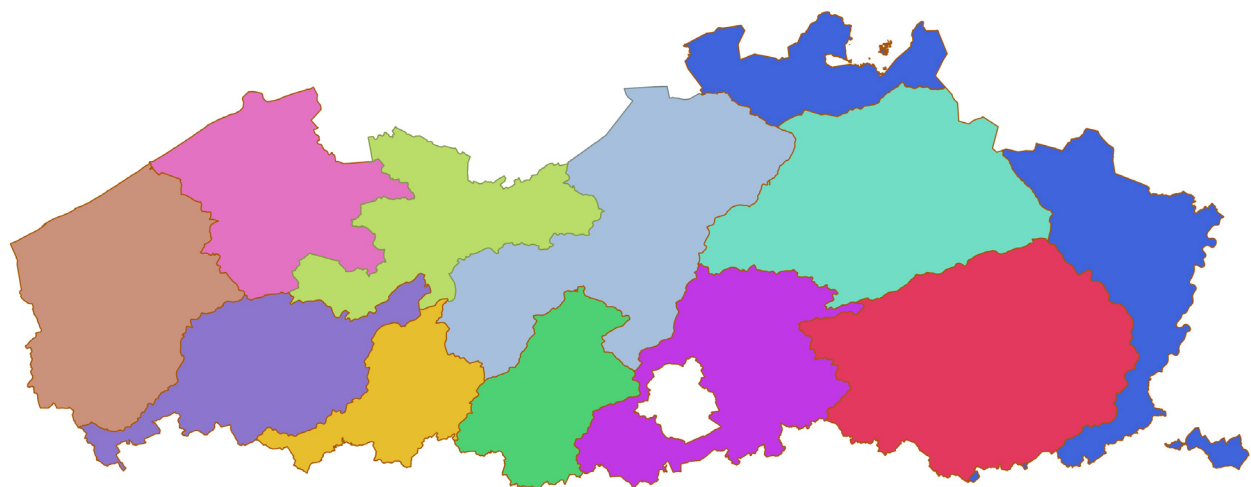
De meetresultaten per meetpunt zijn publiek toegankelijk via het geoloket (www.vmm.be/data/waterkwaliteit) en via een overzicht voor Vlaanderen (www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/chemie/map).

De resultaten van het meetnet zijn tevens de basis voor diverse Vlaamse (beleids-)rapporten, onder andere het jaarverslag van de VMM, het Milieurapport Vlaanderen (www.vmm.be/milieurapport) en het Mestrapport. Ook voor de 4-jaarlijkse rapportering voor de Europese Nitraatrichtlijn, de jaarlijkse rapportering over de voortgang van de derogatie, de afbakening van focusgebieden mestbeleid en de onderbouwing van het dossier voor het nieuwe actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn, worden de resultaten van dit specifieke meetnet gebruikt.

2.2.1.1.4 De 11 bekken in Vlaanderen

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid van 18 juli 2003 zet de Kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn om in Vlaamse wetgeving. Het vormt het basisdecreet voor de organisatie, de planning en het overleg van het integraal waterbeleid in Vlaanderen. In dit decreet worden de watersystemen geografisch ingedeeld in stroomgebieden, stroomgebiedsdistricten, bekken en deelbekken. Op schaal Vlaanderen is het interessant om de waterkwaliteit te bekijken op het niveau van bekken. Er zijn 11 bekken in Vlaanderen, deze zijn weergegeven in Figuur 53.

De 11 rivierbekken in Vlaanderen



Legende

Bekken	
Denderbekken	Dijlebekken
Bekken Brugse polders	IJzerbekken
Bekken Gentse kanalen	Leiebekken
Beneden-Scheldebekken	Maasbekken
Boven-Scheldebekken	Netebekken
Demerbekken	

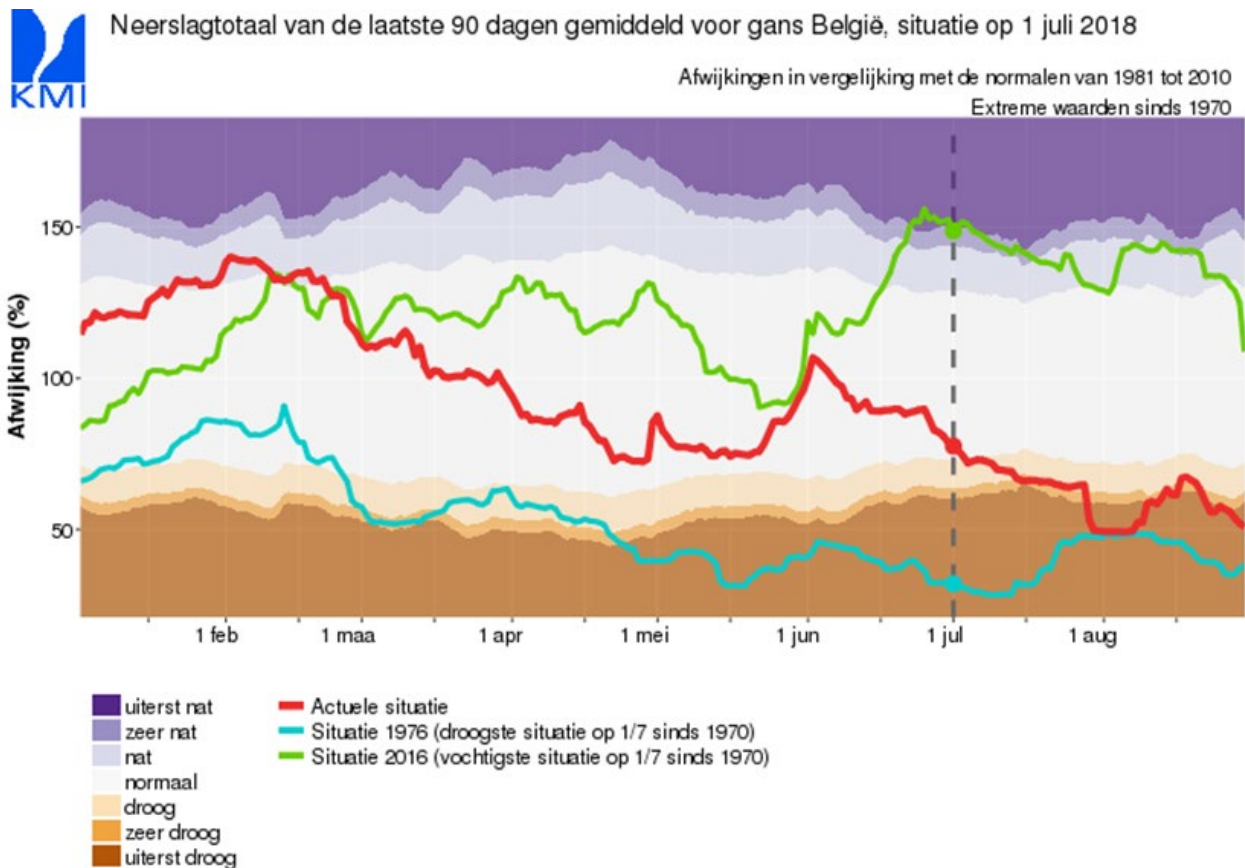
Figuur 53 Bekken in Vlaanderen

2.2.1.1.5 De 11 bekken in Vlaanderen

De periode april-juni 2017 was in heel Vlaanderen zeer droog. Er viel over de meetposten van de VMM gemiddeld maar 80,1 mm neerslag, of 42% van de normale hoeveelheid in Ukkel (189,6 mm, bron: KMI). Vooral in West-Vlaanderen bleef het in deze periode droog. De maand juli 2017 was voor het grootste deel van Vlaanderen een relatief normale maand qua neerslag, met uitzondering van het zuidwesten van Vlaanderen waar het beduidend droger bleef dan gemiddeld voor juli (73,5 mm). De herfst 2017 en winter 2017-2018 waren normale seizoenen wat betreft neerslag (bron KMI). In april 2018 brak een nieuwe droge periode aan. Figuur 3 toont het voortschrijdend neerslagtotaal over de laatste 90 dagen, gemiddeld voor



België voor de periode januari tot augustus 2018. De figuur geeft de toestand voor heel België, terwijl het neerslagtekort in Vlaanderen nog groter was in de periode mei-augustus.



Figuur 54 Neerslagtotaal van de laatste 90 dagen voor België, situatie op 16 augustus 2018 (bron KMI)

Voor de staalname op MAP-meetpunten hanteert de VMM een vastgestelde procedure. Dat leidt tot een kwaliteitsvolle staalname, ook bij lage waterstanden zoals in 2017 en 2018. Als het waterpeil te laag is zodat er geen kwaliteitsvol schepstaal kan genomen worden zonder de bodem te beroeren, wordt er geen staal genomen en is er geen meting. Dit leidde in het winterjaar 2017-2018 tot 14% geannuleerde metingen t.o.v. het totaal aantal metingen in die periode. In het winterjaar 2016-2017 bedroeg dit 12% en in 2015-2016 10%. In dit percentage geannuleerde metingen zien we het effect van de droogteperiodes van 2017 en 2018.

Een analyse van de relatie tussen de waargenomen droogte en de gemeten nitraatconcentraties valt buiten het onderwerp van dit rapport.

2.2.1.1.6 Nitraat in het MAP-meetnet

Bij grondgebonden landbouw komen de hoogste nitraatconcentraties in het oppervlaktewater gedurende de winterperiode voor. Het is dus zinvoller om over de winter heen te evalueren dan de evaluatie over een volledig kalenderjaar te laten verlopen. Een ‘winterjaar’ loopt vanaf 1 juli van een bepaald kalenderjaar tot en met 30 juni van het daaropvolgende kalenderjaar. Dit rapport bevat cijfers van de winterjaren 1999-2000 tot en met 2017-2018.

De evolutie van de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater kan op diverse manieren opgevolgd worden. Per winterjaar wordt het percentage meetplaatsen bepaald met minstens één overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l en worden de gemiddelde en maximale nitraatconcentraties van het MAP-meetnet berekend⁸. De drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l is bedoeld ter bescherming van de volksgezondheid. De waarde is juridisch verankerd in het Vlaamse Mestdecreet⁹ in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn.

Stijging ten opzichte van 4 voorgaande winterjaren: 28% MAP-meetpunten overschrijdt de drempelwaarde

In het winterjaar 2017-2018 stelden we in 28 % van de MAP-meetplaatsen minstens 1 keer een overschrijding van de drempelwaarde vast (Figuur 55). Daarmee treedt een stijging op t.o.v. van de vorige 4 winterjaren, die gekenmerkt werden door een status-quo rond 20%. Met een percentage meetplaatsen met overschrijding van 28% behaalt Vlaanderen in 2018 de doelstellingen vooropgesteld voor 2014 en 2018 niet.

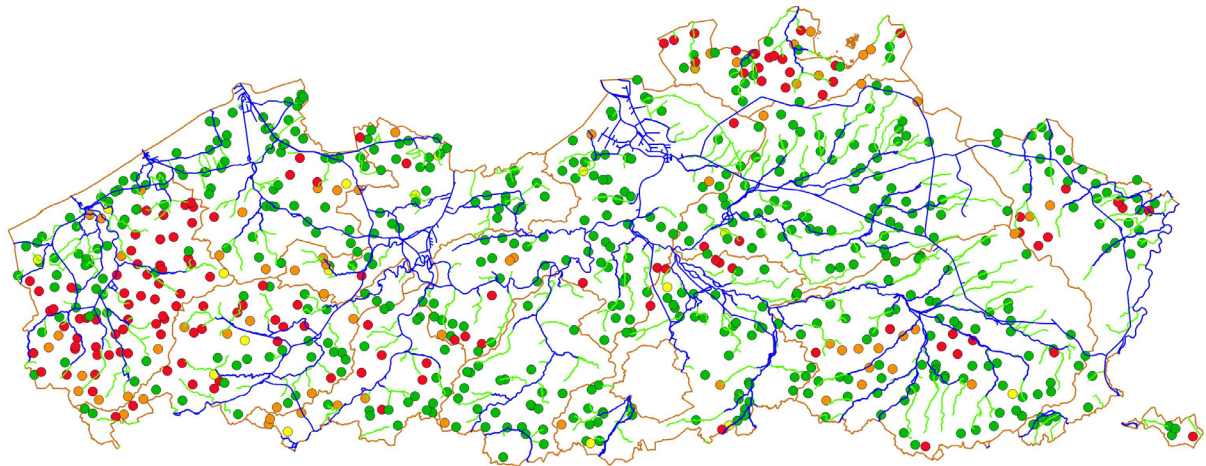


Figuur 55 Evolutie van het percentage MAP-meetplaatsen in Vlaanderen met minstens 1 overschrijding

⁸ Om jaarlijks een consistente evaluatie mogelijk te maken, wordt per winterjaar de maximale nitraatconcentratie van elke meetplaats getoetst aan de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter. De Nitraatrichtlijn stelt als criterium voor oppervlaktewater een 95-percentieltoets van deze drempelwaarde voorop, waarbij voor hoogstens 1 van de 20 metingen een nitraatconcentratie van maximaal 75 mg nitraat per liter mag voorkomen (maximaal 50 % overschrijding van de drempelwaarde).

⁹ Decreet van 12 juni 2015 tot wijziging van het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen.

Figuur 56 toont waar de meetpunten met een overschrijding in het winterjaar 2017-2018 gelegen zijn. Om de vergelijking met het voorgaande winterjaar te kunnen maken, werden 2 extra kleuren, geel en oranje toegevoegd. Geel is voor de meetpunten met minstens één overschrijding in het winterjaar 2016-2017, maar geen overschrijding in het winterjaar 2017-2018. Bij oranje is het net omgekeerd: geen overschrijding in 2016-2017, maar minstens 1 in 2017-2018. Rood is voor de punten met in beide winterjaren minstens één overschrijding en groen voor de punten zonder overschrijding in beide winterjaren. 70 % van de meetpunten uit het MAP-meetnet is na deze evaluatie groen gekleurd, 2 % geel, 9 % oranje en 19 % rood. In 2017-2018 waren er dus 28 % meetpunten (rode + oranje) die minstens 1 keer de drempelwaarde van 50 mg nitraat/liter overschreden. De blauwe waterlichamen op de kaart zijn de Vlaamse waterlichamen. Deze hebben een afstroomgebied van meer dan 50 km², de groene waterlichamen zijn de lokale waterlichamen van de eerste orde. Deze hebben een afstroomgebied tussen 10 en 50 km². De bruine lijnen tonen de bekkengrenzen.



Legende

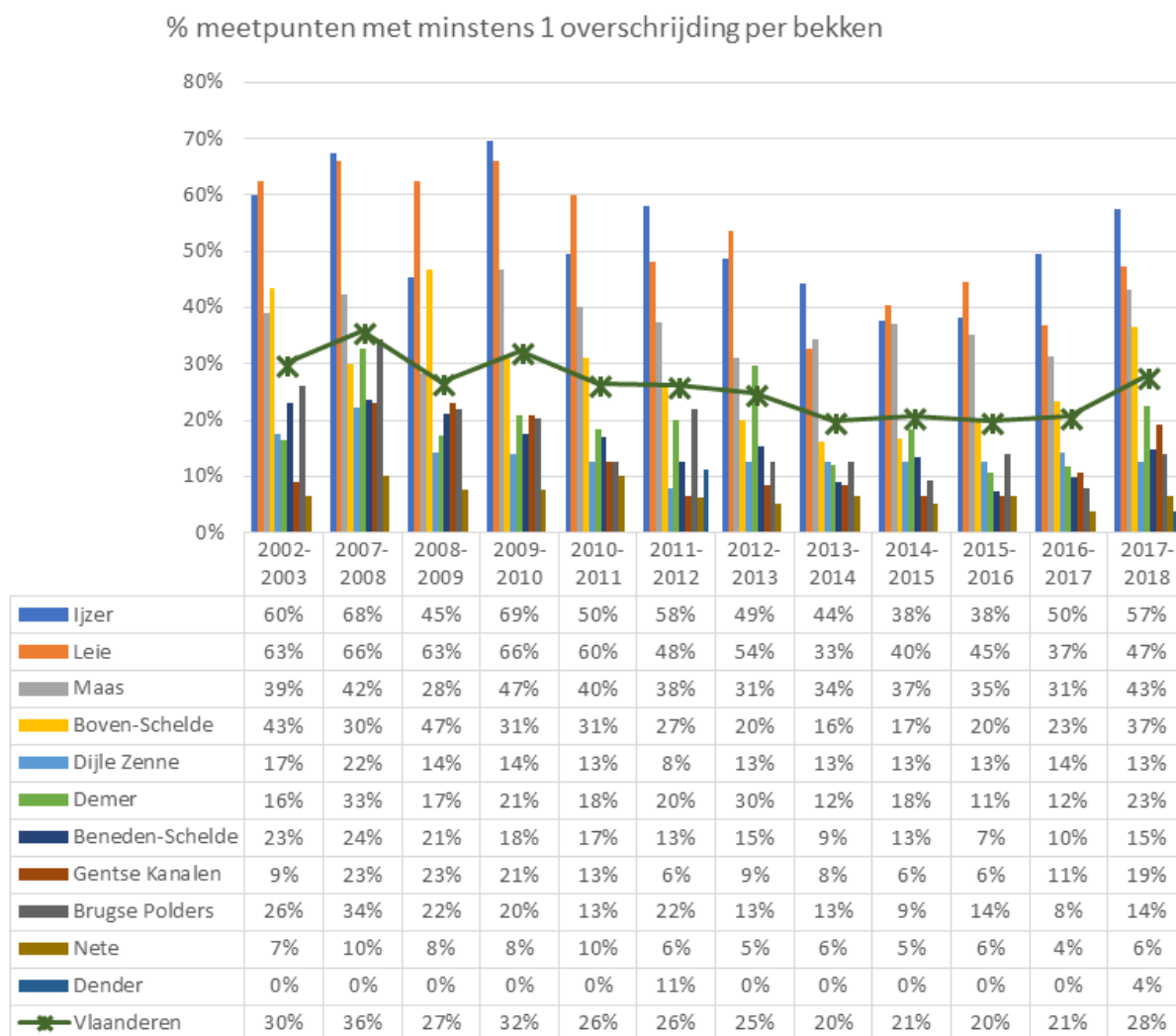
- beide winterjaren geen overschrijdingen
- lokaal waterlichaam 1ste orde
- 2016-2017 wel overschrijding(en), 2017-2018 geen overschrijdingen
- Vlaams waterlichaam
- 2016-2017 geen overschrijdingen, 2017-2018 wel overschrijding(en)
- bekkengrenzen
- beide winterjaren overschrijdingen

Figuur 56 Locatie meetpunten met en zonder overschrijdingen van de drempelwaarde van 50 mg NO₃/l

Figuur 57 toont het percentage meetplaatsen met overschrijding per bekken. Er is maar 1 bekken dat de doelstelling voor 2018 (maximaal 5%) gehaald heeft, namelijk het Denderbekken. De doelstelling is voor Vlaanderen in zijn geheel geformuleerd, maar een opsplitsing per bekken toont welke gebieden het grootste probleem vormen om deze doelstelling te bereiken. De toename van overschrijdingen in het winterjaar 2017-2018 manifesteert zich in alle bekkens, behalve in het Dijle-Zennebekken. De toename is het sterkst, met meer dan 10 procentpunten, in de bekkens van de Leie, Boven-Schelde, Demer en Maas.



De afstand tot het doel van 5% overschrijding is het grootst in de bekken van Ijzer, Leie, Boven-Schelde, Demer en Maas met allen meer 20% overschrijdingen.



Figuur 57 Evolutie van het percentage meetpunten per bekken met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃/l

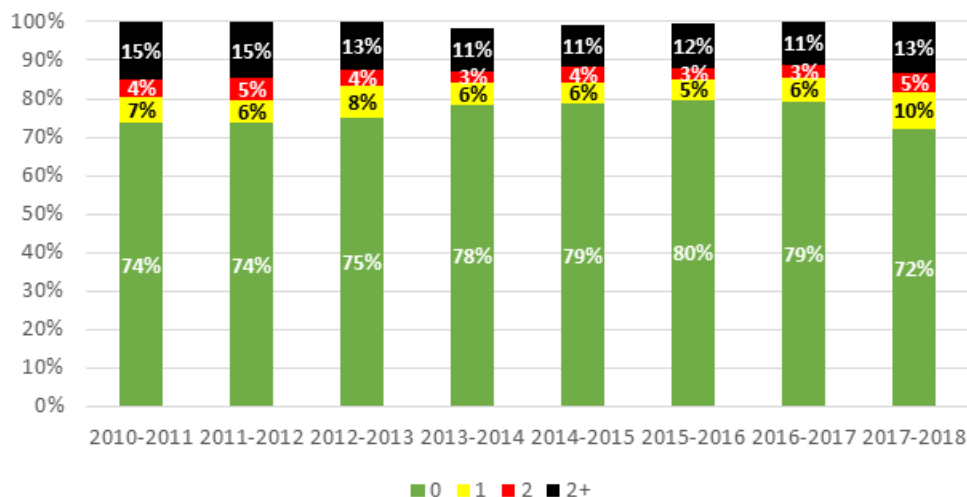
Het aantal éénmalige overschrijdingen is sterk gestegen

Figuur 58 toont het percentage meetplaatsen met geen, 1, 2 of meer dan 2 overschrijdingen voor de laatste 8 winterjaren. Tussen winterjaren 2013-2014 en 2016-2017 blijft de situatie nagenoeg ongewijzigd. In 2017-2018 treden er vooral meer eenmalige overschrijdingen op. Er is ook een lichte toename van 2- en meervoudige overschrijdingen.



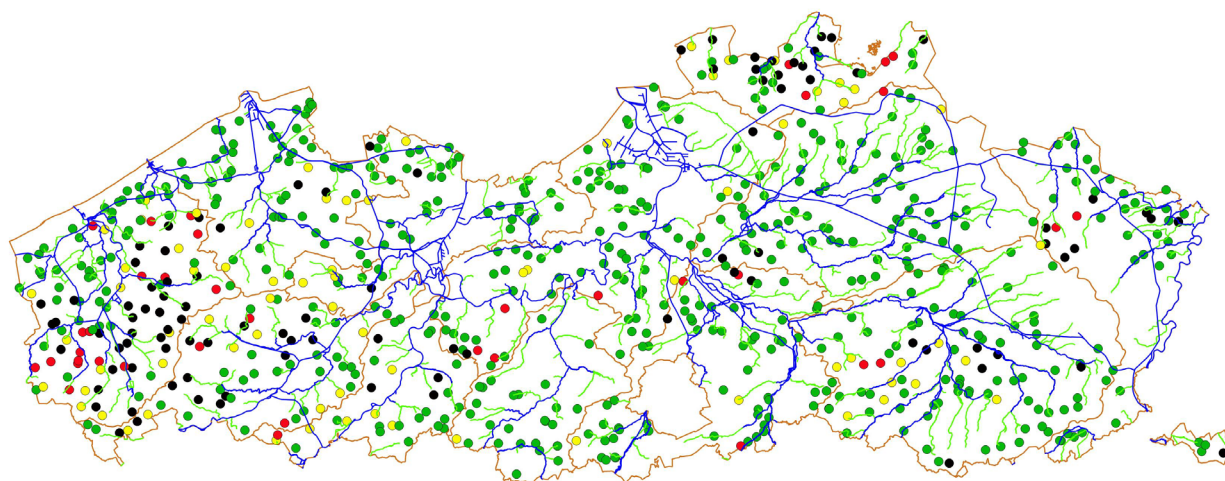
In de laatste 4 winterjaren werd op 14% van de meetpunten in elk winterjaar minstens 1 overschrijding vastgesteld. Bij 67% van de meetpunten werd geen enkele keer een overschrijding vastgesteld. 19% van de meetpunten varieerde dus de afgelopen 4 jaar tussen jaren met overschrijding en jaren zonder overschrijding.

% meetplaatsen met 0, 1, 2 of meer dan 2 overschrijdingen



Figuur 58 Evolutie van het procentueel aandeel MAP-meetplaatsen met 0, 1 en 2 of meer overschrijdingen

Figuur 59 geeft op kaart per meetpunt het aantal overschrijdingen voor het winterjaar 2017-2018 weer. Meetpunten met 3 of meer overschrijdingen komen voornamelijk voor in het IJzer- en Maasbekken.



Legende

- geen overschrijding
- 1 overschrijding
- 2 overschrijdingen
- 3 of meer overschrijdingen
- lokaal waterlichaam 1ste orde
- Vlaams waterlichaam
- bekkengrenzen

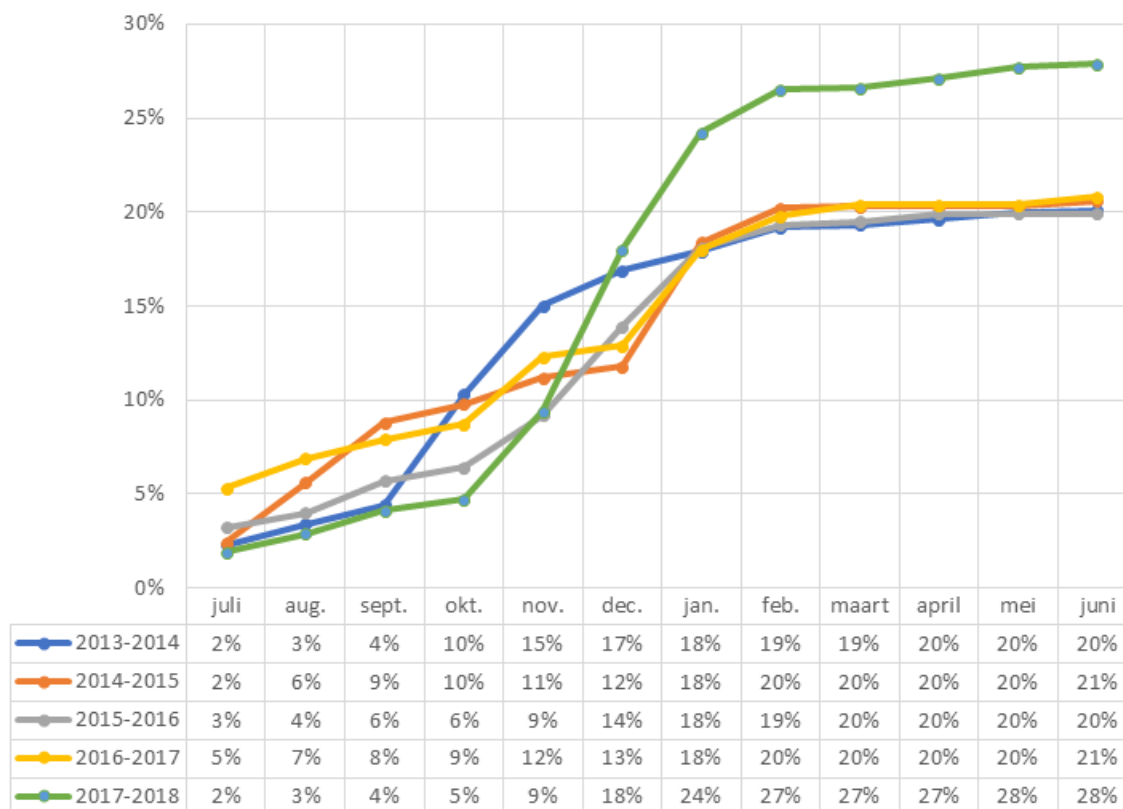
Figuur 59 Aantal overschrijdingen per MAP-meetpunt

Vanaf februari wijzigt het % MAP-meetpunten met overschrijding nauwelijks

Figuur 60 toont voor de laatste 5 winterjaren per maand het percentage meetplaatsen dat minstens 1 overschrijding vertoont in het beschouwde winterjaar (van start winterjaar t.e.m. de beschouwde maand). In het winterjaar 2017-2018 werd vanaf november al de doelstelling voor 2018 overschreden. In december werd ook de 16%-drempel van 2014 overschreden. Na februari zijn er nog nauwelijks meetpunten die de omslag maken van ‘goed’ meetpunt naar ‘slecht’ meetpunt. Een sterke stijging van de curve verschilt van jaar tot jaar. Dit hangt samen met de periode waarin veel neerslag optreedt in de wintermaanden en de uitspoeling van nitraat uit de landbouwbodems versneld optreedt, met meerdere overschrijdingen tot gevolg.



% meetpunten met minstens 1 overschrijding

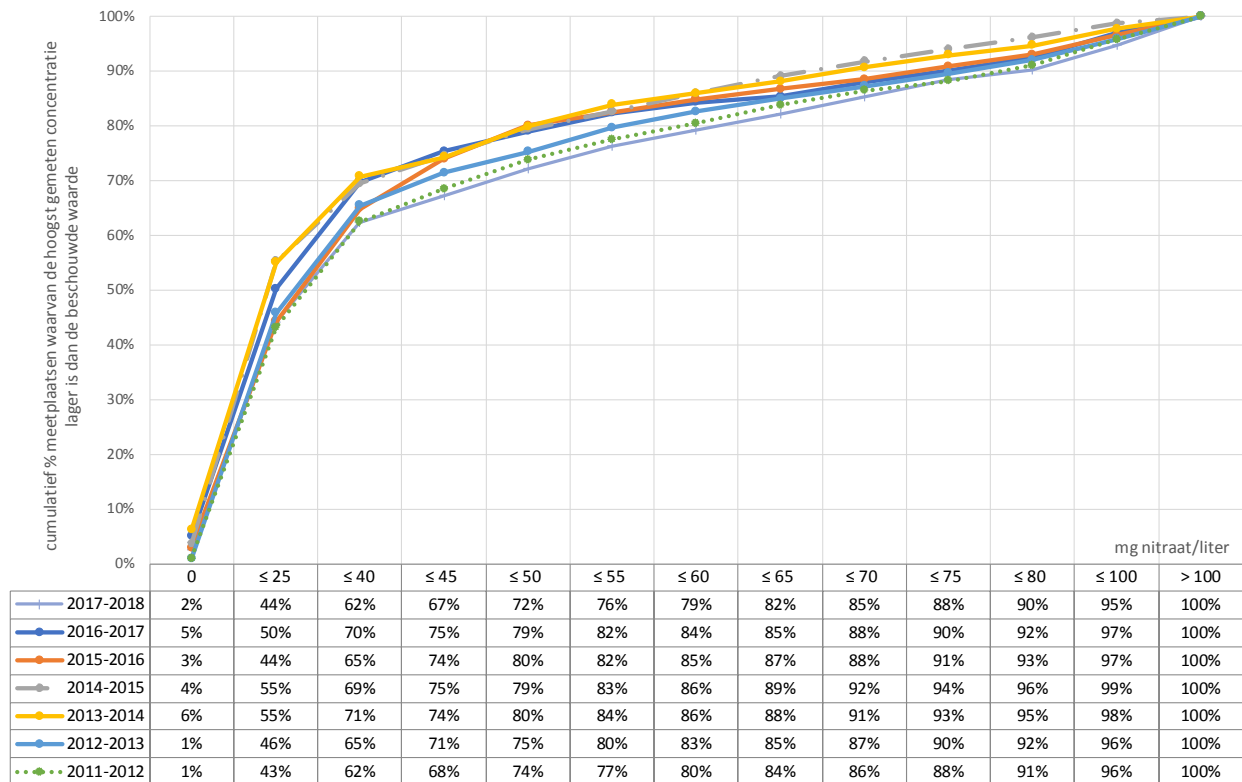


Figuur 60 Cumulatief % meetplaatsen met overschrijding doorheen het winterjaar

Iets hogere maximale nitraatconcentraties voorbij 2 winterjaren

Figuur 61 geeft weer voor hoeveel procent van de meetplaatsen de maximum gemeten waarde onder de beschouwde waarde ligt. Waar in het winterjaar 2016-2017 nog 79% van de meetplaatsen een maximum gemeten concentratie kleiner of gelijk aan 50 mg nitraat per liter hadden, ligt deze 79% nu op een waarde van kleiner of gelijk aan 60 mg nitraat per liter. 95% van de meetplaatsen zou geen enkele overschrijding, en dus een maximum concentratie van kleiner of gelijk aan 50 mg nitraat/liter, mogen vertonen tegen eind 2018, maar 95% van de meetplaatsen heeft momenteel nog een maximum gemeten concentratie kleiner of gelijk aan 100 mg nitraat/liter.



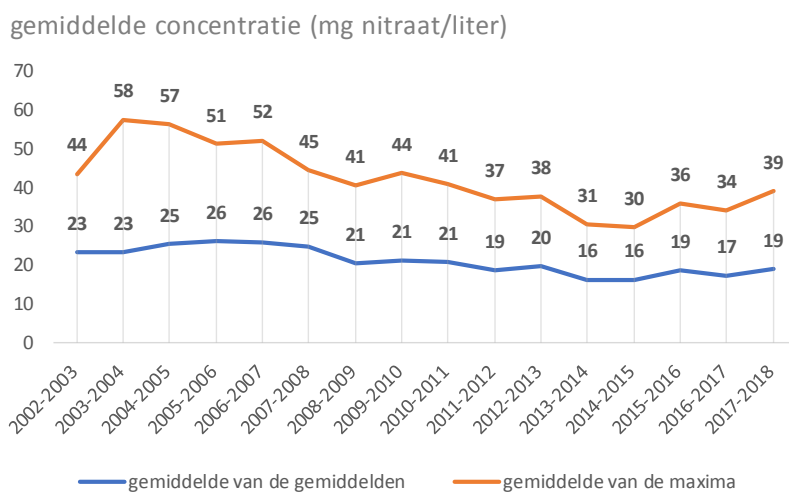


Figuur 61 Cumulatief percentage meetpunten (verticale as) waarvan de hoogste gemeten waarde lager is dan de beschouwde nitraatconcentratie (horizontale as)

Stagnatie tot lichte stijging van de gemiddelde nitraatconcentraties

Figuur 62 toont de evolutie van het gemiddelde van de gemiddelde concentraties per meetpunt voor alle MAP-meetpunten samen (blauwe curve) en het gemiddelde van de maxima per meetpunt (rode curve). De curves zijn sinds de start van de metingen gedaald tot 2014-2015 en dichter bij elkaar gekomen. Sinds 2015-2016 stagneert het gemiddelde van de gemiddelde concentraties per meetpunt. Voor het gemiddelde van de maxima is zelfs een lichte stijging merkbaar.





Figuur 62 Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet oppervlaktewater per winterjaar (juli-juni) sinds het winterjaar 1999-2000

2.2.1.1.7 Orthofosfaat in het MAP-meetnet

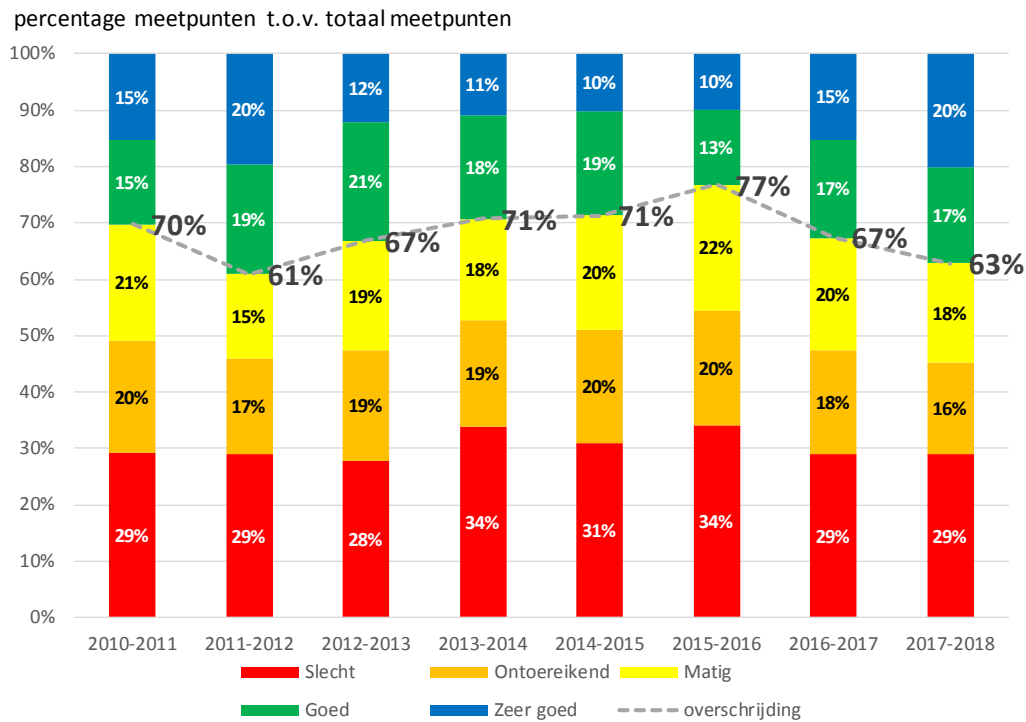
Fosfaat is een belangrijke plantenvoedende stof en is een essentiële bouwsteen in alle levende wezens. Te veel fosfaat draagt echter bij tot de eutrofiëring of overbemesting van de waterlopen. Deze wordt onder meer zichtbaar door overmatige algengroei. Op de meetplaatsen van het MAP-meetnet wordt ook orthofosfaat gemeten. Orthofosfaat is het in water opgeloste fosfaat. Dit is het fosfaat dat vlot beschikbaar is voor organismen.

De milieukwaliteitsnormen voor orthofosfaat zijn normen voor de jaargemiddelde concentratie. De grens tussen matig en goed is als milieukwaliteitsnorm opgenomen in VLAREM II. Voor de meeste MAP-meetpunten (97%) geldt de norm van 0,10 mg orthofosfaat-fosfor/liter (kleine beek), voor 2% van de MAP-meetpunten geldt de norm van 0,07 mg orthofosfaat-fosfor/liter en voor 1% van de MAP-meetpunten de norm van 0,14 mg orthofosfaat-fosfor/liter.

Figuur 63 geeft de klasseverdeling voor de laatste 8 winterjaren weer. Hieruit valt geen duidelijke trend waar te nemen, het is eerder een schommelend patroon. Voor 2017-2018 ligt het percentage meetplaatsen dat de norm overschrijdt op 63%. In het winterjaar 2017-2018 is dit percentage het resultaat van 5.195 metingen over alle meetpunten met filtering over 0,45 µm. Voor het winterjaar 2016-2017 zijn er slechts 2.986 metingen verwerkt, omdat tot en met september 2016 in West- en Oost-Vlaanderen de stalen niet gefilterd werden¹⁰. Voor de winterjaren 2016-2017 en 2017-2018 toont Figuur 63 dus resultaten voor uitsluitend gefilterde orthofosfaat. Uit een vergelijkend onderzoek blijkt dat een gefilterd staal een gemiddeld 7% lagere orthofosfaat waarde geeft, ten opzichte van een niet-gefilterd staal. Deze verlaging varieert sterk van meetpunt tot meetpunt en is afhankelijk van de grootte-verdeling van de deeltjes in het schepstaal. Uit de figuur kan geconcludeerd worden dat het fosfaatprobleem veel wijder verspreid is dan het nitraatprobleem

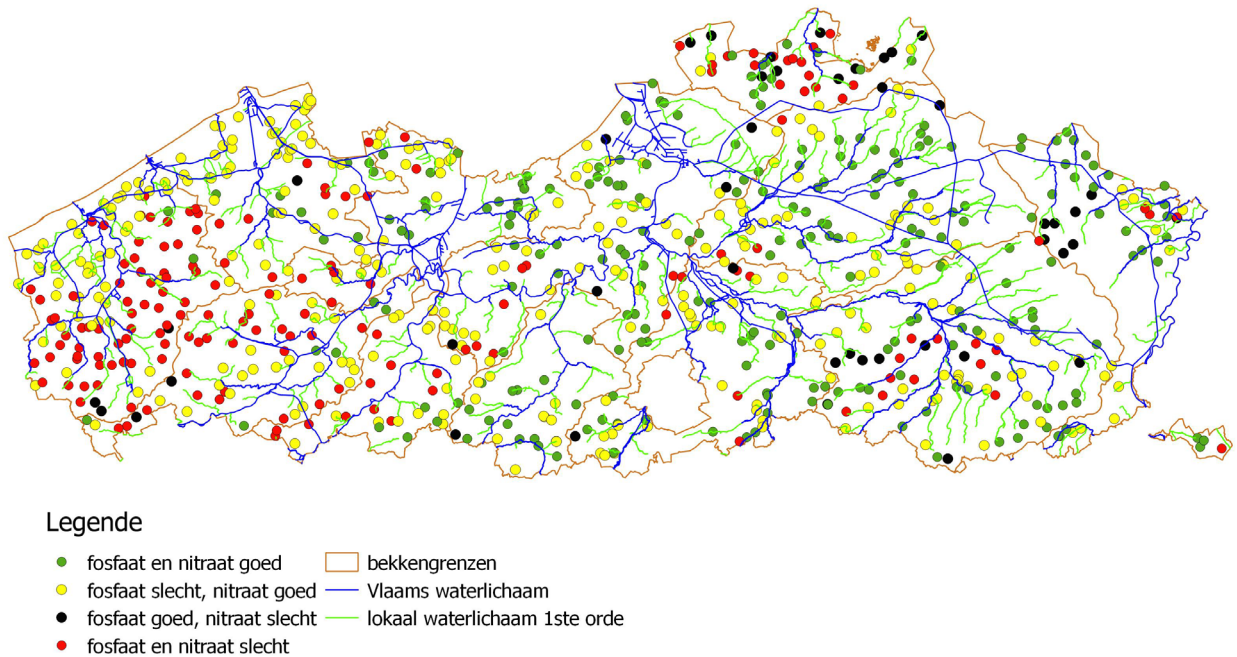
¹⁰ Vanaf oktober 2016 wordt er voorafgaand aan elke orthofosfaatanalyse eerst een filtering over een 0,45µm-filter doorgevoerd. In het verleden was dit enkel het geval bij stalen die door een extern labo werden geanalyseerd. In deze paragraaf werden voor de uniformiteit enkel de gefilterde resultaten meegenomen.

en dat de orthofosfaatconcentratie op een meerderheid van de meetplaatsen de waterkwaliteitsnorm overschrijdt.



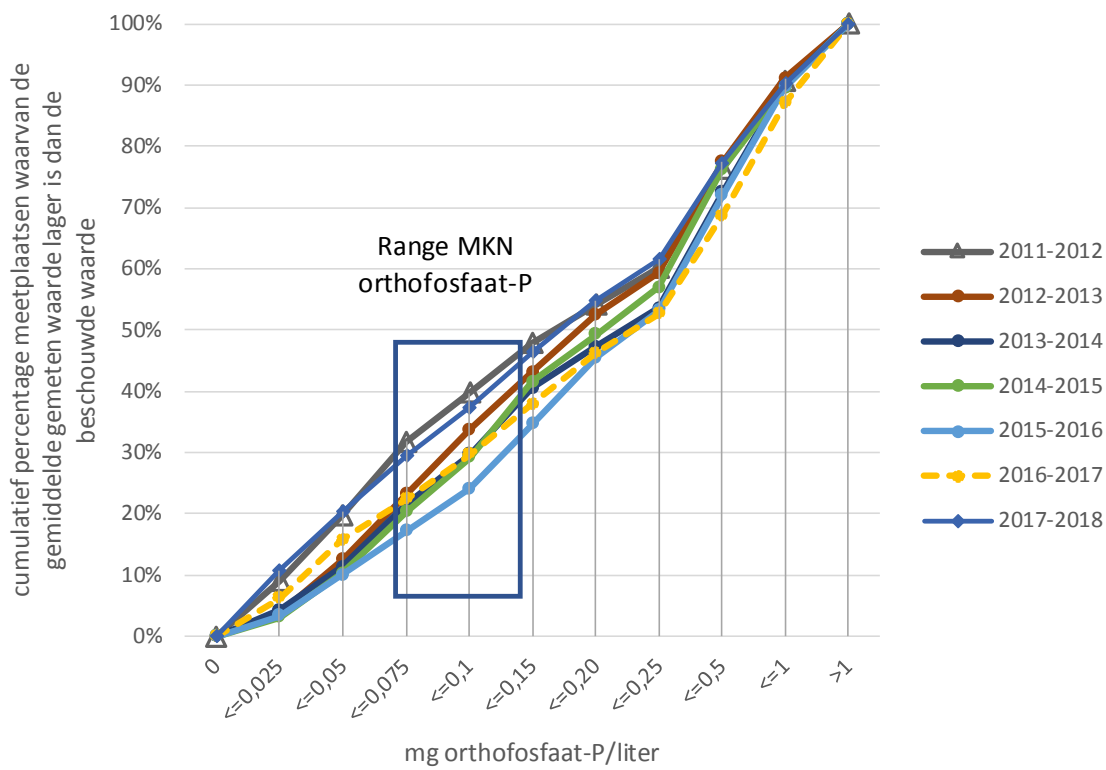
Figuur 63 Evolutie van de procentuele verdeling over de verschillende klassen voor orthofosfaat

Figuur 64 geeft geografisch de resultaten van de orthofosfaatmetingen in het MAP-meetnet weer samen met die voor nitraat. Daaruit blijkt dat veel gebieden die wel de doelstelling voor nitraat halen, dat niet doen voor orthofosfaat. Dit is bv. het geval in de kuststreek. We concluderen dat het fosfaatprobleem veel wijder verspreid is dan het nitraatprobleem.



Figuur 64 beoordeling meetresultaten MAP-meetnet voor nitraat en orthofosfaat voor winterjaar 2016-2017

Figuur 65 geeft weer voor hoeveel procent van de meetplaatsen de gemiddelde orthofosfaatconcentratie onder de beschouwde waarde ligt. De milieukwaliteitsnormen voor orthofosfaat zijn typespecifiek en variëren tussen 0,07 mg orthofosfaat-P/liter en 0,14 mg orthofosfaat-P/liter. In Figuur 65 is dit weergegeven als een normvenster. Ruim 96% van de meetpunten wordt getoetst aan de norm voor kleine beek (0,1 mg orthofosfaat-P/liter). Ook uit deze figuur wordt duidelijk dat de doelafstand tot volledig normbereik voor fosfaat nog vele malen groter is dan voor nitraat. Een belangrijk aspect hierin is het verschil in dynamiek tussen beide nutriënten. De historisch opgebouwde fosfaatvoorraad in de bodem en het riviersediment zal nog verscheidende jaren aanleiding geven tot normoverschrijdingen. Verder onderzoek naar transport van fosfaat doorheen het bodem-watercontinuüm zal beter inzicht moeten geven in de uitspoeling van fosfaat en de termijnen waarop effecten zullen zichtbaar zijn.



Figuur 65 Cumulatief percentage meetpunten (verticale as) waarvan de gemiddelde gemeten waarde lager is dan de beschouwde orthofosfaatconcentratie (horizontale as)

2.2.1.1.8 Trend van de nitraat- en orthofosfaatconcentraties

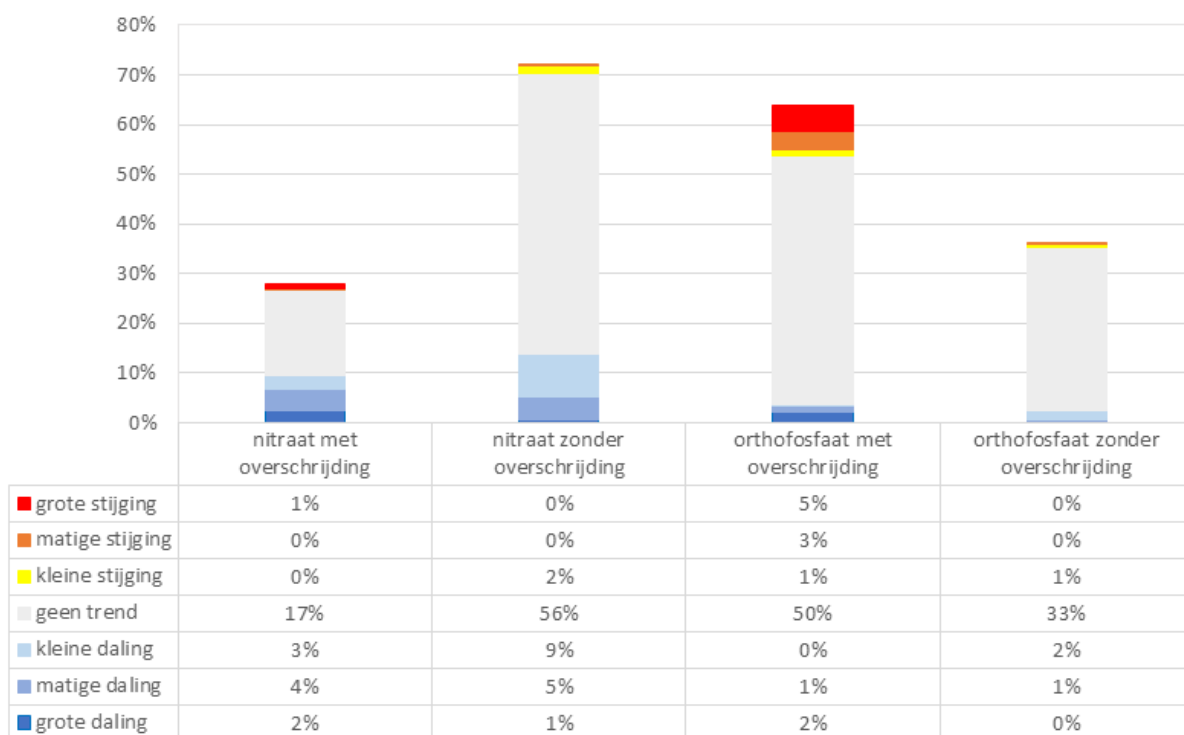
Inleiding

In deze analyse wordt per meetplaats nagegaan of de nitraat- en orthofosfaatconcentraties een trend vertonen. Daarvoor wordt gebruikgemaakt van de software Trendanalist. Trendanalist analyseert of een meetreeks een monotone trend vertoont, met andere woorden doorgaans dezelfde richting opgaat. Dit impliceert dat mogelijke trendbreuken niet gedetecteerd worden. Afhankelijk van de kenmerken van de meetreeks (bv. normaliteit, seizoentaliteit) wordt de meest geschikte statistische test geselecteerd. De analyse gaat over de periode winterjaar 2008-2009 t.e.m. winterjaar 2017-2018. De uitspraken gelden dus alleen voor deze periode. Telkens wordt de hele meetreeks⁷ in beschouwing genomen. De uitspraken gelden dus enkel voor het geheel van de meetresultaten en niet voor bv. de maxima of de minima. Er wordt steeds getest met een betrouwbaarheid van 95%. Waarden onder de hoogste bepaalbaarheidsgrens van de meetreeks worden op de helft van die hoogste bepaalbaarheidsgrens gezet. Als er sprake is van een statistisch significante trend wordt ook aangegeven of die klein, matig of groot is. Er is sprake van een kleine trend als de toe- of afname per jaar kleiner is de 1 mg nitraat/l of 0,01 mg orthofosfaat per liter. Een matige trend betekent een jaarlijkse toe- of afname tussen de 1 en 2 mg nitraat/l of tussen de 0,01 en 0,02 mg orthofosfaat per liter. Een grote trend doet zich voor als de jaarlijkse toe- of afname groter is dan 2 mg nitraat/l of 0,02 mg orthofosfaat per liter.

Trendanalyse voor het hele MAP-meetnet

Voor nitraat konden 724 meetplaatsen geanalyseerd worden, voor fosfaat 726. Redenen waarom soms geen analyse gedaan kan worden zijn bv. te weinig meetresultaten, te korte meetreeks of te veel waarden onder de hoogste bepaalbaarheidsgrens.

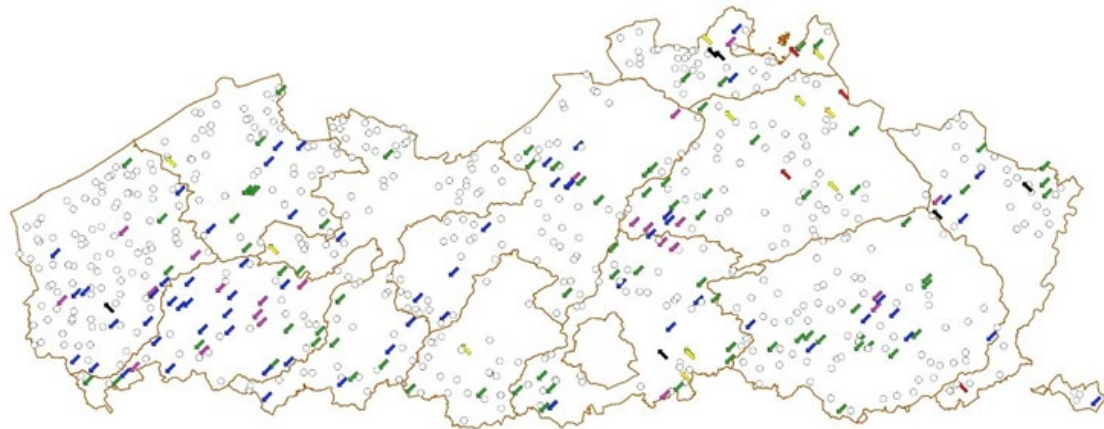
Figuur 66 illustreert het algemeen beeld. Het merendeel van de meetplaatsen vertoont geen statistisch significante trend. Voor nitraat (74%) is dat percentage lager dan voor orthofosfaat (83%). Voor nitraat is het percentage meetplaatsen met een significante daling (23%) merklijk groter dan het percentage meetplaatsen met een significante stijging (3%). Voor orthofosfaat is het percentage meetplaatsen met een significante daling (6%) kleiner dan het percentage meetplaatsen met een significante stijging (11%).



Figuur 66 Trendanalyses nitraat en fosfaat opgedeeld naar meetpunten met en zonder overschrijding (periode winterjaar 2007-2008 tot en met winterjaar 2017-2018)

Figuur 67 toont op kaart waar de meetpunten met een bepaalde trend voor nitraat gelegen zijn. De sterke dalers zijn voornamelijk terug te vinden in de bekkens met een historisch groot aantal overschrijdingen zoals het IJzer- en Leiebekken.





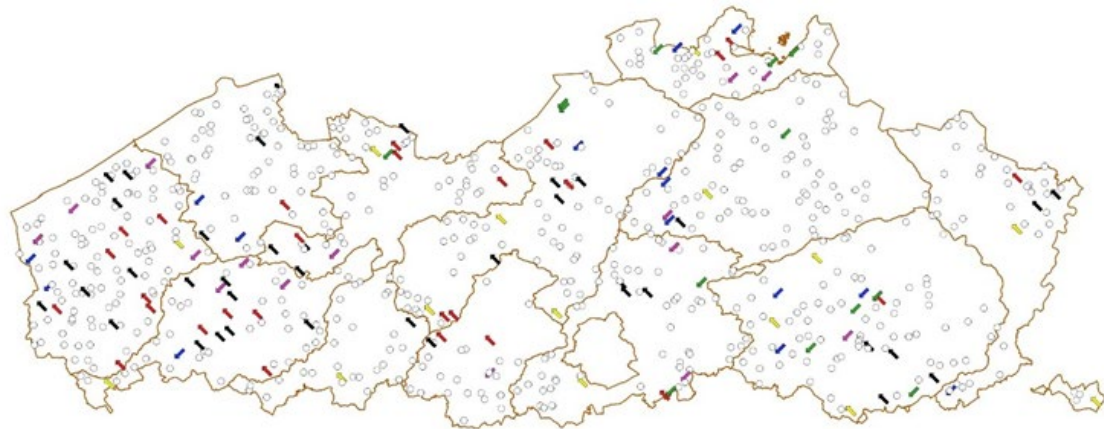
Legende

- ↖ grote stijging □ bekkengrenzen
- ↗ matige stijging
- ↘ kleine stijging
- geen trend
- ↙ kleine daling
- ↘ matige daling
- ↙ grote daling

Figuur 67 Trend in nitraatconcentratie per MAP-meetpunt

Figuur 68 toont waar de meetpunten met een bepaalde trend voor orthofosfaat gelegen zijn. In alle bekkens komen stijgers voor en dit vaak op meetpunten die altijd goed scoren voor nitraat.





Legende

- ↘ grote stijging □ bekkengrenzen
- ↘ matige stijging
- ↘ kleine stijging
- geen trend
- ↘ kleine daling
- ↘ matige daling
- ↘ grote daling

Figuur 68 Trend in orthofosfaatconcentratie per MAP-meetpunt



2.2.1.2 Grondwaterkwaliteit vertoont sterke regionale en lokale verschillen

2.2.1.2.1 Doelstellingen voor grondwaterkwaliteit

In het kader van het 5^e actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn voor de periode 2015-2018 (MAP5) is de ambitie om de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter van het grondwatermeetnet tegen 2018 met 20% te doen dalen t.o.v. 2010 (wat overeenkomt met een doel van maximum 32 mg NO₃⁻/l).

Voor grondwater zijn bijkomende regionale en lokale doelstellingen voorzien. Zo zijn er bijkomende doelstellingen voor grondwater vooropgesteld in zones waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO₃⁻/l werd gemeten. Voor deze zones moest de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO₃⁻/l gedaald zijn. Zones die slecht (blijven) scoren in 2014 moeten tegen eind 2018 opnieuw met gemiddeld minimum 5 mg NO₃⁻/l gedaald zijn.

Ten slotte wordt op lokaal niveau ingezet op de aanpak van meetputten met een gemiddelde nitraatconcentratie van meer dan 2 x de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l (≥ 100 mg NO₃⁻/l) op filterniveau 1. De doelstelling is om de nitraatconcentratie van deze individuele putten met minimum 10% per actieprogramma te verminderen.

2.2.1.2.2 Het freatische grondwatermeetnet

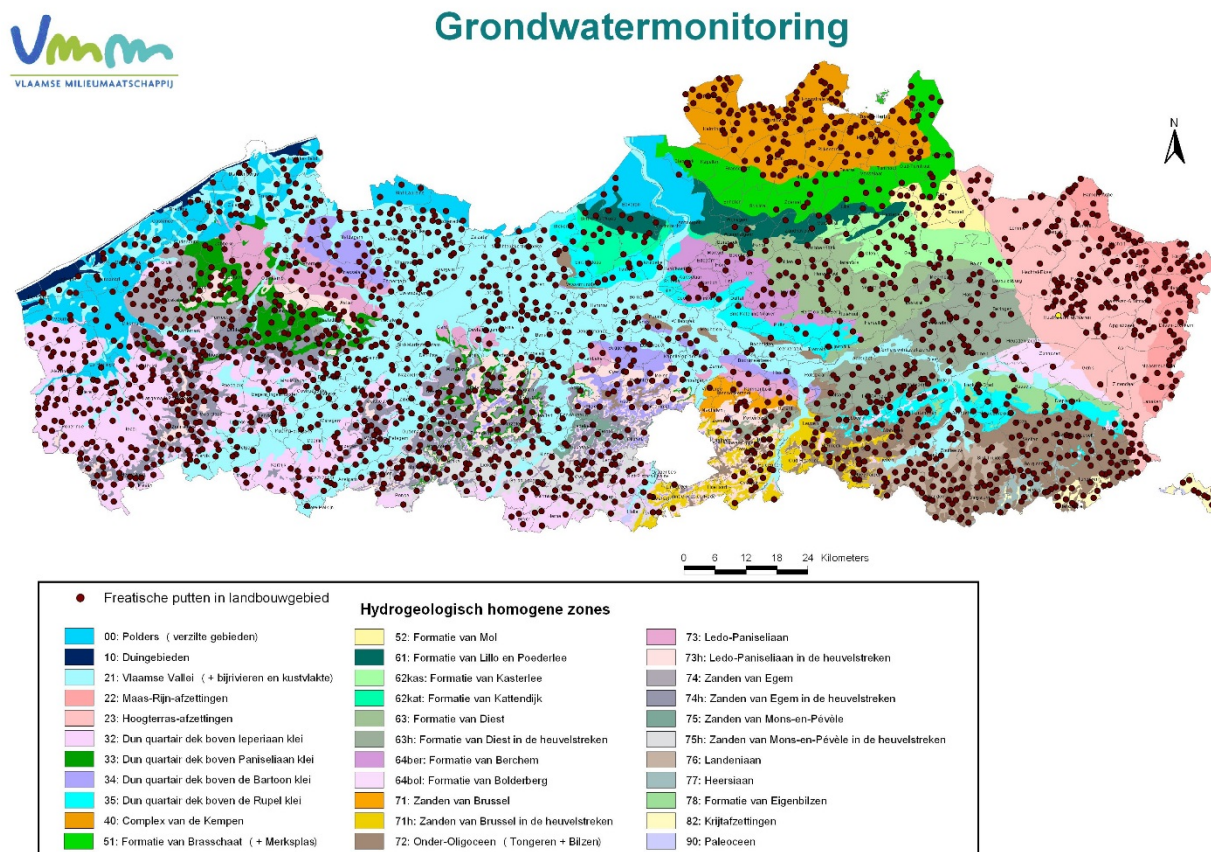
In 2003 werd een nieuw grondwatermeetnet geïmplementeerd om aan de doelstellingen van de Europese richtlijnen te voldoen en een beter beeld te krijgen van de grondwaterkwaliteit in Vlaanderen. Vooral de specifieke vereisten van de Nitraatrichtlijn maken het onderzoeken van de diffuse verspreiding van nutriënten in grondwater in landbouwgebied noodzakelijk.

Het freatische grondwatermeetnet is voornamelijk gelokaliseerd in landbouwgebied en bestaat uit ongeveer 2.100 multilevel putten, met meestal 3 meetfilters per put. De meest ondiepe filter bevindt zich vlak onder de grondwatertafel van de bovenste geoxideerde watervoerende laag, zodat de meest recente veranderingen van de grondwaterkwaliteit kunnen worden opgevolgd. De tweede filter situeert zich aan de basis van de oxidatiezone om de algemene evolutie van de grondwaterkwaliteit en meer specifiek de diepteverspreiding van nitraat in beeld te brengen. In de oxidatiezone van de freatische watervoerende lagen is nog altijd opgelost zuurstof aanwezig, welke de reductie van nitraat belet. Tot aan de basis van deze oxidatiezone kunnen hogere nitraatconcentraties worden gemeten. De derde filter is meestal geplaatst in de bovenste meters van de reductiezone, waar opgelost zuurstof niet meer voorkomt en nitraat praktisch volledig verwijderd is door reductieprocessen. De achtergrondconcentraties of de gewijzigde grondwaterkwaliteit ten gevolge van verlopende redoxprocessen kunnen hier worden gemeten. Niettemin kan in sommige gevallen de derde filter eveneens in de oxidatiezone geïnstalleerd zijn, bijvoorbeeld omwille van onderliggende kleilagen. Daardoor kunnen in sommige van deze filters eveneens hogere nitraatconcentraties worden gemeten.

Afwijkend van de standaardafwerking met 3 filters zijn op plaatsen met zeer dunne of zeer dikke oxidatiezones ook putten met 1, 2 of 4 filters geïnstalleerd. De installatiediepte van de putten is dus afhankelijk van de diepte van de oxidatiezone binnen de watervoerende laag. De putdiepte kan variëren van circa 2 m tot bijna 100 m onder het maaiveld. De lengte van de filterelementen - de zone waar het grondwater de buizen binnendringt - bedraagt 0,5 m tot 1 m.



De spreiding en densiteit van de putten is gekoppeld aan de diepteafhankelijke nitraatgevoeligheid van de ondiepe watervoerende systemen. Hiervoor werd Vlaanderen in 33 hydrogeologisch homogene zones (HHZ's) ingedeeld. Dit zijn zones waarbinnen een vergelijkbare manier van transport en afbraak van nitraat in de aanwezige bovenste watervoerende lagen wordt verwacht. Een overzicht van het freatische grondwatermeetnet en van de HHZ's wordt weergegeven in Figuur 69.



Figuur 69 Overzicht van de meetpunten van het freatische grondwatermeetnet en van de HHZ's in Vlaanderen

2.2.1.2.3 Communicatie over en rapportering van de resultaten van het freatische grondwatermeetnet

De grondwatermeetresultaten worden na afloop van elke analysecampagne (halfjaarlijks) in digitale vorm door de VMM aan de landbouworganisaties overgemaakt. Dit gebeurt in het kader van open communicatie om de nodige transparantie over de lopende meetprogramma's en de uitkomsten hiervan te creëren. Bovendien stelt het de landbouworganisaties in staat eigen data-analyses uit te voeren met betrekking tot mesttoepassingen en kwaliteitsevolutie van het grondwater.



Het grote publiek kan kennisnemen van de meetresultaten van het freatische grondwatermeetnet via de website van de Databank Ondergrond Vlaanderen (<https://dov.vlaanderen.be>).

Net zoals voor het MAP-meetnet oppervlaktewater, vormen ook de resultaten van het freatische grondwatermeetnet de basis voor diverse Vlaamse rapporten, onder andere het Milieurapport Vlaanderen (www.milieurapport.be) en het Mestrapport. Ook voor Europese rapporteringen in het kader van de Nitraatrichtlijn, het derogatierapport en voor de onderbouwing van het nieuwe actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn, worden de resultaten van het freatische grondwatermeetnet gebruikt.

De resultaten staan eveneens in functie van de stroomgebiedbeheerplannen in het kader van het Decreet Integraal Waterbeheer, de Vlaamse toepassing van de Europese Kaderrichtlijn Water.

2.2.1.2.4 Evaluatie van nitraat in het freatische grondwatermeetnet

Status quo: 34% meetpunten met overschrijdingen van 50 mg NO₃⁻/l

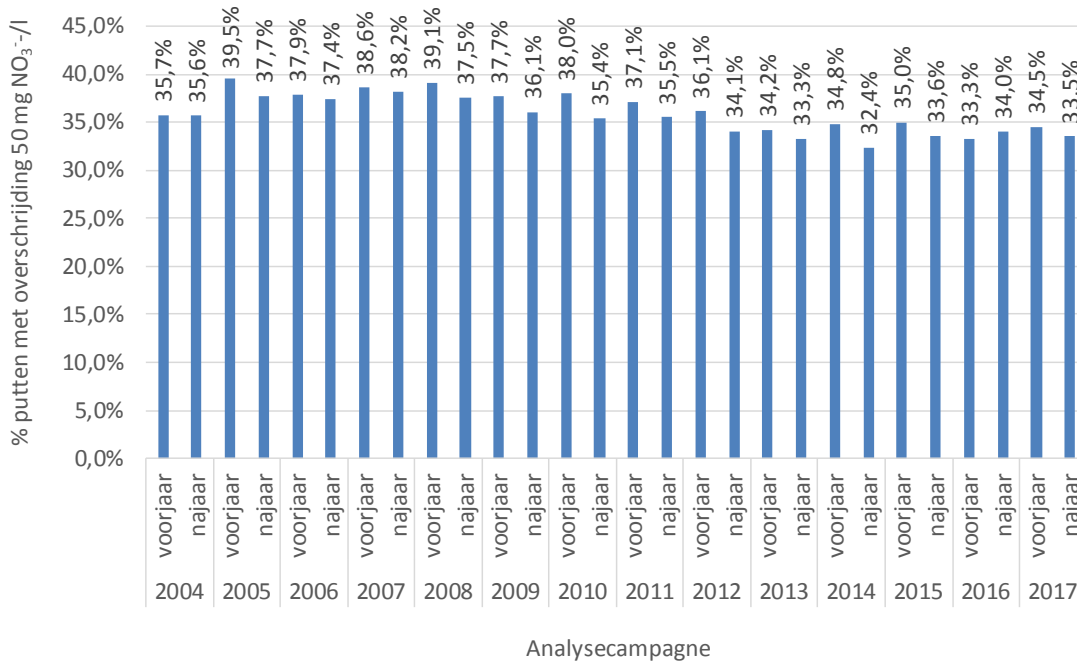
Sinds 2004 zijn voor alle HHZ's op halfjaarlijkse basis metingen van de grondwaterkwaliteit uitgevoerd. Figuur 70 geeft het aantal putten weer waar een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l per analysecampagne werd gemeten. Vanaf dat bij één van de aanwezige filters per put een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l wordt vastgesteld, wordt de betreffende meetlocatie als risicopunt geëvalueerd.

Na een aanvankelijke duidelijke toename van het aantal putten met een overschrijding van de nitraatnorm tot bijna 40% van de putten in het voorjaar van 2005, werd een lichte daling van het overschrijdingspercentage vastgesteld totdat plusminus een status quo werd bereikt, met lichte seizoensale schommelingen rond de 38%. Sinds 2008 is het tot een verdere daling van het overschrijdingspercentage gekomen. Sinds 2014 is er een status quo opgetreden en schommelt het overschrijdingspercentage rond 34%. Dit is ook voor het meetjaar 2017 het geval. Er dient te worden opgemerkt, dat het bij de meetresultaten van het najaar 2017 om voorlopige meetresultaten gaat. Een noemenswaardige wijziging van de nitraatconcentratie op basis van de toekomstige definitieve bestanden wordt echter niet verwacht.

Figuur 70 toont ook dat licht hogere overschrijdingspercentages meestal in het voorjaar worden gedetecteerd. Reden voor deze verandering is te zoeken in de snelle interactie in vlakke gebieden met korte stromingscycli, waar infiltrerend nitraat-houdend water tijdens de natte winterperiode vlug in de richting van de grondwatertafel wordt getransporteerd en goed doorlatende bodem- en sedimentlagen en dunne onverzadigde zones (0-2 m) aanwezig zijn. Tijdens het najaar komt het opnieuw tot een afname van de concentraties door snellere afvoer van nitraat-gecontamineerd water via de grondwaterstroming, verdunningseffecten of plaatselijke nitraatreductie in de ondiepe aquiferzone.

Eigen aan het grondwatercompartiment is echter dat het gros van de locaties eerder trage veranderingen ondergaat door de sterke buffering van het nitraattransport in het grondwater. Dit is onder andere te wijten aan de beperkte doorlatendheid, de algemeen trage transportsnelheden, de laterale aanvoer van grote oppervlakken, de dikte van de onverzadigde zones en/of de zeer beperkte reductiecapaciteit in het ondiepe gedeelte van de grondwatersystemen (dikkere oxidatiezone). Dit verklaart mogelijk de globale vertragingseffecten bij de daling van de nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater.





Figuur 70 Percentage meetpunten van het freatische grondwatermeetnet dat de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l overschrijdt per meetcampagne

Stagnatie van de gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter

Een trendbepaling op basis van de gemiddelde nitraatconcentraties op niveau van de bovenste filter is de meest aangewezen analyse. De recente input van nitraat naar het grondwater heeft hoofdzakelijk impact op de zone van de bovenste filter. De precieze ouderdom van de nitraatuitspoeling kan nochtans variabel zijn. In de vlakke gebieden van noordelijk Vlaanderen is een snelle aanvoer naar de grondwatertafel mogelijk, variërend van een aantal weken of maanden tot meer dan een jaar. Voor de zuidelijke heuvelstreken kan de ouderdom, bij aanwezigheid van dikke onverzadigde zones, meerdere jaren en uitzonderlijk meer dan tien jaar bedragen. De aanvoersnelheden zijn uiteraard seizoensgebonden met maximale transportsnelheden tijdens de winterperiode. Verder dient met een zekere tijd-lag rekening te worden gehouden. Bij dikkere onverzadigde zones kan de aanvulling op een duidelijk later tijdstip gebeuren dan volgens de seizoenale schommelingen te verwachten is. Dit buffert voor een stuk de te verwachten effecten van de seizoensgebonden aanvoer van nitraten via uitspoeling.

Figuur 71 toont de evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties in het grondwater voor de 3 belangrijkste filterniveaus in de periode 2004-2017. Er is een verticaal verspreidingspatroon van nitraat zichtbaar met een duidelijke afname van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties met de diepte. Dat ook op het niveau van de derde filter nog altijd nitraat wordt gemeten, heeft te maken met lokale afwijkingen van de installatieprocedure waarbij een aantal filters nog altijd in de nitraatgevoelige oxidatiezone geïnstalleerd zijn (derde filter normaal gezien in de reductiezone van



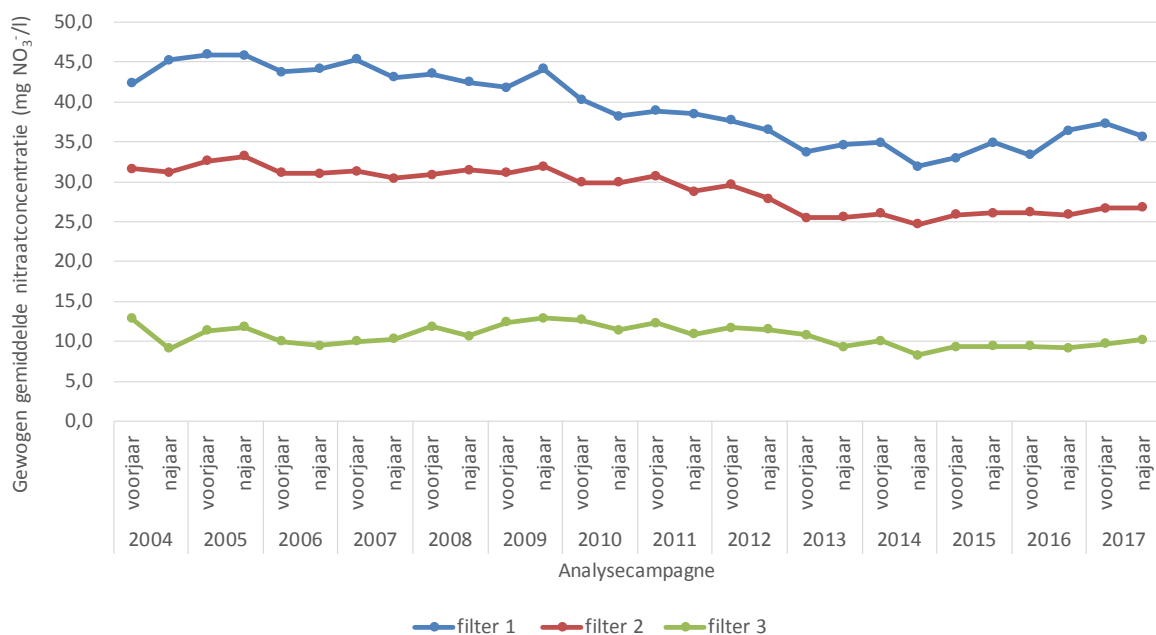
de aquifer). Dit is een bewuste keuze, wanneer bijvoorbeeld geen filters in de onderliggende gereduceerde dikke kleilaag kunnen worden geplaatst, of de installatie uit meer dan 3 filters bestaat. Sinds 2005 wordt een daling van de gewogen gemiddelde nitraatgehalten op filterniveau 1 vastgesteld, met een tussentijdse stijging gedurende het voorjaar van 2007 en het najaar van 2009 (Figuur 71). In het najaar van 2014 werd de laagste gewogen gemiddelde nitraatconcentratie (31,9 mg NO₃⁻/l) sinds het begin van de meetcampagnes vastgesteld.

Vanaf 2015 tot en met 2017 zijn de gemiddelde gewogen nitraatconcentraties lichtjes gestegen, mogelijks onder invloed van de weerssituatie. De najaren van 2015 en 2016 waren al redelijk droog, maar vooral in 2017 is het tijdens het voorjaar en de zomer, omwille van de droge en warme klimatologische omstandigheden, tot een datasetbeperking gekomen en zijn verhoudingsgewijs minder eerste filters bemonsterd door droogstand of te beperkte watervoeding. Deze verschuiving in de dataset leidt blijkbaar tot een zonespecifieke toename van nitraatgemiddelden als gevolg van de beperkte grondwateraanvulling. Echter zijn er in het najaar van 2016 verhoudingsgewijs meer bovenste filters bemonsterd dan tijdens het najaar van 2015, zodat de bijkomende stijging ten opzichte van het najaar 2015 hierdoor niet meteen kan worden verklaard. Ook werden tijdens de voorjaarscampagne 2017, die echter in de zomer werd uitgevoerd, verhoudingsgewijs meer filters bemonsterd dan tijdens het najaar 2017. Desondanks situeert zich de hoogste gemiddelde nitraatconcentratie van de laatste jaren in het voorjaar 2017. Aan welke tijdsgebonden oorzaken de recente concentratie-evolutie dan wel te koppelen is, blijft, omwille van de vertragingseffecten in het grondwatersysteem, onduidelijk.

De trend voor het tweede filterniveau verschilt van deze van het eerste filterniveau. Hier komt het pas sinds eind 2009 tot een stapsgewijze lichte daling van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties. Een sterkere vermindering van het nitraatgehalte met bijna 5 mg NO₃⁻/l is voor de overgang van de campagnes van 2012 naar deze van 2013 vast te stellen. Sindsdien is het tot een duidelijke stagnatie gekomen. De nitraatconcentraties blijven tot en met het najaar van 2017 op eenzelfde niveau, op ca. 26 mg NO₃⁻/l, met een lichte tussentijdse daling tijdens het najaar van 2014 (tot iets minder dan 25 mg NO₃⁻/l). Ondanks de tijdelijke afvlakking blijkt dus het gewijzigde mestbeleid eveneens effect te hebben op de diepere aquiferzones. De heterogeniteit van de ondergrond en hieraan gekoppeld de variatie op de meetdiepte op filterniveau leidt echter tot verschillende responstijden. Het is daarom niet altijd duidelijk aan welk tijdstip de opgemerkte verbetering moet worden gekoppeld. Er zijn echter indicaties dat de bijsturing van het mestbeleid vanaf 2007 (MAP3) een rol kan spelen (eerste effecten treden 2 jaar later op dan op filterniveau 1 op de meest ondiepe putinstallaties). De tweede duidelijke shift bij de verbetering is mogelijk gelinkt aan de start van MAP4 in 2011. Omwille van de grotere reis- en verblijftijden van het grondwater worden de diepste bemonsterde aquiferzones minder snel bereikt.

De nitraatconcentraties op filterniveau 3 blijven redelijk stabiel, alhoewel de laatste campagnes gekenmerkt zijn door gewogen gemiddelde nitraatconcentraties beneden de 10 mg NO₃⁻/l. Vooral de laatste 4 campagnes geven een zeer stabiel beeld, met bijna één en dezelfde gewogen gemiddelde nitraatconcentratie (9,2 - 9,4 mg NO₃⁻/l). Navolgende campagnes moeten uitwijzen of deze trendafvlakking blijft behouden, of het tot een verdere daling van de nitraatconcentraties komt.



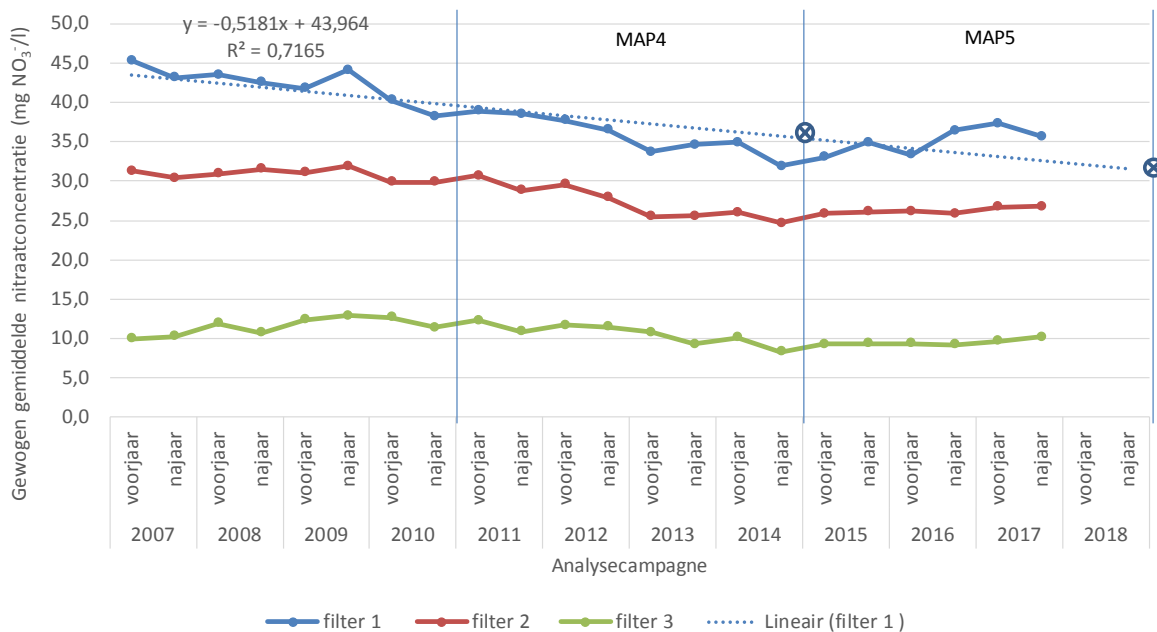


Figuur 71 Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie ter hoogte van de drie filters in het fretische grondwatermeetnet

Over een lange periode waren dus de positieve effecten van de recent genomen maatregelen in het kader van het Mestdecreet in het globaal eerder ‘traag reagerende’ grondwatersysteem zichtbaar. Er is een duidelijke verbetering van de grondwaterkwaliteit op filterniveau 1, voornamelijk sinds 2007 (Figuur 71).

De evaluatie van de doelstellingen van MAP4 en MAP5 worden daarom uitgevoerd op basis van een lineaire regressie van de meetresultaten in de periode 2007-2017 (Figuur 72), omdat initieel een monotone trendevolutie werd verwacht. Sinds 2015 is er echter een stagnatie of zelfs lichte stijging vast te stellen. Er bestaat dus een soort trendbreuk. Het halen van de MAP5-doelstelling, een afname van de concentraties tot minder dan 32 mg NO₃⁻/l in 2018, lijkt daarom minder waarschijnlijk tenzij het opnieuw tot een duidelijke trendafbuiging en concentratiedaling komt.





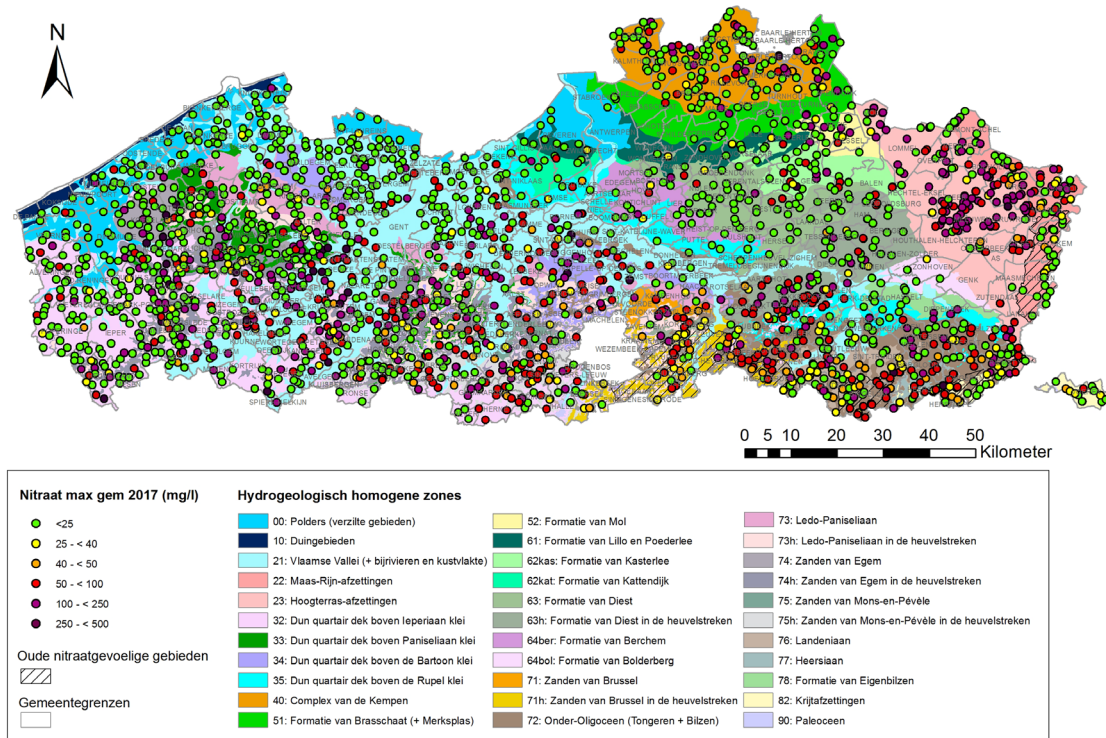
Figuur 72 Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet vanaf 2007 met trendinterpolatie naar MAP5

Regionale verschillen in toestand en evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater

Het eerder vastgestelde verdelingspatroon van de nitraatconcentraties in het freatische grondwater in Vlaanderen is ook in 2017 nauwelijks gewijzigd (Figuur 73). Het aantal overschrijdingen boven de 50 mg NO₃⁻/l blijft uiterst beperkt in de Polders en het zuidelijke Netebekken. Eerder als problematisch gerapporteerde zones met veel overschrijdingen vertonen een status quo met lichte schommelingen. Het overschrijdingspercentage voor HHZ 23 is bijvoorbeeld licht afgenomen van 71% in 2013 naar 68% in 2014 en 2015. In 2016 en 2017 stijgt het overschrijdingspercentage voor HHZ 23 dan weer licht naar respectievelijk 69% en 70%. In de zones van zuidelijk Oost- en West-Vlaanderen bestaat daarentegen een zeer heterogene situatie met meetpunten die afwisselend een goede en een slechte kwalitatieve toestand vertonen. Het overwegen wel de meetpunten met een goede grondwaterkwaliteit. De putten in het Pajottenland ten westen van Brussel zijn gekenmerkt door veel nitraatoverschrijdingen. Opvallend is ook de accumulatie aan ontoereikende meetpunten in het Hageland en ten zuiden ervan. Voor een stuk is dit te wijten aan diepe grondwaterstanden met bij gevolg trage responstijden, zodat het hier waarschijnlijk over 'oudere' nitraatcontaminaties gaat.



Normoverschrijdingen voor nitraat op putniveau
in 2017



Figuur 73 Maximale gemiddelde nitraatconcentratie per put van het freatische grondwatermeetnet in 2017

Voor elke HHZ wordt de evolutie van de nitraatgehalten op filterniveau 1 bepaald (Figuur 74). Om met korte-termijn effecten rekening te kunnen houden, wordt met de meest recente vierjaarlijkse trend gebruikt, op basis van de meetgegevens van 2014-2017. Voor elke filter wordt de trend via lineaire regressie berekend. Omwille van de betrouwbaarheid wordt alleen met filters rekening gehouden indien deze minimum 5 van 8 keer tijdens de meetperiode bemonsterd zijn geweest. Vervolgens is de gemiddelde trend per zone bepaald. Trendbepaling gebeurt dus op een deeldataset van 1.631 locaties.

Daarenboven wordt opgemerkt, dat de evaluatie van de HHZ's verder verfijnd is ten opzichte van het oorspronkelijke HHZ-model met 33 zones (zie 2.2.1.2.2). Om beter met reeds in het verleden werkzame maatregelen ter bescherming van grondwaterwingebieden tegen verontreiniging door nitraat rekening te kunnen houden, worden de al sinds 1995 geldige oude nitraatgevoelige gebieden als aparte onderdelen van HHZ's beoordeeld. Omwille van pragmatische redenen met betrekking tot distributie en beschikbaar aantal meetputten, zijn deze soms opnieuw samengevoegd (bv. HHZ 73h + HHZ 73h-nit). In totaal komt men nu aan 38 aparte evaluatie-eenheden.

Tijdens de evaluatieperiode 2014-2017 wordt een daling vastgesteld bij 16 van de 38 zones. Het gaat hierbij om de HHzones 00, 10, 21, 22, 32, 33, 51, 61, 62kas, 64bol, 71, , 73,, 74h, 75,82 en 82 nit.



Positief in deze context is de verdere verbetering in sommige grote zones, zoals bijvoorbeeld HHZ 21 (Vlaamse Vallei), 32 (Dun Quartair dek boven Ieperse klei) en HHZ 51 (Zanden van Brasschaat) (blauwe zones in Figuur 74). Gunstig is ook de evolutie in de zone van de Duinafzettingen. Eerder was deze zone gekenmerkt door een slechte grondwaterkwaliteit en evolutie, weliswaar op basis van 2 putten. Hier is blijkbaar een duidelijke omkeer gebeurd.

Voor 5 zones blijft de situatie min of meer stabiel, met name voor de HHZ's 52, 71h-nit, 73h, 77 en 78. Bij alle zones, met uitzondering van HHZ 78 (Formatie van Eigenbilzen) (HHZ 52 bevindt zich de gemiddelde nitraatconcentratie reeds op een hoger niveau, zodat de vastgestelde stagnatie hier de vooruitgang kan belemmeren.

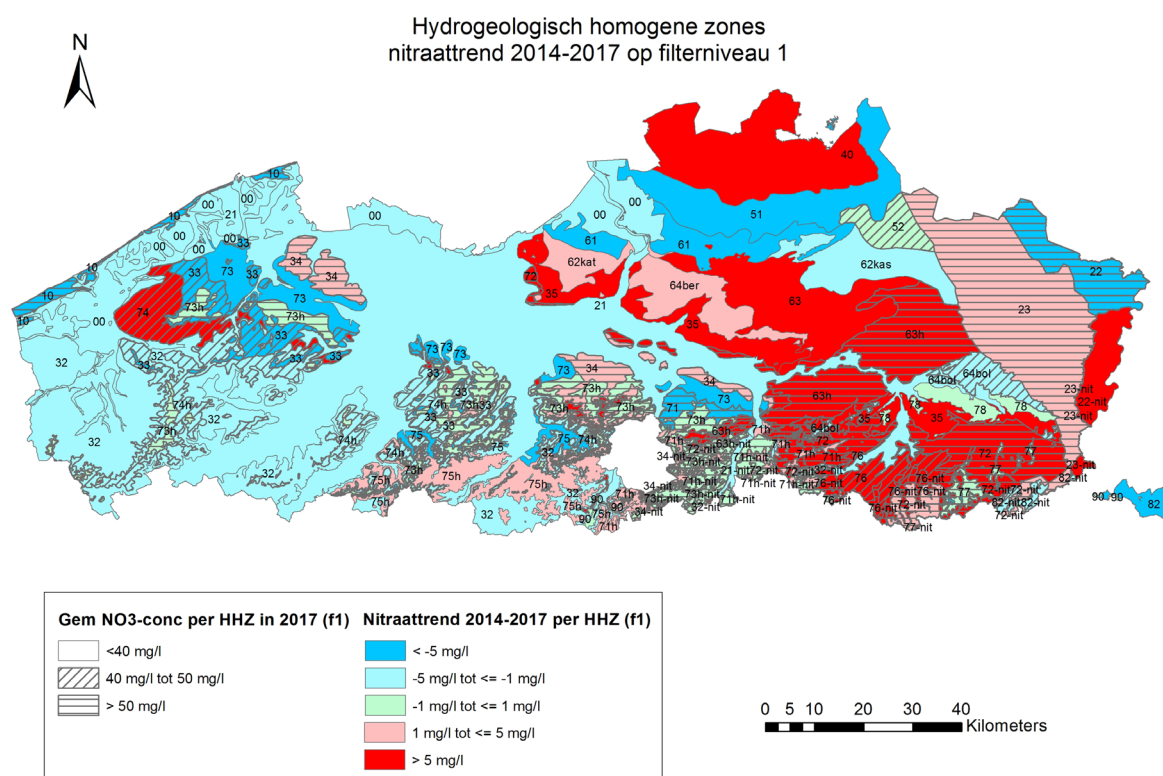
In 7 van de 38 HHZ's treedt volgens de trend een lichte stijging op (rooskleurige zones in Figuur 74). Het gaat hierbij over de zones 23, 34, 62kat, 64ber, 71h, 72-nit en 75h. In het oog springt de situatie met betrekking tot de HHZ 23 van de Hoogterrasafzettingen. Deze relatief grote zone was eerder vooral gekenmerkt door een stagnerende slechte grondwaterkwaliteit ($> 50 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$). Daarenboven komt het nu recentelijk tot een lichte stijging van de nitraatconcentraties. Op deze zone dient specifieke aandacht worden gericht, zodat de nitraatconcentraties in de toekomst de goede richting uitgaan. De Hoogterrasafzettingen is een zones van veelal ondiepe grondwaterstanden en goede doorlaatbaarheden van de sedimenten v, zodat hier effecten op korte termijn zichtbaar worden. De reden voor de hogere nitraatinput is niet meteen duidelijk, ook al kunnen naast het verhoudingsgewijs te hoge mestgebruik ook de eerder vermelde klimatologische omstandigheden een rol spelen.

Voor 10 HHZ's stijgt de nitraatconcentratie volgens de trend met gemiddeld meer dan $5 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$ tijdens de evaluatieperiode 2014-2017 (HHZ's 22-nit, 23-nit, 35, 40, 63, 63h, 72, 74, 76 en 76-nit) (rode zones in Figuur 74). Zo wordt bijvoorbeeld de situatie in de Noorderkempen opnieuw bevestigd. Ondanks een gemiddeld eerder goede grondwaterkwaliteit, nemen de nitraatconcentraties verder toe. Zone 40 (Complex van de Kempen) heeft in het verleden een verbetering ondergaan, maar deze was reeds in het kader van de trendperiode 2012-2015 niet meer vast te stellen. Ook tijdens de trendperiode 2014-2017 blijft de stijging dus behouden. De redenen hiervoor zijn niet meteen duidelijk, ook al gaat het hier om geassocieerde watervoerende lagen met een vrij goede hydraulische doorlatendheid en - bij voldoende hydraulische gradiënt - relatief snelle transporttijden, zodat effecten van maatregelen, zoals in de Vlaamse Vallei, in principe sneller doorwerken. Voor zones 22-nit, 35 en 63 zijn de gemiddelde nitraatconcentraties vrij laag, zodat een toename niet meteen een negatief effect heeft, toch is een verdere aanvulling niet wenselijk. Detailanalyse heeft duidelijk gemaakt dat zowel verbeteringen als verslechtingen zich niet evenredig over de HHZ's verspreiden, zodat met lokale variaties rekening moet worden gehouden. Dit is te wijten aan verschillende factoren, zoals de natuurlijke randvoorwaarden (bijvoorbeeld bodemtype, hydrodynamiek, hydrogeochemie) maar ook en vooral de beschikbaarheid van nitraatbronnen (input).



Naast de trendevolutie van de voorbije vier jaar is in Figuur 74 ook het gemiddelde nitraatconcentratieniveau van de verschillende HHZ's op basis van drie klassen weergegeven:

- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2017 hoger dan de nitraatkwaliteitsnorm van 50 mg NO₃⁻/l was (horizontaal gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2017 zich tussen 40 en 50 mg NO₃⁻/l bevond, dus hoger dan het gewogen gemiddelde voor heel Vlaanderen (schuin gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2017 lager dan 40 mg NO₃⁻/l was (geen arcering).



Figuur 74 Evolutie van de nitraatconcentratie op filterniveau 1 van het freatische grondwatermeetnet per HHZ in de periode 2014-2017

In MAP4 werden bijkomende doelstellingen voor grondwater vooropgesteld in zones waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO₃⁻/l werd gemeten. Voor deze zones moest de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO₃⁻/l gedaald zijn. Deze doelstelling is overgenomen in MAP5 waarbij in dergelijke zones tegen eind 2018 opnieuw een daling van minimum 5 mg NO₃⁻/l zou moeten worden bereikt. Voor de beoordeling wordt nu, omwille van de doelfstand en de gebruikte trendperiode, de situatie op het einde van het vorige actieprogramma MAP4 als

referentieniveau gebruikt, met andere woorden de gemiddelde nitraatconcentratie per HHZ op filterniveau 1 in 2014.

Specifieke aandacht gaat naar de HHZ's in Figuur 74, die horizontaal gearceerd zijn en ook in 2017 algemeen hogere concentratieniveaus tonen. Ook voor de zones die zich reeds op een concentratieniveau tussen 40 en 50 mg NO₃⁻/l bevinden, mag in de toekomst geen verslechtering worden vastgesteld om aan de doelstellingen van de Nitraatrichtlijn te kunnen voldoen.

Bij de analyse van de hydrogeologisch homogene zones werd de meest recente vierjaarlijkse trend gebruikt om met korte-termijn effecten rekening te kunnen houden. Op basis van de evolutie van de nitraatgehalten op filterniveau 1 in de periode 2014-2017 voor de verschillende HHZ's, worden de regionale doelstellingen van MAP5 geëvalueerd (Tabel 14). Voor de berekening van de voorspelde nitraatconcentraties op zoneniveau in 2018 werd een datacorrectie op filterniveau uitgevoerd.

Negatieve nitraatconcentraties in 2018 op basis van sterk dalende lineaire trends werden op niveau van de helft van de rapporteringsgrens gezet (0,05 mg NO₃⁻/l). Hierdoor is alleen met realistische meetwaarden rekening gehouden voor de berekening van de gemiddelde nitraatconcentratie op zoneniveau. Dit verklaart de soms kleine verschillen tussen de zonale trends uit Figuur 74 en de nitraatconcentratieveranderingen tussen 2014 en 2018 in Tabel 14.

De analyse van de HHZ's geeft aan dat, volgens de trend 2014-2017, in 2018 de gemiddelde nitraatconcentratie van het grondwater onder ca. 75% van het Vlaamse landbouwareaal lager zal zijn dan 50 mg NO₃⁻/l of zal afnemen met minstens 5 mg NO₃⁻/l ten opzichte van referentiejaar 2014 (25 van 38 zones). Onder ca. 25% van het areaal zal in 2018 een achteruitgang van de waterkwaliteit worden gemeten (tot) boven de kwaliteitsnorm van 50 mg NO₃⁻/l (13 zones), indien de huidige trend blijft behouden. Het oppervlak met een voorspelde grondwaterkwaliteit, dat niet aan de MAP5-doelstellingen voldoet is in vergelijking met het voorgaande Mestrapport toegenomen. De achterliggende oorzaken zijn niet overal duidelijk, maar er blijkt een verband te bestaan met de minder gunstige evolutie van de nitraatresiduwaarden in de bodem en de oppervlaktewaterkwaliteit. Een bijkomend invloed van klimatologische effecten kan eveneens niet worden uitgesloten. Verder onderzoek is nodig.



Tabel 14 Gemiddelde nitraatconcentratie in 2010 en 2014 en de verwachte nitraatconcentratie in 2018 voor filterniveau 1 per HHZ op basis van nitraattrend 2014-2017

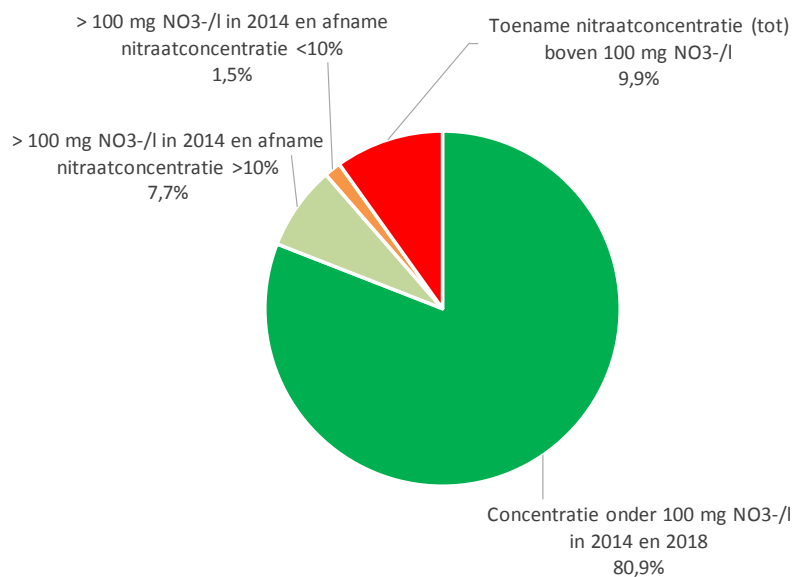
HHZ	Gemiddelde nitraatconcentratie 2010 (mg NO ₃ /l)	Gemiddelde nitraatconcentratie 2014 (o.b.v. deeldataset van 1.631 filters) (mg NO ₃ /l)	Verwachte gemiddelde nitraatconcentratie 2018 volgens gecorrigeerde trenddata (mg NO ₃ /l)	Verwacht concentratieverschil 2014-2018 (mg NO ₃ /l)	Aandeel landbouwareaal (%)
0	3,57	4,21	1,62	-2,59	6,86
10	37,5	105,53	56,68	-48,84	0,11
21	35,1	29,93	29,56	-0,38	20,2
22	65,66	61,78	57,21	-4,57	1,72
22-nit	24,53	16,10	22,68	6,58	0,74
23	88,32	82,99	86,57	3,58	3,76
23-nit	31,52	28,42	39,86	11,44	0,12
32	32,03	29,19	30,26	1,07	13,52
33	55,37	40,91	33,62	-7,29	2,85
34	58,96	51,36	53,51	2,15	2,34
35	24,64	19,03	33,01	13,98	2,68
40	33,97	29,80	36,20	6,39	5,28
51	38,95	40,18	20,31	-19,87	2,02
52	61,56	48,39	49,73	1,35	0,68
61	23,48	23,46	7,07	-16,39	1,15
62kas	24,88	27,72	27,37	-0,35	0,78
62kat	31,03	29,74	31,95	2,21	1,31
63	22,82	11,20	16,60	5,40	2,3
63h	46,61	45,56	50,48	4,92	2,69
64ber	13,65	12,03	12,90	0,87	1,04
64bol	49,21	42,93	39,98	-2,95	0,34
71	51,33	86,67	73,59	-13,07	0,27
71h	40,29	49,31	52,20	2,89	0,29
71h-	63,38	59,50	56,12	-3,39	0,58
72	51,42	46,77	52,38	5,61	4,69
72-nit	51,4	54,31	53,84	-0,47	1,44
73	35,87	27,15	21,35	-5,80	2,1
73h	61,78	51,16	50,36	-0,80	3,45
74	38,71	30,99	56,76	25,77	2,22
74h	46,6	45,49	42,24	-3,26	6,34
75	24,85	26,10	17,24	-8,86	0,33
75h	43,43	32,38	36,46	4,09	2,64
76	47,35	40,24	50,53	10,29	1,24
76-nit	106,25	69,74	87,96	18,22	0,36
77	61,18	50,04	51,49	1,46	0,39
78	60,45	33,62	30,49	-3,13	0,42
82	34,64	28,39	22,90	-5,48	0,44
82-nit	33,39	38,55	39,01	0,46	0,3



Lokale verschillen in toestand en evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater

Naast de globale en regionale bestaan er ook nog lokale criteria, die in MAP4 en MAP5 zijn opgenomen om tot een verbetering van de kwalitatieve toestand van het grondwater te komen, m.b.t. de nitraatconcentraties. Hierbij gaat de aandacht naar putten, die tijdens het referentiejaar 2010 hogere nitraatconcentraties dan 100 mg NO₃⁻/l op filterniveau 1 vertoonden. Doelstelling was de concentraties in deze putten tijdens MAP4 te doen dalen met minimum 10%. Ook tijdens MAP5 wordt deze lijn doorgetrokken en moeten de concentraties van putten met meer dan 100 mg NO₃⁻/l in 2014 opnieuw verminderen met minimum 10% tegen 2018. Vertrekpunt voor de nieuwe beoordeling is dus het concentratieniveau in 2014. Verder mag het nergens tot een verslechtering van de nitraatconcentraties komen tot boven de drempel van 100 mg NO₃⁻/l.

Figuur 75 stelt de evolutie voor van de nitraatconcentratie tegen 2018 op filterniveau 1 van de grondwatermeetputten van het freatisch grondwatermeetnet. Meer dan vier op vijf meetputten van het freatisch grondwatermeetnet hebben op filterniveau 1 een gemiddelde nitraatconcentratie die lager is dan 100 mg NO₃⁻/l zowel volgens de meetresultaten in 2014 als volgens de trendanalyse in 2018. Daarnaast voldoen 7,7% van de meetpunten aan de vooropgestelde verbetering van 10% ten opzichte van 2014. In totaal komt dit neer op 88,6% van de meetputten die volgens de huidige trend de lokale doelstellingen van het vijfde actieprogramma zullen halen.

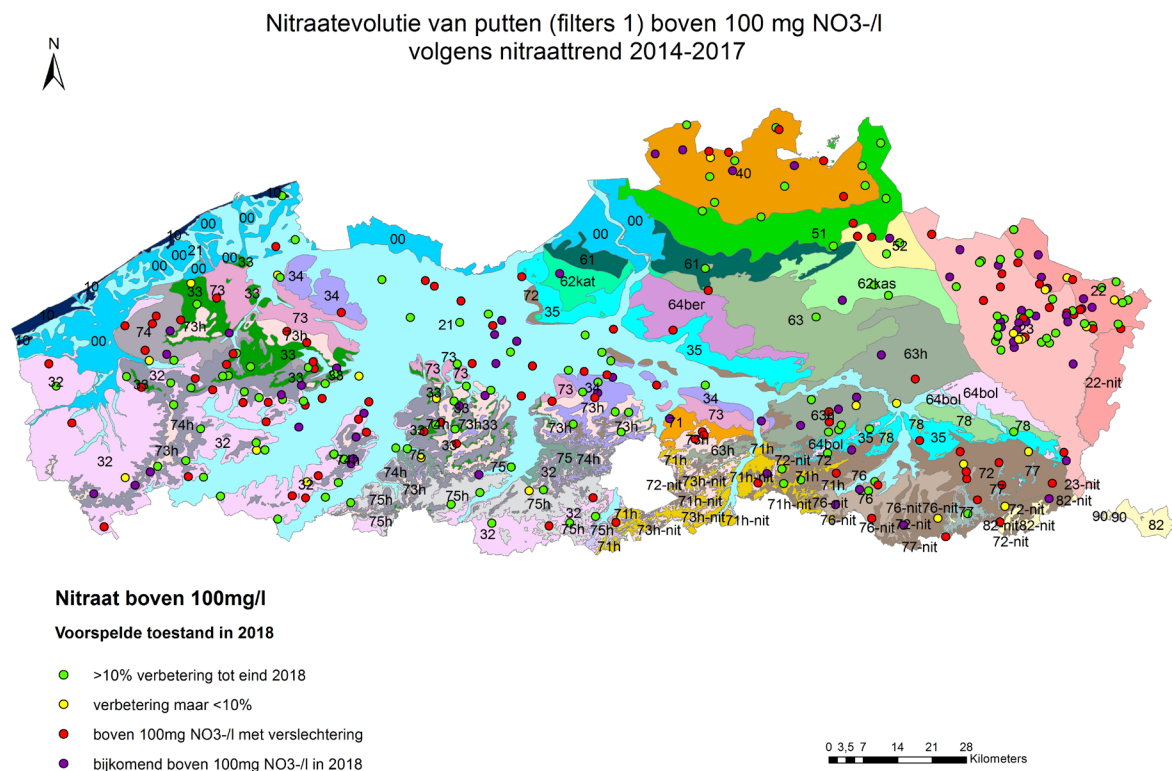


Figuur 75 Voorspelling van de nitraatconcentraties in het kader van lokaal criterium op filterniveau 1 voor 2018 op basis van de trend 2014-2017



Voor 1,5 % van de meetputten duidt de trend aan dat de waterkwaliteit verder verbetert, maar de doestelling nog niet wordt gehaald (< 10% afname van de nitraatconcentratie). Tenslotte zijn er 162 meetputten (9,9%) van de trenddataset waar de concentratie volgens de huidige trend in 2018 verder zal toenemen. Het gaat hierbij om 64 meetpunten van filterniveau 1, die reeds in 2014 concentraties boven 100mg NO₃⁻/l hadden en waar voorlopig nog geen verbetering vast te stellen is. In 98 andere gevallen werd in 2014 nog een gemiddelde nitraatconcentratie gemeten die lager was dan 100 mg NO₃⁻/l, maar de voorspellingen voor 2018 wijzen op een stijging tot boven deze norm.

Er is geen eenduidig regionaal verspreidingspatroon van putten (>100 mg NO₃⁻/l in 2014) vast te stellen (Figuur 76), die in 2018 al dan niet aan het lokaal criterium voldoen. Er bestaat soms een clustervorming, maar met uiteenlopende effecten. Een voorbeeld hiervoor is de sterker nitraat gecontamineerde zone van de Hoogterrasafzettingen (HHZ23) in het noordoosten van Vlaanderen (licht roze kleur). Putten die sterk tot licht verbeteren bevinden zich naast putten, waar de nitraatconcentratie verder toeneemt. Deze variatie ligt mee aan de basis voor de effectbuffering in deze zone (lichte concentratietoename, zie voorgaand hoofdstuk). De reden voor de uiteenlopende effecten is minder duidelijk.



Figuur 76 Nitraatevolutie van filters 1 boven 100 mg NO₃⁻/l volgens trendbepaling 2014-2017



Ook in West-Vlaanderen en Centraal-Oost-Vlaanderen zijn er veel locaties die een verschillende evolutie m.b.t. de nitraatgehaltes in het grondwater tonen. Daarentegen wordt in het noordelijke gedeelte van de Noorderkempen (HHZ 40) eerder een nitraatconcentratietoename voorspeld, zoals ook zonaal reeds opgemerkt. Meer stijgingen van nitraatconcentraties worden ook voor het heuvelachtig gebied tussen de Schelde en de Leie verwacht. Dit effect wordt ook voor sommige putten in het Hageland vastgesteld, wat hier mogelijk met lange termijneffecten omwille van trage responstijden te maken heeft en daardoor het verleden mestbeleid reflecteert.

2.2.1.2.5 Evaluatie van fosfaat in het freatische grondwatermeetnet

Het hoofdprobleem van fosfaat in het grondwater focust zich vooral op de mogelijke impact van deze parameter op de grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen. Er bestaat immers een kans op eutrofiëring. Om dergelijke effecten te voorkomen, is een grondwaterkwaliteitsnorm vastgelegd van 1,34 mg orthofosfaat per liter (o-PO₄/l).

Hoge fosfaatgehalten in het grondwater zijn in hoofdzaak te wijten aan natuurlijke processen. Zo worden maximale natuurlijke concentraties tot boven de grondwaterkwaliteitsnorm gemeten in het verzilte grondwater van de watervoerende lagen van de kuststreek (Polders - HHZ 00). Ook aanpalende stukken van de noordwestelijke Vlaamse Vallei (HHZ 21) en de quartaire afzettingen in de IJzervlakte (HHZ 32) tonen soms licht verhoogde fosfaatconcentraties. De hier aanwezige lagen zijn rijk aan organisch materiaal. Buiten de kustgebieden kunnen iets hogere fosfaatconcentraties vooral in de zone van het Diestiaan (HHZ 63 met inbegrip van delen van HHZ 63h) worden verwacht. Ook hier is de oorzaak eerder aan natuurlijke processen te wijten door de aanwezigheid van fosfaatsnodules in de sedimenten. Deze nodules bestaan in de eerste plaats uit het fosfaathoudende mineraal vivianiet, dat onder sterker gereduceerde condities gedeeltelijk in oplossing gaat. Bijgevolg kan het vrijgekomen fosfaat in ondiep sterker gereduceerd grondwater gemakkelijker transportprocessen ondergaan. Omwille van de hogere achtergrondniveaus in het grondwater voor fosfaat zijn voor sommige grondwaterlichamen dan ook de milieukwaliteitsnormen gelijkgesteld aan het achtergrondniveau om zo geen slechte toestand van het grondwater te moeten constateren, terwijl dit aan natuurlijke processen te wijten is. Dit is bijvoorbeeld voor de grondwaterlichamen van het Kust- en Poldersysteem het geval.

De buitengewoon hoge concentraties in de Polders worden ook in 2016 opnieuw bevestigd, de natuurlijke aanwezigheid in de zone van het Diestiaan komt minder tot uiting, wat vermoedelijk met de gekozen concentratieklassen/concentratieniveaus en de meetdiepte te maken heeft. Opvallend is ook dat in Oost- en West-Vlaanderen gemiddeld hogere fosfaatconcentraties in het grondwater te vinden zijn dan in de rest van Vlaanderen. Naast het voorkomen van sterkere organische afzettingen in de jonge sedimenten (bijv. veenlagen) heeft dit waarschijnlijk te maken met relatief ondiepe grondwatertafels en ondiepe reductieniveaus, zodat fosfaat hier sneller gemobiliseerd geraakt. De situatie met betrekking tot ondiepe grondwaterstanden bestaat ook voor de Noorderkempen, maar hier komt het blijkbaar niet tot een aanrijking van fosfaat in het grondwater door de massale aanwezigheid van fosfaatbindende ijzer- en aluminiumhydroxiden.

Rechtstreekse baseflow met concentraties boven 0,3 mg o-PO₄/l zal tot eutrofiëringsverschijnsel in het oppervlaktewater kunnen leiden, onder voorwaarde dat het niet tot een verdere precipitatie van fosfaat in het oxisch milieu komt (bijv. neerslag als ijzerfosfaat).



2.2.1.3 Focusgebieden voor gebiedsgerichte aanpak van de waterkwaliteit

Gebieden waar de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter in het oppervlaktewater wordt overschreden of waar de evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater onvoldoende vooruitgang toont, worden aangeduid als focusgebieden. De eerste afbakening van de focusgebieden was geldig voor de jaren 2011 en 2012. Sindsdien wordt de afbakening van de focusgebieden jaarlijks geëvalueerd en bijgesteld. De evolutie van het areaal landbouwgrond in focusgebied is weergegeven in Tabel 15.

Tabel 15 Evolutie van het areaal landbouwgrond in focusgebied (in ha)

	2011- 2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Focusgebied totaal	264.381	290.047	280.189	228.827	216.871	222.533	238.168
waarvan nieuw focusgebied t.o.v. vorig jaar		44.633	19.504	5.042	15.696	24.390	29.805
waarvan focusgebied met bonusopbouw*		34.423	48.053	47.666	19.776	27.494	25.802

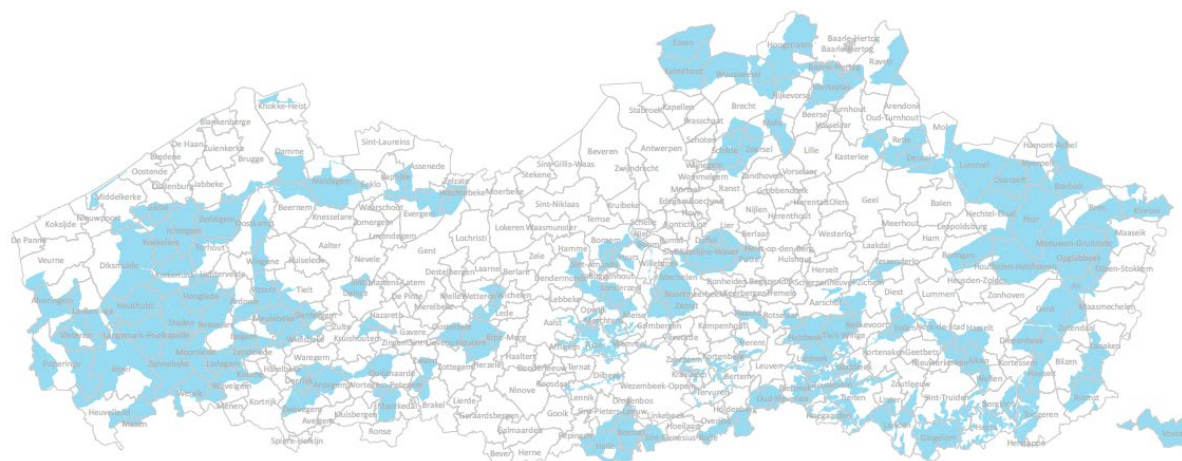
* als er het volgende winterjaar in die gebieden geen overschrijdingen zijn in het oppervlaktewater en als de evolutie van het grondwater gunstig blijft, kunnen die gebieden in het daaropvolgende jaar niet-focusgebied worden

Voor 2018 werd 238.168 ha van het landbouwareaal als focusgebied aangeduid (Figuur 77), wat ongeveer 15.600 ha meer is dan in 2017. Het areaal dat in 2017 nog focusgebied was maar in 2018 niet langer als focusgebied beschouwd wordt, bedraagt 14.750 ha, wat betekent dat ruim de helft (54%) van het areaal dat in 2017 een bonus opgebouwd had, deze ook effectief verzilverd heeft in 2018.

Aan de andere kant zijn er ook gebieden die vorig jaar geen focusgebieden waren en dit jaar wel dienen afgebakend te worden als nieuw focusgebied (29.805 ha). Vergeleken met 2017, is het areaal dat in 2018 als nieuw bijkomend focusgebied dient afgebakend te worden opnieuw gestegen. Het areaal dat in 2018 een bonus opbouwt (25.802 ha) is iets lager dan in 2017.



FOCUSGEBIED NITRAAT 2018



Legende:

Focusgebied nitraat 2018

Figuur 77 Focusgebieden 2018

Meer informatie over de focusgebieden is terug te vinden op:

https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/gronden/kwetsbare_gebieden/focusgebieden



2.2.2 Bodem

2.2.2.1 Gewogen gemiddelde nitraatresidu stagneert

2.2.2.1.1 De nitraatresidumeting

Gewassen nemen stikstof op in de vorm van nitraat om te groeien. De nitraten die niet opgenomen worden door de gewassen, blijven op het einde van het groeiseizoen achter in de bodem als residu, vandaar de term 'nitraatresidu'. Om uitspoeling naar het grond- en oppervlaktewater zoveel mogelijk te vermijden, moet het nitraatresidu zo laag mogelijk zijn. Om te kunnen inschatten of er te veel nitraat in de bodem is achtergebleven, wordt daarom bij bepaalde bedrijven op één of meerdere percelen het nitraatresidu gemeten in de periode van 1 oktober tot 15 november.

Elk najaar worden er heel wat bodemstalen genomen op landbouwpercelen voor de bepaling van het nitraatresidu. De nitraatresidumeting blijft een belangrijk instrument binnen MAP5. Zowel in als buiten de focusgebieden worden nitraatresidu's bepaald, zowel op perceelsniveau als op bedrijfsniveau, om het oordeelkundig mestgebruik te controleren. Wanneer het nitraatresidu slechts op één perceel van een bedrijf bepaald wordt, heet dit een perceelsevaluatie. Gebeurt dat op meerdere percelen, dan spreekt men van een bedrijfsevaluatie. Bedrijven buiten focusgebied kunnen, na een negatieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu, eveneens als focusbedrijf worden aangeduid en dus ook de bijkomende maatregelen moeten toepassen. Daarbovenop kunnen verscherpte maatregelen opgelegd worden, als de bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu ruim tot zeer onvoldoende is of als er geen verbetering wordt aangetoond over de jaren heen. Omgekeerd kunnen focusbedrijven een vrijstelling krijgen van de bijkomende maatregelen als de evaluatie van het nitraatresidu op bedrijfsniveau positief is en als er geen overtredingen van de mestwetgeving werden vastgesteld. Meer informatie over de gevolgen van de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank is te vinden in 3.1.2.

Naast de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank, worden ook nitraatresidubepalingen uitgevoerd in het kader van de beheerovereenkomst water (BO water) en de beheerovereenkomst waterkwaliteit (BO waterkwaliteit). Binnen PDPOIII is de beheerovereenkomst water hervormd tot een nieuwe beheerovereenkomst waterkwaliteit, met onder meer voorwaarden rond de teelt van bepaalde gewassen met een laag risico op nitraatuitspoeling, verplichte bodemanalyses (pH en C) en bedrijfsbegeleiding door een VLM-bedrijfsadviseur. Ook moeten alle percelen van het bedrijf bemonsterd worden voor een nitraatresidubepaling.

2.2.2.1.2 Nitraatresidumetingen 2017

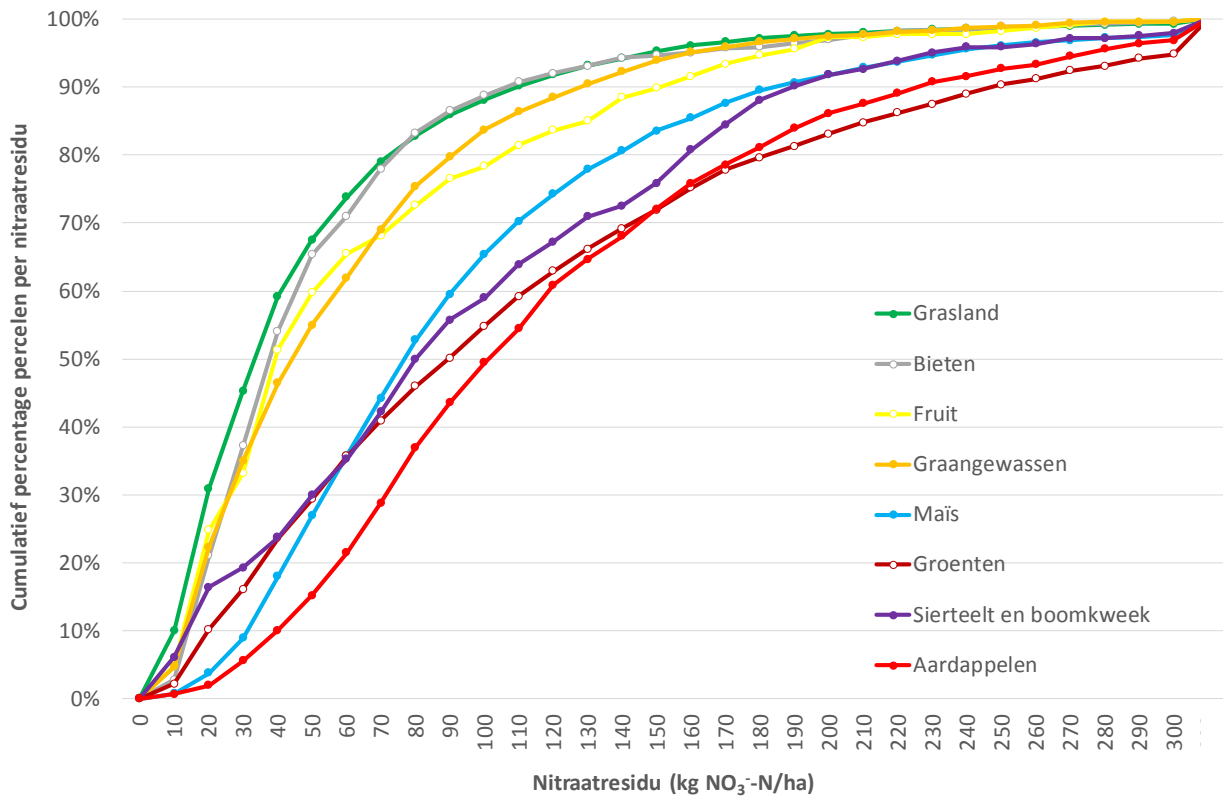
Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2017 bedroeg 78 kg NO₃⁻-N/ha. Bij de staalnamecampagne voor de BO water en BO waterkwaliteit in 2017 bedroeg het gemiddelde nitraatresidu respectievelijk 50 kg NO₃⁻-N/ha en 51 kg NO₃⁻-N/ha.

Bij zowel de staalnamecampagne van de Mestbank als voor de BO water en BO waterkwaliteit, werden verschillen in nitraatresidu's vastgesteld tussen de verschillende gewassen, door onder meer verschillen in bemesting en gewasspecifieke eigenschappen.

In Figuur 78 is voor elke teeltgroep het cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu voorgesteld, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2017. De indeling in



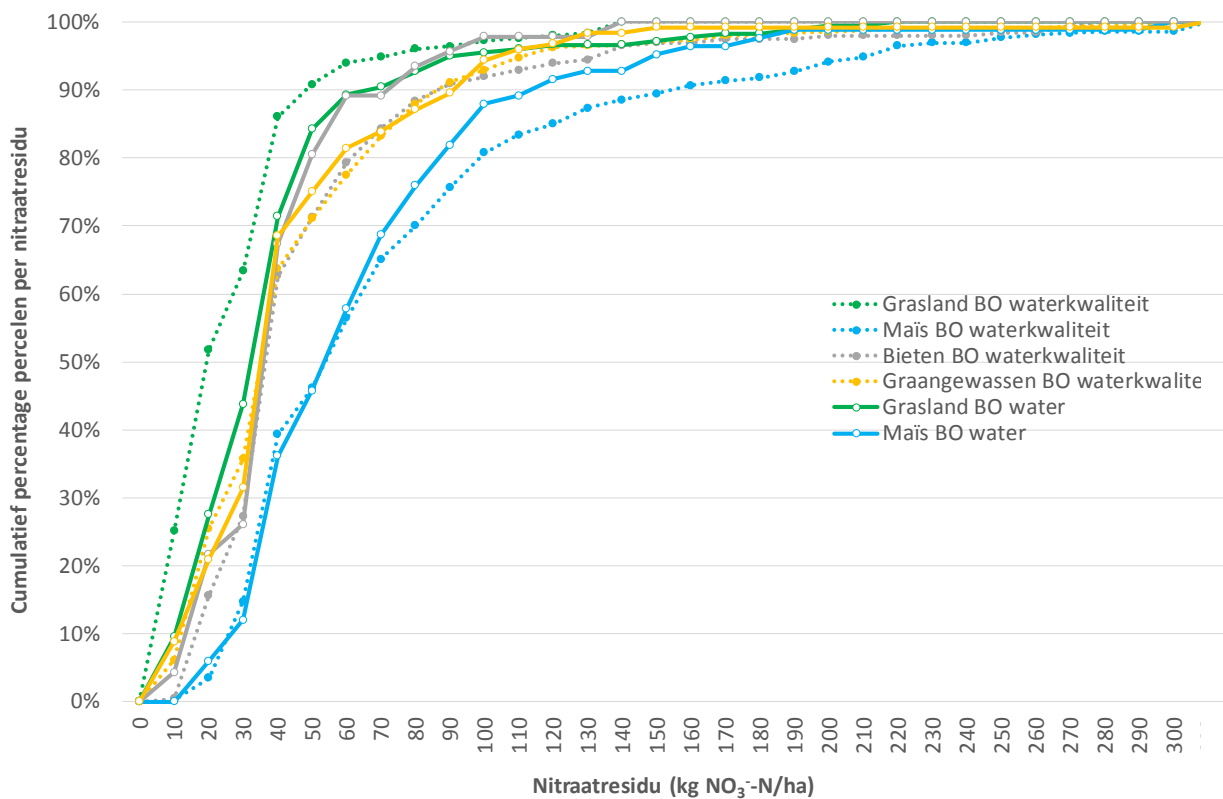
teeltgroepen gebeurt op basis van de hoofdteelt, tenzij de nateelt een groente, aardbeien of sierteelt en boomkweek is. De laagste nitraatresidu's worden opgetekend bij bieten en grasland, gevolgd door fruit en graangewassen. De hoogste nitraatresidu's komen voor bij maïs, sierteelt en boomkweek, groenten en aardappelen.



Figuur 78 Cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu per gewas, bij de stalnamecampagne van de Mestbank in 2017

Bij de stalnamecampagne voor de BO water en BO waterkwaliteit in 2017 werden lage nitraatresidu's opgetekend voor de verschillende teeltgroepen (Figuur 79). Lagere nitraatresidu's worden vastgesteld bij grasland op percelen met een BO waterkwaliteit (gemiddeld 27 kg NO₃⁻-N/ha) dan op percelen met een BO water (38 kg NO₃⁻-N/ha). Voor maïs worden hogere nitraatresidu's geconstateerd op percelen met een BO waterkwaliteit (gemiddeld 73 kg NO₃⁻-N/ha) dan op percelen met een BO water (64 kg NO₃⁻-N/ha).



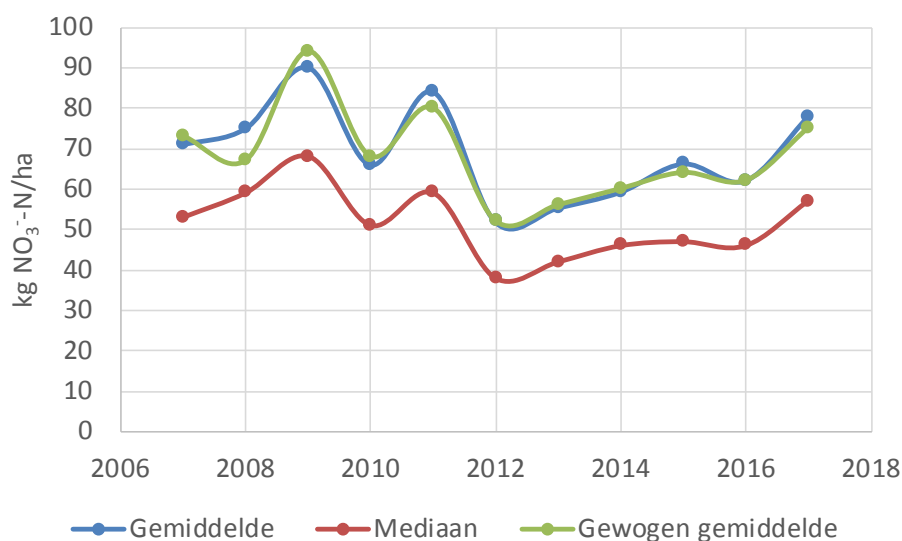


Figuur 79 Cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu per gewas, bij de nitraatresidumetingen voor de BO water en de BO waterkwaliteit in 2017

2.2.2.1.3 Evolutie van het nitraatresidu

De evolutie van het nitraatresidu in Vlaanderen wordt gegeven in Figuur 80. Het gemiddelde nitraatresidu in 2017 bedroeg 78 kg NO₃-N/ha. Omdat elke staalnamecampagne anders is opgebouwd, moet de evolutie van het gemiddelde nitraatresidu voorzichtig geïnterpreteerd worden. Omdat op bepaalde teelten (bv. grasland) doorgaans lagere nitraatresidu's worden vastgesteld dan op andere teelten (bv. groenten- of aardappelpercelen), heeft het aandeel van de teeltgroep een invloed op het globale gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen. In 2017 werden iets meer aardappelen-, bieten-, groenten-, sierteelt- en fruitpercelen bemonsterd dan in 2016, terwijl er daartegenover iets minder gras-, maïs- en graanpercelen werden bemonsterd. Het is daarom beter om de evolutie van het nitraatresidu op te volgen door middel van het gewogen gemiddelde nitraatresidu, waarbij wordt gewogen naar de arealen van de gewassen in Vlaanderen. Dat laat een betere vergelijking van het nitraatresidu tussen de verschillende jaren toe. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu in 2017 bedroeg 76 kg NO₃-N/ha (Figuur 80).





Figuur 80 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu, de mediaan en het gewogen gemiddelde nitraatresidu (in kg NO₃-N/ha), bij de staalnamecampagne van de Mestbank tijdens de periode 2007-2017

De nitraatresiduesresultaten worden beïnvloed door de weersomstandigheden. Net zoals de hogere nitraatresidu's in 2009 en 2011 deels verklaard werden door uitzonderlijke weersomstandigheden¹¹, werd ook 2017 gekarakteriseerd door atypische weersomstandigheden die geleid hebben tot een hoger nitraatresidu voor een aantal gewassen (zoals maïs, bieten, aardappelen, groenten en sierteelt)¹².

Ook de aanpak van de staalnamecampagnes sinds 2011, waarbij controle-, derogatie- en opvolgstalen genomen worden, hebben een invloed op het globale gewogen gemiddelde nitraatresidu. Het opvolgingssysteem van MAP5, met bedrijfsevaluaties van het nitraatresidu, heeft er toe geleid dat het aandeel opvolgpercelen aanzienlijk is toegenomen sinds 2015 (Figuur 81)¹³. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu van de opvolgpercelen is hoger dan van de controlepercelen, en weegt de laatste drie jaren ook zwaarder door in het globale gewogen gemiddelde.

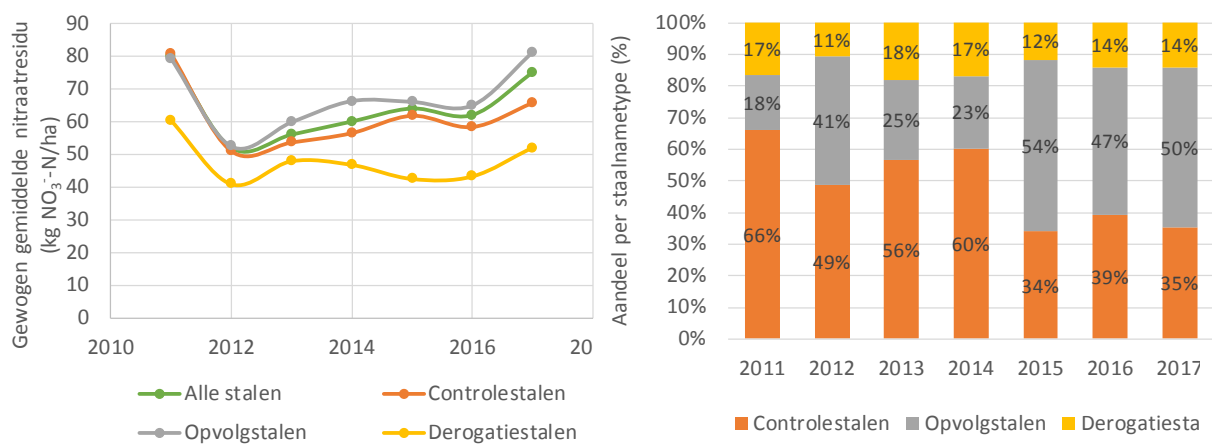
Tot de percelen die geselecteerd worden omwille van een derogatiestaal, behoren enkel de teeltgroepen gras, maïs, wintertarwe & triticale, en bieten. Aangezien de teeltgroepen waar doorgaans hogere nitraatresidu's voorkomen, zoals aardappelen, groenten en sierteelt, niet voorkomen in deze selectie, is het gewogen gemiddelde nitraatresidu van de percelen geselecteerd omwille van een derogatiestaal dan ook lager dan van de controle- en opvolgpercelen (Figuur 81).

¹¹ 2009 was gekarakteriseerd door een uitzonderlijk droger zomer, wat voor bepaalde gewassen die nog zouden groeien in de periode augustus-september (zoals gras) heeft geleid tot hogere nitraatresidu's. De abnormale weersomstandigheden tijdens het groeiseizoen van 2011 (uitzonderlijk droge lente, gevolgd door een natte zomer en een warme herfst) droegen bij tot hogere nitraatresidu's in 2011.

¹² De lente van 2017 werd gekenmerkt door een zeer abnormaal lage neerslaghoeveelheid en een abnormaal hoge gemiddelde temperatuur. Deze droge en warme omstandigheden hebben op een aantal percelen geleid tot teeltschade of oogstmislukking. Landbouwers kregen tot eind september de tijd om deze percelen te melden aan de Mestbank zodat vervangpercelen konden aangeduid worden. Maar het is zeer waarschijnlijk dat de nitraatresidu's van 2017 beïnvloed werden door de droogteschade in het voorjaar.

¹³ In 2012 was het aandeel opvolgpercelen uitzonderlijk hoger, door de hogere nitraatresidu's in 2011 ten gevolge van de abnormale weersomstandigheden.





Figuur 81 Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu i.f.v. staalnametype, samen met het aandeel per staalnametype in de staalnamecampagnes sinds 2011

2.2.2.2 Fosfaatklassen voor versterkte aanpak van fosfaatproblematiek

Klassen van fosfaatbeschikbaarheid MAP5

In 2015 werden de fosfaatbestedingsnormen bijgesteld, zodat deze niet alleen rekening houden met de gewasexport maar ook met de fosfaatbeschikbaarheid in de bodem. Hiertoe werden 4 bodemklassen ingevoerd, met verschillende, teeltspecifieke, fosfaatbestedingsnormen. De bestedingsnormen voor bodems in de streefzone (Klasse II) liggen op het niveau van de gewasexport. De P-beschikbaarheid in bodems met een lage P-beschikbaarheid (Klasse I) ligt onder de streefzone, wat wordt gecompenseerd met bestedingsnormen boven de gewasexport. De P-beschikbaarheid in bodems met een matige en hoge P-beschikbaarheid (Klasse III en IV) ligt boven de streefzone, met een groter risico op P-verliezen, wat wordt aangepast met bestedingsnormen die meer en meer gericht zijn op een netto P-uitmijning van de bodem. Daarnaast blijft voor percelen die reeds als fosfaatverzadigd werden aangeduid de P-bestedingsnorm van 40 kg P₂O₅/ha behouden. Voor percelen met een laag fosfaatbindend vermogen gelden de bestedingsnormen van klasse IV. Voor de jaren 2015-2016 werd een referentietoestand ingevoerd waarin alle percelen als Klasse III werden beschouwd, bij wijze van vertrekpunt voor MAP5. De landbouwers konden door middel van een bodemanalyse aantonen dat de P-beschikbaarheid van hun percelen tot een andere klasse behoort. Vanaf 2017 worden alle percelen waarvoor geen P-analyse beschikbaar is als Klasse IV beschouwd.



Fosfaatklassen 2017

In 2017 kregen 12.548 landbouwers een andere P-bemestingsnorm voor één of meerdere percelen omdat ze d.m.v. een bodemanalyse hebben aangetoond dat hun percelen in een andere P-klasse thuis horen. Een overzicht van het areaal landbouwgrond in 2017 per fosfaatklasse en de bijhorende afzetruimte is weergegeven in Tabel 16.

Tabel 16 Areaal landbouwgrond en bijhorende afzetruimte voor dierlijke mest in 2017, o.b.v. de ontvangen bodemanalyses

		Areaal (ha)	Maximale afzetruimte dierlijke mest (kg P ₂ O ₅)
Fosfaatverzadigd		2.863	112.019
Laag P-bindend vermogen		237	14.034
P-klasse I		40.447	4.345.517
P-klasse II		53.373	4.412.570
P-klasse III		202.498	15.065.069
P-klasse IV	<i>met bodemanalyse</i>	3.411	200.961
	<i>zonder bodemanalyse</i>	369.326	21.926.958
Totaal		672.156	46.077.127

Omdat de percelen van klasse I en II niet bijdragen tot de diffuse verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater door uitspoeling van fosfor, worden voor percelen waarvoor aangetoond wordt dat de P-beschikbaarheid Klasse I of Klasse II is, een tegemoetkoming in de analysekosten voorzien door de Vlaamse Overheid. Er werd 235.400 euro terugbetaald voor de dossiers die ingediend werden in 2017.



2.2.3 Lucht

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) rapporteert jaarlijks over de emissies, luchtconcentraties en deposities van verzurende en vermestende stoffen. Het “Jaarrapport Lucht - Emissies 2000-2016 en luchtkwaliteit in 2017 in Vlaanderen” is beschikbaar op de VMM-website (<https://www.vmm.be/publicaties/jaarrapport-lucht-emissies-2000-2016-en-luchtkwaliteit-in-2017-in-vlaanderen>).

Verzuring is het gevolg van de emissie naar de lucht van vooral stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH_3) en zwaveldioxide (SO_2). Vermesting via de lucht wordt veroorzaakt door de emissie van stikstof (NO_x en NH_3). Na de uitstoot en verspreiding in de atmosfeer ontstaan stikstof- en/of zwavelverbindingen die afgezet worden op de bodem, planten en wateroppervlakken. Dit noemen we verzurende en/of vermestende depositie.

Verzuring is de toename van de zuurconcentratie. Dit vermindert de bodem- en waterkwaliteit en bemoeilijkt de opname van voedingsstoffen door planten. Vermesting ontstaat door een overmaat aan voedingsstoffen, en meer bepaald stikstof in het geval van luchtverontreiniging. Verzuring en vermesting hebben negatieve effecten op ecosystemen en doen planten- en diersoorten verdwijnen.

Andere belangrijke sectoren waren het verkeer en de industrie. Vooral de uitstoot van NO_x (47%) droeg bij aan de verzurende emissie, gevolgd door NH_3 (37%) en SO_2 (16%). De vermestende emissie bestond voor 56% uit NO_x en 44% uit NH_3 . De land- en tuinbouw was verantwoordelijk voor 95% van de NH_3 -emissie. Veeteelt was de belangrijkste bron van NH_3 (84%), gevolgd door kunstmest (8%) en mestverwerking (3%). De Vlaamse verzurende emissie is gehalveerd tussen 2000 en 2016. Dit gebeurde vooral door een daling van de SO_2 -uitstoot. De vermestende emissie daalde in 200-2016 met 37%. De NH_3 -emissie door de land- en tuinbouw daalde van 2000 tot 2007, maar bleef daarna stabiel. Ook de gemeten NH_3 -luchtconcentraties bleven gelijkaardig in de periode 2008-2017.

Metingen en modelberekeningen tonen de hoogste verzurende en vermestende depositie in regio's met intensieve veeteelt, zoals in het centrum van West-Vlaanderen en het noorden van Antwerpen. De vermestende depositie was ook verhoogd in het noordoosten van Limburg. De gemiddelde verzurende depositie daalde met 37% tussen 2000 en 2017, de vermestende depositie met 22%. De depositie is weinig veranderd sinds 2013 en was in 2017 hoger dan in de twee vorige jaren. Doordat NH_3 relatief snel uit de atmosfeer verdwijnt, draagt NH_3 meer bij aan de lokale en regionale verzurende en vermestende depositie dan NO_x en SO_2 .



3 BEHEERINSTRUMENTEN

3.1 TOEZICHT OP NALEVING VAN DE MESTWETGEVING

Het toezicht op de naleving van de mestwetgeving vormt het sluitstuk van het mestbeleid. In het 5^{de} Actieprogramma wordt de efficiëntie van het toezicht verder verbeterd met het oog op de aanpak van milieurelevante overtredingen.

De focus wordt verder verlegd van administratieve controles naar controles op het terrein, met enerzijds gerichte risicoanalyse van de bedrijven, die tot een grondige bedrijfsevaluaties leiden en anderzijds de metingen van het nitraatresidu. Daarnaast blijven de bestaande terreincontroles behouden en waar nodig versterkt. Bijvoorbeeld wordt bij de bemestingspraktijken gekeken naar het tijdstip, de dosering, de toepassingstechnieken en de afstand tot waterlopen. Ook inbreuken met een directe impact op het milieu, zoals lozing van mest en installaties voor mestverwerking en mestopslag, worden aangepakt.

3.1.1 Bedrijfsdoorlichting op basis van risicoanalyse

Het doel van bedrijfsdoorlichting is het opsporen van nutriëntenverliezen naar het milieu en het bekomen van een gedragsverandering in de toekomst. De medewerkers van de Mestbank trachten bij een bedrijfsdoorlichting inzicht te krijgen in de bedrijfssituatie. Het accent wordt verschoven van administratieve controles naar bedrijfscontroles. Hierbij worden door tellingen en metingen momentopnames vastgelegd om van daaruit de nutriëntenverliezen zichtbaar te maken en te bespreken.

Bij een bedrijfsdoorlichting wordt in regel het hele bedrijf doorgelicht.

De bedrijven worden geselecteerd via een risicoanalyse. Er worden risicolijsten opgesteld waarin verschillende factoren meegenomen worden. De criteria voor de risicolijst kunnen variëren per thema.

Een bedrijfsdoorlichting start altijd met een uitgebreide administratieve evaluatie, op basis waarvan wordt beslist om het bedrijf al dan niet verder door te lichten. Hierna wordt een bedrijfsbezoek ingepland. Tijdens het bedrijfsbezoek worden er vaststellingen gedaan, wordt een gesprek gevoerd met de landbouwer of uitbater, worden er al aanbevelingen gedaan en wordt de landbouwer ook al gewezen op de mogelijke maatregelen of sancties. De landbouwer krijgt hiervan een verslag en krijgt ook de mogelijkheid om een wederwoord te formuleren. Maatregelen worden nooit opgelegd zonder dat de landbouwer of uitbater de kans gehad heeft om hierop te reageren, hetzij mondeling tijdens het gesprek op het bedrijf, hetzij schriftelijk als reactie op het vaststellingsverslag.



3.1.1.1 Bedrijfsdoorlichting heeft gevolgen in 40% van de gevallen

In 2017 werden ruim 790 bedrijfsdoorlichtingen uitgevoerd op 669 exploitaties, behorend tot in totaal 530 bedrijven. Bij sommige exploitaties werd er meerdere keren een bedrijfsdoorlichting uitgevoerd en werden er eventueel opnieuw maatregelen opgelegd. Bij 267 van deze 669 exploitaties (40%) werden er maatregelen, boetes of sancties opgelegd of werden er correcties doorgevoerd in administratieve documenten. In de eerste helft van 2018 werden al 448 doorlichtingen uitgevoerd bij 259 bedrijven met in totaal 335 exploitaties. Tabel 17 geeft een overzicht over het aantal maatregelen, boetes of correcties dat werd opgelegd in 2017 en de eerste helft van 2018 en het aantal exploitaties met één of meerdere gevolgen.

Tabel 17 Aantal gevolgen en het aantal exploitaties met één of meerdere gevolgen naar aanleiding van bedrijfsdoorlichtingen in 2017 en de eerste helft van 2018

Soort gevolg	2017		2018*	
	Aantal gevolgen	Aantal exploitaties met gevolg	Aantal gevolgen	Aantal exploitaties met gevolg
Correcties documenten	117	77	46	35
Boete	159	108	85	66
Sancties	11	10	6	3
Maatregelen	601	201	182	79
Totaal	888	267	319	145

* Stand van zaken 30/6/2018

3.1.1.2 Gevolgen op maat van de vaststelling

Aanpassing gegevens

Als tijdens een bedrijfsdoorlichting blijkt dat er gegevens ontbreken in de aangifte of dat er foutieve gegevens vermeld werden op de aangifte, worden de gegevens aangepast. Ook vervoersdocumenten worden gecontroleerd en indien nodig aangepast. De meest voorkomende aanpassingen die ambtshalve gedaan werden, zijn aanvullingen van het kunstmestgebruik en aanpassingen van de dierlijke mestopslag op 1 januari (bv. hoeveelheid, type mest). Ook dierbezettingen, staltypes en maximale opslagcapaciteit werden meermaals aangepast na een bedrijfsdoorlichting.

Sancties

In 2017 werden er bij een tiental mestverwerkingsinstallaties sancties opgelegd. Eén mestvoerder werd geschorst naar aanleiding van een bedrijfsdoorlichting. Bij een 6-tal mestverwerkingsinstallaties werden onder meer MVC's ingetrokken en er werden 2 erkende staalnemers verbonden aan de verwerking geschorst als gevolg van vaststellingen tijdens de bedrijfsdoorlichting. In de eerste helft van 2018 gebeurde dit bij 3 bedrijven.

Boetes

De meest voorkomende inbreuken waar in 2017 een administratieve geldboete voor opgelegd werd, waren een foute aangifte (ruim 40%) en het niet naleven van doorlichtingsmaatregelen (26%). In Tabel 18 wordt een overzicht gegeven van de inbreuken die vastgesteld werden tijdens doorlichtingen uitgevoerd in 2017 en de eerste jaarhelft van 2018 en waarvoor een administratieve geldboete werd opgelegd.



Tabel 18 Overzicht van vastgestelde inbreuken waarvoor een administratieve geldboete werd opgelegd bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017 en de eerste helft van 2018

Inbreuk	2017		2018*	
	aantal	%	aantal	%
Foute aangifte	68	42,8%	22	25,9%
Niet of niet correct bijhouden dierregister	3	1,9%		0,0%
Niet naleven doorlichtingsmaatregel	41	25,8%	22	25,9%
Niet naleven focusmaatregel	17	10,7%	23	27,1%
Meer dieren dan toegekende NER	8	5,0%		0,0%
Niet kunnen voorleggen nutriëntenbalans en stavingstukken	2	1,3%	1	1,2%
Overschrijding mestbalans landbouwer	12	7,5%	13	15,3%
Overschrijding mestbalans uitbater	1	0,7%		
Vervoer mest zonder vereiste documenten of zonder voormelding	2	1,26%	1	1,2%
Niet geldige analyse op transportdocument door aanbieder/afnemer	4	2,52%	1	1,2%
Onvolledig of onjuist opgemaakte mestafzetdocumenten	1	0,7%	2	2,35%
Totaal	159		85	

* Stand van zaken 30/6/2018

Maatregelen

In Tabel 19 wordt weergegeven hoeveel exploitaties er waren met 1 of meerdere maatregelen. Bij bijna de helft van de exploitaties met maatregelen in 2017 werden er 1 of 2 maatregelen opgelegd (49%). In de eerste jaarhelft van 2018, had 65% van de exploitaties met maatregelen 1 of 2 maatregelen.

Tabel 19 Aantal exploitaties met maatregelen i.f.v. het aantal maatregelen per exploitatie, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017 en de eerste helft van 2018

Aantal maatregelen per exploitatie	Aantal exploitaties 2017	Aantal exploitaties 2018*
1	56	37
2	42	15
3	41	16
4	24	4
5	16	3
6	9	2
7	7	2
>7	6	0
Totaal	201	79

* Stand van zaken 30/6/2018



De maatregel die het frequentst opgelegd werd, was het overmaken van gegevens (35% in 2017 en 38% in de eerste helft van 2018). De gevraagde gegevens kunnen o.a. facturen, andere stavingstukken, registers, ... zijn. Ook het bijhouden van een bemestingsplan of bemestingsregister werd in 2017 vaak opgelegd (14%), dit om landbouwers bewuster te doen omgaan met hun bemesting. Daarnaast werd het aanpassen van de bedrijfsvoering om nutriëntenverliezen te stoppen of te voorkomen geregeld opgelegd (11% in 2017). Dit kan gaan over het aanpassen van een opslag aan de constructievoorwaarden, het leggen van een nieuwe folie in serres, het opvangen van drainwater, ... Een andere veel opgelegde maatregel is het verplicht vooraf melden van een staalname van bodem of mest zodat er iemand van de Mestbank aanwezig kan zijn bij het nemen van een staal (7% in 2017). Verplichte mestanalyses om de landbouwer een beter inzicht te geven in de samenstelling van de op het bedrijf geproduceerde mest, hangt hiermee samen (13% in 2017). Er werd ook aan verschillende landbouwers de maatregel opgelegd om hun landbouw- en bemestingspraktijk aan te passen. Deze maatregel kan inhouden dat er een vanggewas ingezaaid moet worden, een bodemanalyse met bemestingsadvies uitgevoerd moet worden, de teelt ingezaaid of aangeplant moet worden kort na het bemesten, een bepaalde mestsoort niet meer gebruikt mag worden op een bepaald perceel (bv. digestaat), fosfaatkunstmeststoffen verboden zijn, of geen bemesting meer mag uitgevoerd na 31 mei, ... Tabel 20 geeft een overzicht van het aantal maatregelen dat opgelegd werd in 2017 en de eerste helft van 2018. Het aandeel van de verschillende maatregelen is gelijkaardig als in 2016.



Tabel 20 Overzicht van het aantal maatregelen dat opgelegd werd bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017 en de eerste helft van 2018

Inbreuk	2017		2018*	
	aantal	%	aantal	%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan	88	14,64%	23	12,64%
Aanpassen landbouw- en bemestingspraktijk	29	4,83%	21	11,54%
Nitraatresidu laten bepalen op een bepaald perceel (perceelsevaluatie)	2	0,33%	0	0,00%
Nitraatresidu laten bepalen op meerdere percelen (bedrijfsevaluatie)	13	2,16%	3	1,65%
Overmaken gegevens en stavingsstukken aan de Mestbank	212	35,27%	66	36,26%
Correctie van gegevens op documenten (bv. aangifte, mestafzetdocumenten, verzamelaanvraag, ...)	15	2,50%	5	2,75%
Registreren van bedrijfsspecifieke gegevens (bv. debietmeters plaatsen en de meterstand bijhouden voor spuiwater, register N en P bijhouden voor aanmaak voedingswater, transporten laten wegen en bijhouden, register mestscheiding, ...)	11	1,83%	3	1,65%
Verplichte mestanalyses laten uitvoeren en verplicht bepaalde mestsamenstelling gebruiken	76	12,65%	22	12,08%
Vooraf melden staalname van mest of bodem	44	7,32%	14	7,69%
Alle mesttransporten laten uitvoeren door een erkend mestvoerder	9	1,50%	4	2,20%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	4	0,67%	2	1,10%
Verbod op alle meststoffentransport	2	0,33%	0	0,00%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank (bv. melden als iets aangepast is)	23	3,83%	4	2,20%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	66	10,98%	11	6,04%
Zich in orde stellen met erkenning of vergunning (bv. schrappen voertuig, correcte nummerplaat doorgeven, voorwaarden Verordening (EG) 1069/2009 respecteren)	7	1,16%	4	2,20%
Totaal	601		182	

* Stand van zaken 30/6/2018

3.1.1.3 Vee-, tuinbouwbedrijven en mestverwerkingsinstallaties zijn de belangrijkste sectoren bij doorlichting

De doorlichtingsthema's of bedrijfstypes die in 2017 en de eerste helft van 2018 behandeld werden, waren productie (rundvee, varkens, pluimvee, paarden), akkerbouw, tuinbouw (grondloos, serre volle grond, openlucht), grensboeren, mestverwerkers, mestvoerders, mestverzamelpunten en producenten van andere meststoffen. Tabel 21 geeft het aantal bedrijven en exploitaties weer die per thema doorgelicht werden. Een bedrijf of exploitatie kan in meerdere thema's voorkomen.



Tabel 21 Overzicht van het aantal bedrijven en exploitaties per doorlichtingsthema, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017 en de eerste helft van 2018

Bedrijf/bedrijfstaking	2017		2018*	
	Aantal bedrijven	Aantal exploitaties	Aantal bedrijven	Aantal exploitaties
Runderen	140	187	80	103
Varkens	118	179	71	109
Pluimvee	34	55	11	17
Paarden	7	6	6	8
Akkerbouw	112	130	79	91
Tuinbouw grondloos	70	87	16	26
Tuinbouw serre volle grond	26	28	9	10
Tuinbouw volle grond	128	146	32	35
Grensboer	9	14	9	8
Be- verwerkers	21	22	8	9
Erkend mestvoerders/verzenders	12	12	11	9
Verzamelpunten	10	17	7	12
Andere uitbatingen	0	0	1	1

* Stand van zaken 30/6/2018

Dierlijke productie

Als we het aandeel van de doorgelichte productiebedrijven met dierlijke mest berekenen ten opzichte van de totale productie in Vlaanderen, blijkt dat 2,49% van de Vlaamse landbouwbedrijven met mestproductie al doorgelicht zijn (Tabel 22). Dit komt overeen met bijna 6% van de N-productie in Vlaanderen en ruim 6% van de P₂O₅-productie in Vlaanderen. Vooral wat pluimveemestproductie betreft, loopt dit aandeel op tot meer dan 10% van de N- en P₂O₅-productie. Bij varkensbedrijven was dit ruim 9%.

Tabel 22 Aandeel doorgelichte productiebedrijven en doorgelichte N- en P₂O₅-productie, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Aard dierlijke productie	% doorgelichte bedrijven t.o.v. totaal aantal bedrijven in Vlaanderen	Aandeel N-productie doorgelicht in %	Aandeel P ₂ O ₅ -productie doorgelicht in %
Runderen	2,47%	3,75%	3,73%
Varkens	5,92%	9,14%	9,36%
Pluimvee	4,79%	9,81%	11,15%
Paarden	1,02%	0,65%	0,64%
Totaal	2,49%	5,85%	6,62%

In 2017 werden er 219 bedrijfsdoorlichtingen uitgevoerd bij 179 exploitaties. Bij 120 exploitaties, of 67% van het totaal aantal doorgelichte exploitaties, werden er maatregelen opgelegd.

Net zoals in 2016, is de algemene vaststelling bij productiebedrijven een tekort aan mestafzet in volume. Bij veel bedrijven werd vastgesteld dat er mest afgevoerd werd met een niet-representatieve samenstelling, wat concreet betekent dat ze minder volume afvoeren met hoge



inhoudswaarden zodat de nutriëntenbalans wel in evenwicht is maar er toch te veel mest op het bedrijf blijft. Andere bedrijven compenseren het tekort aan mestafzet door het aangeven van een hoeveelheid mest in opslag die hoger is dan in werkelijkheid.

Bij bedrijven met een wasser, wordt regelmatig vastgesteld dat de wasser niet aanstaat of dat het spuiwater te lang hergebruikt wordt.

Ook wordt vaak vastgesteld dat er onzorgvuldig omgegaan wordt met transportdocumenten, en dan specifiek met de inhoudswaarden van de mest en de mestsoorten. Zeker bij bedrijven met meerdere diersoorten, bijvoorbeeld varkens of runderen, is het moeilijk om na te gaan welke mest effectief vervoerd is naar andere bedrijven en welke op het landbouwbedrijf zelf gebleven is.

De maatregelen die bij productiebedrijven het vaakst opgelegd werden, worden weergegeven in Tabel 23.

Tabel 23 Overzicht van de opgelegde maatregelen voor productiebedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aanpassen bemestingspraktijk	13	3,4%
Aanpassen vervoersdocumenten	2	0,5%
Nitraatresidu laten bepalen op meerdere percelen (bedrijfsevaluatie)	1	0,3%
Nitraatresidu laten bepalen op een bepaald perceel (perceelsevaluatie)	11	2,8%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	22	5,7%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan	70	18,1%
Dierregister overmaken	20	5,2%
Voederregister overmaken	20	5,2%
Overmaken andere gegevens en stavingstukken aan de Mestbank	98	25,4%
Bijhouden register mestscheiding of spuiwaterproductie registreren	3	0,8%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank	8	2,1%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	2	0,5%
Verplichte mestsamenstelling gebruiken	34	8,8%
Alle mesttransporten door een erkend mestvoerder laten uitvoeren	7	1,8%
Verplichte mestanalyses	38	9,8%
Vooraf melden staalname	36	9,3%
Verstrenge regeling voor namelden of afmelden transporten	1	0,3%
Totaal	386	

Tuinbouw

In 2017 werden 134 doorlichtingen uitgevoerd bij 87 exploitaties met grondloze tuinbouw. Dit komt neer op ongeveer 12,5% van de exploitaties met grondloze tuinbouw in Vlaanderen. Hiervan werden er bij 25 exploitaties maatregelen opgelegd (29% van de doorgelichte exploitaties). Net zoals in 2016, hadden de meest voorkomende inbreuken betrekking op nutriëntenverliezen of een risico op nutriëntenverliezen. Dit werd niet alleen rechtstreeks vastgesteld via lekkende folies of lekken in leidingen van voedingswater maar vaak werd het drainwater of de spuistroom niet of niet voldoende opgevangen. Een tekort aan de wettelijk voorziene opvangcapaciteit voor spuistroom was hierbij een veelvoorkomende vaststelling (bij 14 exploitaties). Verder ontbrak er vaak een overzicht van de



gebruikte kunstmeststoffen voor de aanmaak van voedingswater of was de op de aangifte vermelde geproduceerde hoeveelheid spuiroom niet in overeenstemming met wat verwacht wordt op basis van de teelt of teelttechniek en werden er meer gegevens opgevraagd. De maatregelen om de bemestingspraktijk aan te passen, hadden vooral betrekking op de afzet van spuiroom of waren maatregelen voor de opslag of het opbrengen van oogstresten. Een overzicht van de opgelegde maatregelen wordt weergegeven in Tabel 24.

Tabel 24 Overzicht van de opgelegde maatregelen voor grondloze tuinbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aanpassen bemestingspraktijk	7	9,9%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	32	45,1%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan	4	5,6%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank	5	7,0%
Overmaken gegevens, facturen en/of stavingsstukken kunstmeststoffen aan de Mestbank	23	32,4%
Totaal	71	

In 2017 werden 176 doorlichtingen bij 146 exploitaties met tuinbouw in volle grond uitgevoerd, zo'n 2,5% van het totaal aantal exploitaties met vollegrondstuinbouw. Bij 57 exploitaties met vollegrondstuinbouw, werden er maatregelen opgelegd (39% van de doorgelichte exploitaties). Ook hier liggen de vaststellingen in dezelfde lijn als van 2016. Vaak werd vastgesteld dat het kunstmestgebruik niet of niet voldoende aangegeven werd of dat er niet oordeelkundig bemest werd. De meeste maatregelen hadden dan ook betrekking op het doorgeven van kunstmestgegevens of het verplicht bijhouden van een bemestingsplan of bemestingsregister. Het aanpassen van de bemestingspraktijk en de verplichting om extra stikstofanalyses voor bemestingsadvies te nemen of om de stalen op relevantere tijdstippen te laten nemen, werd bij vollegrondstuinbouwbedrijven ook een aantal keren opgelegd. Een overzicht van de opgelegde maatregelen wordt weergegeven in Tabel 25.

Tabel 25 Overzicht van de opgelegde maatregelen voor vollegrondstuinbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aanpassen bemestingspraktijk	7	6,7%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	9	8,7%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan	25	24,0%
Correctie van gegevens	2	1,9%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank	1	1,0%
Overmaken gegevens	36	34,6%
Nitraatresidu laten bepalen op een bepaald perceel (perceelsevaluatie)	1	1,0%
Registreren van bedrijfsspecifieke gegevens	2	1,9%
Maatregelen m.b.t. andere landbouwactiviteiten	21	20,2%
Totaal	104	



Akkerbouw

In 2017 werden 142 doorlichtingen uitgevoerd bij 130 exploitaties met akkerbouw. Bij 35 exploitaties werden er maatregelen opgelegd (27% van de doorgelichte exploitaties). De meest voorkomende vaststellingen waren niet-oordeelkundige bemesting en foutieve aangifte (voornamelijk kunstmest werd niet of te weinig aangegeven). De maatregelen die opgelegd werden, hadden dan ook veelal tot doel om de landbouwer een beter inzicht te doen krijgen in zijn bemesting (bemestinsplan of -register bijhouden) of waren maatregelen rechtstreeks gericht op het aanpassen van de bemestingspraktijk, zoals het beperken van de bemesting tot de perceelsnorm, het verbod om een bepaalde meststof nog te gebruiken in het komende jaar, het verplicht inzaaien van een vanggewas, ... Het laten bepalen van het nitraatresidu op meerdere percelen van het bedrijf werd een viertal keren opgelegd. Er werden ook enkele maatregelen opgelegd om een opslag van dierlijke mest te verplaatsen of aan te passen aan de voorwaarden zoals gesteld in de wetgeving. Een overzicht van de opgelegde maatregelen wordt weergegeven in Tabel 26.

Tabel 26 Overzicht van de opgelegde maatregelen voor akkerbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	1	1,2%
Aanpassen bemestingspraktijk	10	12,2%
Nitraatresidu laten bepalen op meerdere percelen (bedrijfsevaluatie)	3	3,7%
Bedrijfsvoering aanpassen ivm (mogelijke) nutriëntenverliezen	4	4,9%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan	16	19,5%
Correctie van gegevens	2	2,4%
Meldingsspecifieke actie	3	3,7%
Overmaken gegevens	23	28,0%
Verplichte mestanalyses	5	6,1%
Verplichte mestsamenstelling gebruiken	4	4,9%
Verplichting AGR-GPS	3	3,7%
Vooraf melden staalname	8	9,8%
Totaal	82	

Mestverwerkingsinstallaties

Sinds de start van de dienst bedrijfsdoorlichting, werden er al 64 doorlichtingen uitgevoerd bij 58 mestverwerkingsbedrijven. Ongeveer 7% van de mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen werd doorgelicht in 2017. Van de 22 doorgelichte installaties, werden er bij 19 maatregelen opgelegd (86% van de doorgelichte installaties). Bedrijfsdoorlichters moesten vaak vaststellen dat het massaprotocol, de vergunning of de erkenningsvoorwaarden niet helemaal correct nageleefd werden. In uitzonderlijke gevallen werd er een verbod opgelegd op het meststoffentransport totdat de verwerker zich in orde gesteld had. De maatregel die het vaakst opgelegd werd, was het overmaken van bepaalde gegevens. Net zoals in 2016, hadden veel vaststellingen betrekking op transportdocumenten, zoals het foutief gebruik van analyses, voor- en namelden van burenenregelingen, het ontbreken van overdrachten met het bijhorende landbouwbedrijf, onregelmatigheden als er vergeleken werd met weeggegevens, ... Abnormaal hoge analysewaarden werden meermaals vastgesteld. Om de massastromen beter op te volgen, werden het plaatsen van



extra debietmeters en het periodiek bijhouden van debietmeterstanden, vrij vaak als maatregel opgelegd. Verder werd er regelmatig vastgesteld dat de capaciteit van het verwerkingsbedrijf en de aan- en afvoertijdstoppen niet overeenkwamen met de vergunning en werd de mestverwerker gevraagd om zich hiermee in orde te stellen. Een overzicht van de opgelegde maatregelen wordt weergegeven in Tabel 27.

Tabel 27 Overzicht van de opgelegde maatregelen voor mestverwerkingsinstallaties, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2017

Opgelegde maatregelen	Aantal	%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	1	1,2%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	8	9,8%
Correctie van gegevens	8	9,8%
Maatregel i.v.m. erkenningen (verwerking, vervoer)	6	7,3%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank	8	9,8%
Overmaken gegevens	29	35,4%
Registreren van bedrijfsspecifieke gegevens	5	6,1%
Vooraf melden staalname	4	4,9%
Verbod op alle meststoffentransport	2	2,4%
Totaal	71	

Erkende mestvoerders en verzamelpunten

Er werden in 2017 12 erkende mestvoerders en 17 uitbaters van een verzamelpunt doorgelicht. De vaststellingen bij de verzamelpunten waren vooral de afvoer met foute mestcode, foutieve opmaak van mestafzetdocumenten, aan- of afvoer met niet correcte samenstelling en het niet correct bijhouden van het register. Bij 2 bedrijven werden er maatregelen opgelegd, zoals het verplicht wegen van transporten en het periodiek overmaken van het register.

De vaststellingen die gedaan werden bij erkende mestvoerders, waren, zoals in 2016, het vervoeren van mest zonder mestafzetdocumenten, niet correct ingevulde documenten (bv. verkeerd aantal vrachten, andere losplaats, ...) en zonder geldige analyses. Ook het niet-correct gebruik van AGR-GPS werd bij meerdere erkende mestvoerders vastgesteld, dit omvat bv. het ontbreken van signalen bij bevestigde vrachten, lossignalen op een andere plaats dan vermeld op het mestafzetdocument, ... De meeste erkende mestvoerders kregen hiervoor waarschuwingen en moesten eventueel hun documenten laten aanpassen. Bij 2 erkende mestvoerders werden er maatregelen opgelegd.

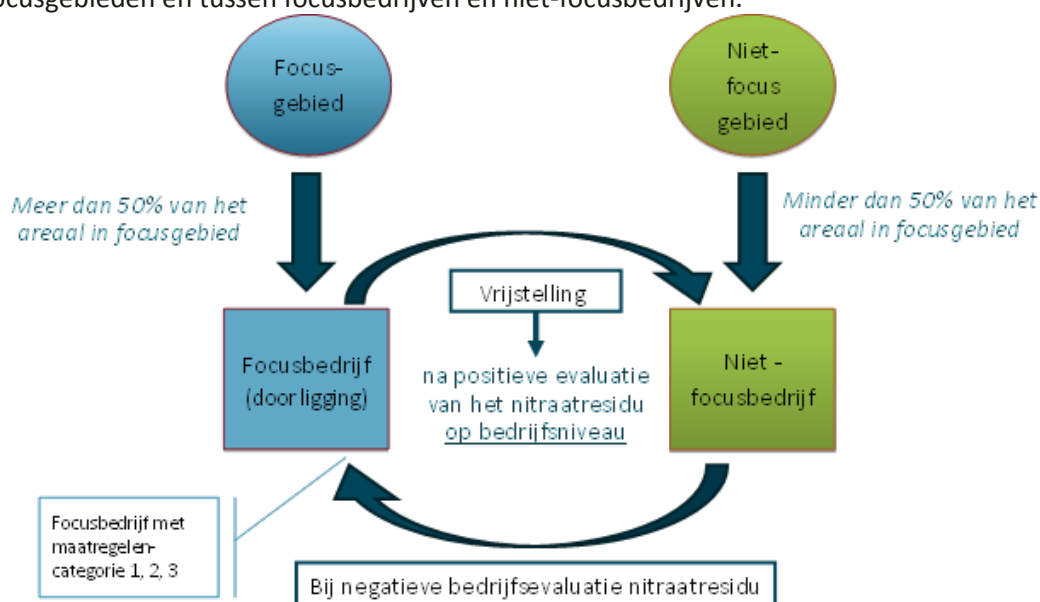


3.1.2 Opvolging van het nutriëntenbeheer binnen het landbouwbedrijf via het nitraatresidu

De afbakening van een gebied als focusgebied had reeds sinds 2011 als gevolg dat de drempelwaarde voor het nitraatresidu lager was dan in niet-focusgebied. Deze maatregel stimuleert landbouwers met percelen in focusgebieden om doordacht te bemesten met het oog op een lager nitraatresidu in het najaar.

Met MAP5 werd de gebiedsgerichte aanpak via de focusgebieden verder versterkt. Sinds 2015 worden landbouwbedrijven met meer dan 50% van de bedrijfsoppervlakte in focusgebied, aangeduid als focusbedrijf (door ligging). Deze focusbedrijven moeten bijkomende maatregelen toepassen. Focusbedrijven die kunnen aantonen dat hun individuele bedrijfsvoering geen verhoogd risico op nitraatverliezen inhoudt, kunnen een vrijstelling krijgen van de bijkomende maatregelen. De vrijstelling wordt verleend als een evaluatie van het nitraatresidu op bedrijfsniveau, waarbij meerdere percelen van het bedrijf bemonsterd worden, positief is en er geen overtredingen van de mestwetgeving vastgesteld werden.

Zowel in als buiten de focusgebieden worden nitraatresidu's bepaald, zowel op perceelsniveau als op bedrijfsniveau, om een oordeelkundige bemesting te controleren en te beoordelen. Bedrijven buiten focusgebied kunnen, na de beoordeling van het nitraatresidu, eveneens als focusbedrijf worden aangeduid en dus ook de bijkomende maatregelen moeten toepassen. Daarbovenop kunnen verscherpte maatregelen opgelegd worden, als de bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu ruim tot zeer onvoldoende is of als er geen verbetering wordt aangetoond over de jaren heen. Naargelang de ernst van de overschrijding, worden verscherpte maatregelen van categorie 1, 2 of 3 opgelegd. Figuur 82 toont een schematisch overzicht van de verhouding tussen focusgebieden en niet-focusgebieden en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven.



Figuur 82 Verband tussen focusgebieden en niet-focusgebieden en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven

In 2015 werden voor het eerst focusbedrijven aangeduid. Alle bedrijven die toen voor meer dan 50% van het bedrijfsareaal in focusgebied lagen, werden aangeduid als focusbedrijf (door ligging). Focusbedrijven konden een vrijstelling aanvragen, om vrijgesteld te worden vanaf 2016 indien de bedrijfsevaluatie in 2015 positief beoordeeld werd. Sindsdien wordt jaarlijks de bedrijfsstatus bepaald, waarbij volgende elementen de uiteindelijke status bepalen:

- Een eerste bepalende factor is de ligging van de percelen van het bedrijf in focusgebied (zie hierboven).
- Een tweede bepalende factor is het resultaat van de nitraatresidubepalingen.
- Een negatieve bedrijfsevaluatie leidt tot de aanduiding van het bedrijf als focusbedrijf met een bepaalde maatregelencategorie. De nitraatresiducategorie van het huidige jaar én eventueel het voorgaande jaar is bepalend voor de maatregelencategorie van het type focusbedrijf. Wanneer de gemeten nitraatresiducategorie op een bedrijf dezelfde is als het voorgaande jaar dan wordt de maatregelencategorie van het type focusbedrijf verhoogd. Was er het voorgaande jaar geen bedrijfsevaluatie of een bedrijfsevaluatie met een hogere nitraatresiducategorie dan in het huidige jaar dan bepaalt de nitraatresiducategorie van het huidige jaar de maatregelencategorie van het type focusbedrijf.
- Een eenmalige negatieve perceelsevaluatie heeft geen effect op de status van het bedrijf maar leidt wel tot een auto-controle van het nitraatresidu in het daaropvolgende jaar. In één specifiek geval leidt een negatieve perceelsevaluatie wel tot een aanduiding als focusbedrijf met maatregelencategorie 1, nl. wanneer op een niet-focusbedrijf een overschrijding boven de tweede drempelwaarde vastgesteld werd én er het voorgaande jaar al een overschrijding boven de eerste drempelwaarde was.
- Een derde factor is het niet nemen van verplichte stalen of het verhinderen van stalen.
- Als vierde factor geldt het niet naleven van opgelegde maatregelen (als gevolg van een negatieve evaluatie van het nitraatresidu). Het niet naleven van opgelegde maatregelen leidt tot een categorieverhoging van de status in het daaropvolgende jaar.

Elk focusbedrijf moet maatregelen nemen om de uitspoeling van nitraten maximaal te beperken. Voor een focusbedrijf door ligging, zijn de maatregelen relatief beperkt. De belangrijkste maatregel betreft de verstrengde uitrijregeling. Ook moet er, als de teelt en de bodem het toelaten, een vanggewas ingezaaid worden. Voor focusbedrijven met maatregelencategorie 1 komt hierbij nog de verplichting om een bedrijfsevaluatie uit te voeren. Focusbedrijven met maatregelencategorie 2 en 3 krijgen naast de bovenstaande maatregelen nog bijkomende maatregelen opgelegd: een daling van de stikstofbestedingsruimte, een verstrengde transportregeling, het bijhouden van een bemestingsplan en het uitvoeren van een bodembalans voor tuinbouw. Meer info over de maatregelen voor de verschillende categorieën focusbedrijven is te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/focusbedrijf>.

3.1.2.1 70% van de landbouwers met perceelsevaluatie in 2017 wordt positief beoordeeld

Bij 6.106 landbouwers (70%) was het resultaat van de perceelsevaluatie in 2017 positief (Tabel 28). Dit is iets meer dan bij de staalnamecampagne van 2016, en wordt verklaard door de gemiddeld hogere nitraatresidu's in 2017 onder invloed van de droge weersomstandigheden. Deze bedrijven hoeven geen opvolgstalen te nemen in 2018.



Bij 29% van de landbouwers werd de perceelsevaluatie in 2017 negatief beoordeeld (overschrijding van drempelwaarde 1 (DW1)). Deze bedrijven moeten in 2018 verplicht het nitraatresidu laten bepalen. Of dit een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie wordt, wordt bepaald door de status van het bedrijf in 2017, de hoogte van de overschrijding, en of het al het tweede jaar op rij is dat er opnieuw een overschrijding werd vastgesteld.

- Bij 1.172 niet-focusbedrijven in 2017 werd een overschrijding boven de eerste maar beneden de tweede drempelwaarde (DW2) vastgesteld (Tabel 28). Het gaat hier om bedrijven met een eerste overschrijding, die in 2018 opnieuw een perceelsevaluatie moeten laten uitvoeren.
- Bij 315 niet-focusbedrijven in 2017 werd een overschrijding boven de tweede drempelwaarde vastgesteld. Deze bedrijven moeten in 2018 een bedrijfsevaluatie laten uitvoeren. Voor de bedrijven waar in 2016 reeds een negatieve perceelsevaluatie van het nitraatresidu werd vastgesteld, leidt dit bovendien tot een aanduiding als Focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2018. Dit is het geval voor 47 niet-focusbedrijven.
- Een focusbedrijf in 2017 moet bij een overschrijding, ongeacht of deze boven de eerste of de tweede drempelwaarde is, in 2018 een bedrijfsevaluatie uitvoeren. Dit is het geval voor 1.009 landbouwers. Bij 268 focusbedrijven door ligging in 2017 wordt een overschrijding boven de 2^{de} drempelwaarde vastgesteld, waarvan dit voor 8 bedrijven reeds voorafgegaan werd door een negatieve perceelsevaluatie in 2016. Deze 8 bedrijven worden Focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2018.

Daarnaast lieten in totaal 91 landbouwers hun verplichte perceelsevaluatie van het nitraatresidu in 2017 niet uitvoeren (1%) (Tabel 28). Deze bedrijven worden Focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2018.

Tabel 28 Resultaten van de perceelsevaluaties bij de staalnamecampagne 2017

Beoordeling perceelsevaluatie 2017	Aantal bedrijven	Bedrijfsstatus in 2017	
		Focusbedrijf door ligging	Niet-focusbedrijf
≤ DW1	6.106	2.291	3.815
> DW1 en ≤ DW2	1.913	741	1.172
> DW2	583	268	315
<i>Perceelsevaluatie slechter dan in 2016</i>	55	8	47
Perceelsevaluatie niet uitgevoerd	91	25	66
Totaal	8.693	3.325	5.368

3.1.2.2 50% van de landbouwers met bedrijfsevaluatie in 2017 wordt positief beoordeeld

Tabel 29 geeft een overzicht van het resultaat van de bedrijfsevaluaties bij 2.030 landbouwers, waarbij de bedrijfsstatus in 2017 eveneens is weergegeven.

- Bij 1.022 landbouwers (50%) was het resultaat van de bedrijfsevaluatie in 2017 positief. In dit geval wordt steeds nagegaan wat de beoordeling is van de bedrijfsevaluatie t.o.v. de drempelwaarden voor focusbedrijven. Wanneer deze ‘alternatieve’ bedrijfsevaluatie ook goed is, krijgt het bedrijf ook effectief een vrijstelling. Bijkomende voorwaarden zijn dat alle maatregelen verbonden aan de bedrijfsstatus van 2017 nageleefd werden én dat er geen overtredingen vastgesteld werden of boetes of maatregelen na doorlichting opgelegd werden in 2015, 2016 of 2017. Deze bedrijven krijgen ambsthalf hun vrijstelling, ook als ze daarvoor geen aanvraag hebben gedaan in 2017.



- Bij 836 landbouwers (41%) werd de bedrijfsevaluatie in 2017 negatief beoordeeld (Tabel 29). Afhankelijk van de ernst van de overschrijdingen worden deze bedrijven aangeduid als focusbedrijf met maatregelencategorie 1, 2 of 3. Als er geen verbetering is van de nitraatresiducategorie in 2017 t.o.v. 2016, verhoogt de status van het bedrijf met 1 categorie in 2018.

Daarnaast lieten in totaal 172 landbouwers (9%) hun verplichte bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu niet of niet volledig uitvoeren in 2017 (Tabel 29). Voor deze bedrijven wordt de status van het bedrijf met 1 maatregelencategorie verhoogd in 2018.

Tabel 29 Resultaten van de bedrijfsevaluaties bij de staalnamecampagne 2017 (MC staat voor maatregelencategorie)

Beoordeling bedrijfs-evaluatie 2017	Aantal bedrijven	Bedrijfsstatus in 2017				
		Niet-focusbedrijf	Focusbedrijf door ligging	Focusbedrijf MC1	Focusbedrijf MC2	Focusbedrijf MC3
categorie 0	1.022	168	400	273	148	33
categorie 1	632	88	222	177	110	35
categorie 2	91	11	37	29	12	2
categorie 3	113	10	36	32	25	10
Bedrijfsevaluatie niet of niet volledig uitgevoerd	172	26	72	48	24	2
Totaal	2.030	303	767	559	319	82

3.1.2.3 Een positieve bedrijfsevaluatie leidt tot vrijstelling

De vrijstelling wordt verleend bij een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu in 2017 en op voorwaarde dat alle maatregelen verbonden aan de bedrijfsstatus van 2017 nageleefd werden én er in 2015, 2016 of 2017 geen overtredingen vastgesteld werden of boetes of maatregelen na doorlichting opgelegd werden. Deze bedrijven krijgen ambtshalve hun vrijstelling, ook al hebben ze daarvoor in 2017 geen aanvraag gedaan.

Er zijn in totaal 3.144 bedrijven met een geldige vrijstelling voor 2018. Hiervan zijn er 2.254 bedrijven die reeds over een geldige vrijstelling beschikten die toegekend was voor 2016 of 2017. Daarnaast zijn er 890 bedrijven waarvoor de vrijstelling werd toegekend voor 2018 na een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu in 2017. Voor de meeste van deze 890 bedrijven wordt de vrijstelling ambtshalve toegekend, nl. voor 875 bedrijven. Voor 15 bedrijven wordt de vrijstelling toegekend na een effectieve aanvraag voor vrijstelling bij de Mestbank. Deze 15 bedrijven hebben dus op eigen initiatief een bedrijfsevaluatie laten uitvoeren met het oog op het verkrijgen van een vrijstelling van de strengere maatregelen voor focusbedrijven.

Van de in totaal 3.144 bedrijven met een geldige vrijstelling voor 2018, waren er 2.165 bedrijven die in focusgebied 2018 liggen en die hierdoor niet-focusbedrijf worden in 2018 (15 bedrijven na een aanvraag, 565 bedrijven na een ambtshalve toekenning voor 2018, 1.585 bedrijven met een geldige vrijstelling toegekend voor 2016 of 2017).

3.1.2.4 Een negatieve perceels- of bedrijfsevaluatie heeft gevolgen

Gevolgen voor de bedrijfsstatus in 2018



De bedrijven kunnen tot één van deze 5 bedrijfsstatussen behoren in 2018: niet-focusbedrijf, focusbedrijf door ligging, en focusbedrijf met maatregelencategorie 1, 2 of 3. De status van de bedrijven wordt bepaald door de volgende elementen.

Een eerste bepalende factor is de **ligging van de percelen** van het bedrijf in focusgebied 2018. Als meer dan 50% van de bedrijfsoppervlakte in gebruik op 1 januari 2017 in focusgebied 2018 ligt, wordt het bedrijf een focusbedrijf omwille van ligging, tenzij het over een geldige vrijstelling beschikt. Een tweede bepalende factor is het **resultaat van de nitraatresidubepalingen in 2017**.

- Bij bedrijven met een negatieve bedrijfsevaluatie in 2017, wordt het bedrijf in 2018, afhankelijk van de ernst van de overschrijdingen, aangeduid als een focusbedrijf met maatregelencategorie 1, 2 of 3. Als er geen verbetering is van de nitraatresiducategorie in 2017 ten opzichte van de nitraatresiducategorie in 2016, verhoogt de status van het bedrijf met 1 categorie in 2018.
- Bij bedrijven met een negatieve perceelsevaluatie in 2017 leidt een overschrijding ofwel tot een nieuwe perceelsevaluatie ofwel tot een bedrijfsevaluatie in 2018, afhankelijk van de status van het bedrijf in 2017, de ernst van de overschrijding en of het al het tweede jaar is dat er opnieuw eenzelfde overschrijding vastgesteld werd. Die bedrijven kunnen wel de status focusbedrijf hebben maar dan enkel op basis van de ligging in focusgebied. Daarop is een uitzondering: bedrijven met een perceelsevaluatie boven de tweede drempelwaarde in 2017 die bovendien al een overschrijding hadden boven de eerste drempelwaarde in 2016, worden 'focusbedrijf met maatregelencategorie 1' in 2018.

Een derde factor is het **niet nemen van verplichte stalen of het verhinderen van stalen in 2017**.

- Bedrijven die in 2017 een verplichte perceelsevaluatie moesten laten uitvoeren, maar dit niet deden, worden focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2018.
- Voor bedrijven die in 2017 een verplichte bedrijfsevaluatie moesten laten uitvoeren, maar dit niet deden, wordt de status van het bedrijf in 2018 met 1 maatregelencategorie verhoogd: een niet-focusbedrijf wordt focusbedrijf met maatregelencategorie 1, een focusbedrijf door ligging wordt focusbedrijf met maatregelencategorie 2.
- Bedrijven die de staalname verhinderden bij een controlestaal, worden focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2018.

Als vierde factor geldt het **niet naleven van opgelegde maatregelen in 2017** (als gevolg van een negatieve evaluatie van het nitraatresidu in 2016). Het niet naleven van opgelegde maatregelen in 2017 leidt tot een categorieverhoging van de status in 2018 (zelfs bij een positieve beoordeling van de nitraatresidubepalingen in 2017).

In Tabel 30 is een overzicht gegeven van de status van de actieve aangifteplichtige bedrijven in 2018. In Tabel 30 is eveneens aangegeven hoeveel van deze bedrijven focusbedrijf omwille van ligging zouden geweest zijn in 2018, indien enkel de ligging de bepalende factor zou geweest zijn.

Louter op basis van de ligging in focusgebied 2018 zouden 10.032 bedrijven aangeduid geweest zijn als focusbedrijf. Er zijn echter 3.144 bedrijven met een geldige vrijstelling. Daarvan zijn er 2.140 bedrijven - mochten ze geen geldige vrijstelling hebben - die op basis van hun ligging in focusgebied 2018 zouden aangeduid geweest zijn als Focusbedrijf door ligging in 2018.

Als gevolg van de nitraatresidubepalingen of het niet uitvoeren van verplichte staalnames zijn er 1.184 focusbedrijven met maatregelencategorieën in 2018. 710 van deze bedrijven zouden sowieso



focusbedrijf door ligging geweest zijn, 474 van deze bedrijven waren op basis van hun ligging in principe niet-focusbedrijf.

Rekening houdend met de vrijstellingen en de focusbedrijven met maatregelencategorie 1, 2 of 3, bedraagt het uiteindelijke aantal focusbedrijven omwille van ligging dus 7.182 bedrijven in 2018 (24%).

Tabel 30 Status van de bedrijven in 2018 en ligging in focusgebied 2018 (MC staat voor maatregelencategorie)

Status 2018	Totaal aantal bedrijven	Aantal bedrijven i.f.v. ligging > 50% in focusgebied 2018	
		Ja	Nee
Niet-focusbedrijf	21.955	2.140	19.815
Focusbedrijf door ligging	7.182	7.182	
Focusbedrijf MC 1	634	336	298
Focusbedrijf MC 2	339	240	99
Focusbedrijf MC 3	211	134	77
Totaal	30.321	10.032	20.289

In Tabel 31 wordt weergegeven hoeveel bedrijven in 2018 een verplichte nitraatresidubepaling zullen moeten laten uitvoeren en of dit een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie is.

Bedrijven met een maatregelencategorie 1, 2 of 3 moeten sowieso een bedrijfsevaluatie uitvoeren in 2018 als onderdeel van hun maatregelen.

Bij de niet-focusbedrijven en de focusbedrijven door ligging is een verplichte perceels- of bedrijfsevaluatie in 2018 het gevolg van een negatieve beoordeling van een perceelsevaluatie in 2017. De hoogte van de overschrijding in 2017 (boven de 1^{ste} of 2^{de} drempelwaarde), en de bedrijfsstatus in 2017 bepalen mee of er in 2018 een perceels- of een bedrijfsevaluatie moet uitgevoerd worden.

Tabel 31 Aantal bedrijven dat in 2018 een verplichte nitraatresidubepaling moet laten uitvoeren, met onderscheid tussen perceels- en bedrijfsevaluatie (MC staat voor maatregelencategorie)

Status 2018	Aantal bedrijven	Bedrijven met verplichte nitraatresidubepaling in 2018	Perceels-evaluatie	Bedrijfs-evaluatie
Niet-focusbedrijf	21.955	1.429	957	472
Focusbedrijf door ligging	7.182	1.010	93	917
Focusbedrijf MC 1	634	634		634
Focusbedrijf MC 2	339	339		339
Focusbedrijf MC 3	211	211		211
Totaal	30.321	3.623	1.050	2.573

Boetes voor het niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling

In februari 2018 werden boetes opgelegd aan de landbouwers die de opgelegde nitraatresidubepaling in de staalnameperiode van 1 oktober t.e.m. 15 november 2017 niet hebben laten uitvoeren. De boete bedraagt 150 euro per niet uitgevoerde nitraatresidubepaling en het dubbele bij recidivisme. In totaal werden 241 boetes opgelegd voor 841 niet-uitgevoerde



nitraatresidubepalingen. Er waren 57 recidivisten. Het totale bedrag van de boetes was 167.400 euro.

95% van de landbouwers hebben hun verplichting tot nitraatresidubepaling correct uitgevoerd, 5% meer dan vorig jaar (90%). 2017 was het tweede jaar dat landbouwers enkel digitaal (via het Mestbankloket) geïnformeerd werden over de geselecteerde percelen. Uit de cijfers blijkt dat de landbouwers steeds beter vertrouwd zijn met de gedigitaliseerde kennisgeving van de geselecteerde percelen.

Boetes voor het niet naleven van de maatregelen in 2017

Focusbedrijven die hun maatregelen niet naleven, krijgen naast een statusverhoging ook een boete. Die bedraagt 250 euro. Wanneer een vanggewas moest ingezaaid worden en dit niet of onvoldoende gebeurde, was het boetebedrag 250 euro per ontbrekende ha vanggewas. Bij recidivisme verdubbelt de boete.

In februari 2018 werden 109 boetes opgelegd aan 101 landbouwers die niet voldeden aan de focusverplichtingen in 2017. Er waren 4 recidivisten. Het totale bedrag van de boetes was 31.628 euro. Een overzicht van de verschillende boetes staat in Tabel 32.

Bezwaren tegen de status, opgelegde maatregelen en boetes

Landbouwers konden een bezwaar indienen tegen hun status of tegen maatregelen die opgelegd werden als gevolg van de evaluatie van het nitraatresidu. Wie ook een boete had, kon daar gelijktijdig bezwaar tegen indienen. De Mestbank ontving 256 bezwaren. Hiervan waren er 38 bezwaren (14,5 %) gegrond. Een overzicht van de bezwaren staat in Tabel 32.

Tabel 32 Een overzicht van het aantal bezwaren i.f.v. de status of sanctie waartegen bezwaar werd ingediend

status of sancties (statusverhoging + boete) waartegen bezwaar werd ingediend	aantal opgelegde boetes	aantal bezwaren	aantal gegronde bezwaren
Status ligging in focusgebied 2018		11	1
Sancties tegen gevolgen bedrijfsevaluatie nitraatresidu 2017		47	5
Sancties tegen gevolgen perceelsevaluatie nitraatresidu 2017		78	5
Sancties voor niet nemen van stalen	241	65	5
Sancties voor niet voor- en namelden van burenregelingen	63	31	11
Sancties voor niet vervoeren van mest met erkend mestvoerder	10	3	1
Sancties voor te weinig inzaaien van vanggewassen	17	11	7
Sancties voor niet opmaken van bemestingsplan	13	4	2
Sancties voor niet naleven uitrijregeling in focusgebied	6	1	0
Statusverhoging na hinderen van controlestaal		5	1
Totaal		256	38



3.1.2.5 Controles van de nitraatresidubepaling door erkende labo's

De Mestbank voert elk jaar controles uit op de staalnames van het nitraatresidu door de erkende laboratoria. De Mestbank beschikt hierbij over twee instrumenten die een gerichte opvolging van de staalnemers mogelijk maken:

- In de eerste plaats is er het “Staalname Melding Internet Locket” of SMIL (<https://www.vlm.be/nl/doelgroepen/laboratoria-en-staalnemers/SMIL>), waarin de laboratoria alle staalnames in het kader van het Mestdecreet moeten voormelden waardoor de toezichthouders de voorgemelde percelen in kaart kunnen brengen en controleren.
- Daarnaast laat het verplicht gebruik van de “GPS-data-logger” bij de staalname toe om het precieze traject van de bemonstering op het perceel op te volgen. Dit systeem laat geen real-time opvolging door toezichthouders op terrein toe, maar maakt het wel mogelijk om het bemonsteringstraject te visualiseren en te screenen.

Terreincontroles van staalnemers

Tussen 1 oktober en 16 november 2017 werden in totaal op een of meerdere percelen, behorend tot 180 verschillende landbouwers, controles van staalnemers uitgevoerd. Er werden in totaal 100 verschillende staalnemers minstens één maal gecontroleerd, wat een controledruk van 63% op staalnemerniveau vertegenwoordigt.

De inspecteurs oefenden toezicht uit terwijl de staalnemers de bodemstalen aan het nemen waren, hetzij door samen met de staalnemer het perceel af te lopen, hetzij door de staalnemer te observeren naast het te bemonsteren perceel. Tijdens de terreincontrole van de staalnemers wordt onder meer gecontroleerd of er voldoende boringen zijn uitgevoerd, of de boringen gebeurden tot een diepte van 90 cm, of de spreiding van de deelstalen correct gebeurt, of de verschillende bodemlagen apart bewaard worden, Wanneer vastgesteld wordt dat de criteria niet nageleefd worden door de staalnemers, dan onderneemt de Mestbank actie.

Sinds 2016 is het sanctioneringstraject aangepast om zo beter aan te sluiten bij het belang van het correct nemen van deze bodemstalen. Sinds MAP5 kunnen bodemstalen immers leiden tot het verkrijgen van een vrijstelling tot niet-focusbedrijf of het verkrijgen van de categorie focusbedrijf met bepaalde maatregelen. Tevens zijn bodemstalen een controleparameter bij bepaalde beheerovereenkomsten.

Vaststellingen met betrekking tot het nemen van bodemstalen door staalnemers leiden tot verschillende sancties, naargelang de inbreuk. Als de Mestbank een inbreuk vaststelt bij herhaling, dan kan de sanctie zwaarder zijn dan bij de eerste vaststelling. Zeer lichte inbreuken of wanneer toezichthouders van mening zijn dat een staalname beter kan verlopen wanneer enkele kleine zaken aangepast worden, wordt dit op het terrein aan de staalnemer meegedeeld als mondelinge raadgeving (of mondelinge aanmaning). Bij zware overtredingen kan de Mestbank aan het erkende laboratorium vragen om een staalnemer (tijdelijk) uit te sluiten voor het vervolg van de staalnamecampagne. Dit gebeurde in 2017 bij 3 staalnemers, voor het actief omzeilen van de staalname en het creëren van een vals logpatroon. In 2017 bedroeg het inbreukpercentage voor zware overtredingen 3% op staalnemerniveau.



Bij de controles in 2017 werden 5 schriftelijke aanmaningen gegeven. Deze aanmaningen werden opgelegd voor onder meer het uitvoeren van onvoldoende boringen op een perceel, het perceel bemonsteren aan de hand van een fout bemonsteringspatroon, en het onvoldoende diep boren. In 2017 werden minder zware overtredingen vastgesteld t.o.v. het vorige jaar.

Administratieve opvolging van de GPS-signalen

Bij de staalnamecampagne van 2017 moesten de staalnemers gebruik maken van een GPS-data-logger die om de 10 seconden een GPS-signaal genereert. Wekelijks worden de data van de GPS-data-loggers overgemaakt aan de VLM. Dit laat enerzijds toe om op een snelle manier vragen van landbouwers over het tijdstip en de plaats van de staalname te verifiëren. Daarnaast worden de GPS-signalen ook at random gescreend om na te gaan of ze binnen het geselecteerd perceel vallen en of het bemonsteringspatroon in orde is. Er werden 12.133 staalnames (of 48% van de in totaal ruim 25.000 staalnames) gescreend. Bij 12.013 werden geen onregelmatigheden vastgesteld. Indien er twijfels waren (bijvoorbeeld een afwijkend bemonsteringspatroon), werd feedback gevraagd aan de betrokken laboratoria. Als er vastgesteld werd dat een staalname werd uitgevoerd op een ander (niet geselecteerd) perceel of wanneer het perceel niet op de juiste manier bemonsterd werd, werd de opdracht gegeven om een herstaalname uit te voeren (dit was het geval bij 7 staalnames).

3.1.3 VODKA-actie controleert bemestingspraktijken in probleemgebieden

De Mestbank voert terreincontroles uit van de bemestingspraktijken waarbij er wordt gecontroleerd of er geen overbemesting plaatsvindt, of de mest emissiearm aangewend wordt, of de uitrijregeling en de afstandsregels tot de waterloop gerespecteerd worden, of er geen mest opgebracht wordt op ondergelopen of bevroren grond, en of de opslag op de kopakker correct gebeurt.

Sinds 2014 worden deze terreincontroles gebiedsgericht ingezet in gebieden rond MAP-meetpunten waar nog een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter wordt vastgesteld. Deze terreincontroles staan gekend onder de noemer “VODKA-actie”, staande voor Verantwoord Omgaan met Dierlijke mest, Kunstmest en Andere meststoffen. Naast de controles in VODKA-gebied, blijft de Mestbank uiteraard ook toezicht houden op de bemestingspraktijken buiten VODKA-gebied. Gelijktijdig met de terreincontroles van de bemestingspraktijken binnen VODKA-gebied, werden via omgevingscontroles op landbouwbedrijven ook risico's op nutriëntenverliezen uit de mestopslag aangepakt. Vanaf 2018 werd er in het VODKA-gebied ook voor de eerste maal sterk ingezet op de controle van de 1 meter brede teeltvrije strook. Naast het uitvoeren van terreincontroles zijn de toezichthouders ook een aanspreekpunt voor de landbouwers.

In 2017 werd er een VODKA-gebied afgebakend dat zijn uitvoering vindt over meerdere jaren (tot 2020). Er zullen in dit gebied extra controles uitgevoerd worden gedurende de winterjaren '17-'18, '18-'19 en '19-'20 om zo de waterkwaliteit gebiedsgericht te verbeteren. Het gebied werd afgebakend rond de MAP-meetpunten, waar de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter sterk of regelmatig wordt overschreden en in aanvulling hierop in de gebieden met een negatieve grondwaterkwaliteit.

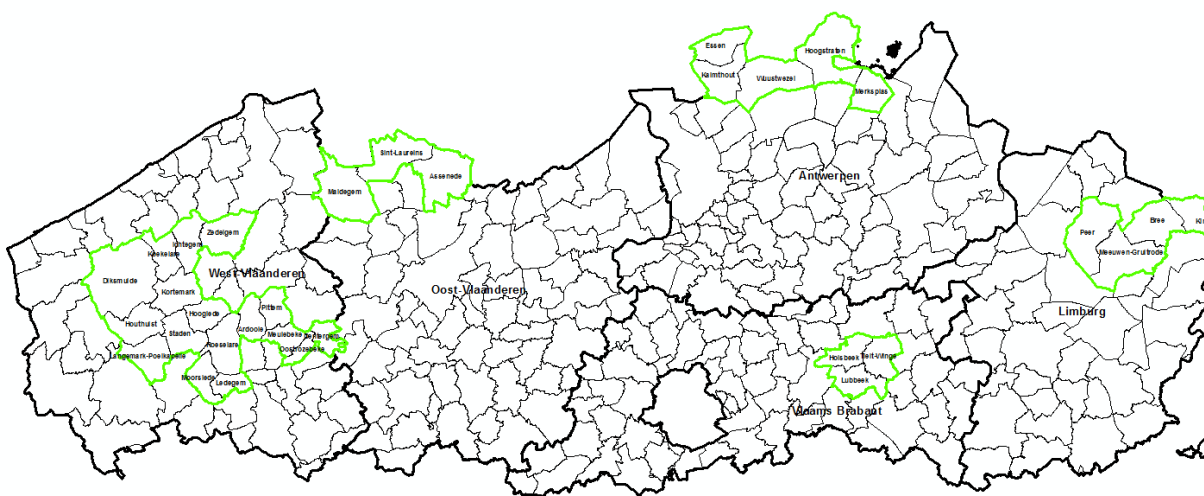
Er wordt naar gestreefd om minimaal één dag per week een controleploeg van de Mestbank aanwezig te hebben in elke gemeente behorende tot het VODKA-gebied. Er wordt tevens gestreefd naar een zichtbare aanwezigheid van een controleploeg van de Mestbank in de VODKA-gemeenten van minstens 2 dagen per week gedurende het bemestingsseizoen (maart-april).



In 2017 werden 2.806 terreincontroles van de bemestingspraktijken uitgevoerd, waarvan 2.348 opbrengingscontroles en 458 kopakkercontroles. Hierbij werd er telkens minstens één perceel of een cluster van percelen gecontroleerd. Van de 2.806 terreincontroles gingen er 1.880 door in VODKA-gebied (67%), waarvan 1.609 opbrengingscontroles en 271 kopakkercontroles.

In 2018 werden er volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 al 2.812 terreincontroles van de bemestingspraktijken uitgevoerd, waarvan 2.310 opbrengingscontroles en 502 kopakkercontroles. 69% van de controles gingen door in VODKA-gebied, 1.930 in totaal waarvan 1.646 opbrengingscontroles en 284 kopakkercontroles.

VODKA-gebieden winterjaar 2017 - 2018



Figuur 83 VODKA-gebied 2017-2018

In 2017 werden bij 226 controles (8,1%) één of meerdere inbreuken vastgesteld. Van de 2.348 opbrengingscontroles in 2017 werd bij 173 minstens één inbreuk vastgesteld (7,4%), van de 458 kopakkercontroles werd bij 53 minstens één inbreuk vastgesteld (12%).

Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 werden er in de eerste helft van 2018 bij 161 controles (5,7%) één of meerdere inbreuken vastgesteld. Van de 2.310 opbrengingscontroles in 2018 werd bij 119 minstens één inbreuk vastgesteld (5,2%), van de 502 kopakkercontroles werd bij 42 minstens één inbreuk vastgesteld (8,4%).

De verhoogde aanwezigheid in VODKA-gebied resulteert in een lager inbreukpercentage binnen VODKA-gebied. In 2017 werd bij 6,2% van de controles binnen VODKA-gebied inbreuken vastgesteld, tegenover 12% buiten VODKA-gebied. Ook in 2018 kan men dezelfde trend vaststellen, met een inbreukpercentage van 4,7% binnen VODKA-gebied en 8,7% buiten VODKA-gebied. De aankondiging van de actie via mailing aan alle landbouwers van het VODKA-gebied kan zijn effect hebben op een betere nalevingsgraad. Ook de frequente, zichtbare aanwezigheid in deze gemeenten kan leiden tot grotere voorzichtigheid bij de landbouwers. Door de grotere aanwezigheid en uitgevoerde controles



in VODKA-gebied, wordt een beter beeld verkregen van de nalevingsgraad dan buiten VODKA-gebied. De vaststellingen buiten VODKA-gebied gebeuren immers meer naar aanleiding van meldingen of ad hoc op weg naar andere controleplaatsen. Hierdoor worden relatief meer inbreuken geregistreerd, en zijn de controles minder representatief voor de algemene nalevingsgraad buiten het VODKA-gebied.

Tabel 33 geeft een overzicht van het aantal inbreuken vastgesteld bij de controles van de bemestingspraktijken in 2017. Bij één controle kunnen meerdere inbreuken weerhouden worden. Voor 40% van de vastgestelde inbreuken werd een aanmaning of raadgeving gegeven. De meest voorkomende inbreuken zijn: bemesting te dicht bij de waterloop (29%), de niet-emissiearme aanwending van mest (28%) en het niet naleven van de voorwaarden voor de kopakkeropslag (22%). In 2018 blijven dit de drie meest voorkomende inbreuken (Tabel 34, stand van zaken op 30 juni 2018).

Tabel 33 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van de bemestingspraktijken in 2017, per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geldboete
Bemesting te dicht bij waterlopen	78	29%	16	62
Geen emissiearme aanwending	74	28%	20	54
Voorwaarden kopakkeropslag niet nageleefd	58	22%	55	3
Niet naleven uitrijregeling	21	7,9%	8	13
Verbod op bemesting (uitgez. 2GVE) niet nageleefd	19	7,1%	0	19
Niet naleven focusmaatregelen	10	3,7%	5	5
Lozing n.a.v. het opbrengen van meststoffen	6	2,2%	1	5
Bemesting op steile hellingen niet volgens de voorwaarden	1	0,4	1	
Totaal	267		106	161



Tabel 34 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van de bemestingspraktijken in 2018 (stand van zaken op 30 juni 2018), per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geld-boete
Geen emissiearme aanwending	62	33%	22	40
Voorwaarden kopakkeropslag niet nageleefd	53	28%	47	6
Bemesting te dicht bij waterlopen	44	23%	21	23
Bemesting op bevroren of ondergelopen land	8	4,2%	1	7
Lozing n.a.v. het opbrengen van meststoffen	8	4,2%	0	8
Verbod op bemesting (uitgez. 2GVE) niet nageleefd	6	3,2%	0	6
Niet naleven uitrijregeling	4	2,1%	1	3
Niet naleven focusmaatregelen	2	1,1%	0	2
Lozing n.a.v. de kopakkeropslag	2	1,1%	2	0
Totaal	189		94	95

3.1.4 Verscherpt toezicht op de teeltvrije zone langs waterlopen

Door een uitbreiding van de toezichtsbevoegdheden van de Mestbank, kunnen de toezichthouders vanaf 2018 ook controle uitoefenen op de teeltvrije zone langs waterlopen. De teeltvrije zone is de zone van minstens 1 meter tot de waterloop waar geen bodembewerkingen mogen plaatsvinden en geen meststoffen of pesticiden mogen gebruikt worden. Op deze manier ontstaat een strook van minstens 1 meter die geen oogstbare teelt kan voortbrengen, vandaar het begrip 'teeltvrije zone'. Vanaf 2018 wordt er door de toezichthouders van de Mestbank, in samenwerking met de toezichthouders van de VMM en de provincies, actief gecontroleerd op het aanhouden van de teeltvrije zone. Ook de controleagenten van het Departement Landbouw en Visserij hebben aandacht voor de teeltvrije zone bij controles van de rand- en vergroeningsvoorwaarden. Vanaf februari 2018 werden er door de toezichthouders van de Mestbank 14 waterlopen, verspreid over volledig Vlaanderen, afgestapt in het kader van een controle op de teeltvrije zone. De selectie vond plaats in die gebieden waar de waterkwaliteit nog ondermaats is en waar extra aandacht voor de bemesting langs waterlopen kan helpen om de waterkwaliteit te verbeteren. De waterlopen zijn dan ook gelegen in focusgebied én in het VODKA-gebied. Sporadisch werden ook nog ad-hoc controles uitgevoerd, voornamelijk dan na het ontvangen van een melding van een overtreding. Tijdens de afstapping van de waterloop inspecteren de toezichthouders de percelen langs de waterloop op sporen van grondbewerking. Vinden zij deze sporen dan wordt de landbouwer aangesproken en aangemaand om in de toekomst, bij de volgende bewerking van het perceel, de teeltvrije zone wel aan te houden. Doet hij dit niet, dan zal er een proces verbaal opgemaakt worden. Tijdens deze afstappingen werden een 780-tal percelen gecontroleerd. Er werden op 293 percelen (38% van de gecontroleerde percelen) grondbewerkingen teruggevonden in de 1-meter teeltvrije zone. Deze 293 percelen behoorden toe aan 169 verschillende landbouwbedrijven. Zij ontvingen elk een aanmaning of raadgeving om hen in te lichten over de teeltvrije zone en werden ook persoonlijk gecontacteerd.



Van de 780-tal percelen die gecontroleerd werden, waren er uiteindelijk ongeveer 38% niet in regel met de wetgeving omtrent de teeltvrije zone. Indien enkel gekeken wordt naar akkerland (grasland is meestal conform de wettelijke bepaling) dan stijgt dit percentage naar 49%.

Bij 1/3^{de} van de gecontroleerde percelen was er helemaal geen of slechts een uiterst smalle rand tussen de talud van de waterloop en het bewerkte perceel. Het risico op afspoeling van meststoffen en erosie op deze percelen is dan ook groot.

Vanaf de zomer 2018 werden er hercontroles van de betrokken percelen, waarop de aanmaningen en raadgevingen betrekking hadden, uitgevoerd. Volgens voorlopige resultaten van begin september 2018 blijken de aanmaningen en raadgevingen goed te zijn nageleefd. De percelen van 62 landbouwers werden reeds opnieuw gecontroleerd. Hierbij werd er maar op één perceel opnieuw een inbreuk vastgesteld, waarbij door de landbouwer opnieuw een teelt werd ingezaaid tot in de teeltvrije zone. Hierbij waren er ook al sporen terug te vinden van het inzakken van de talud van de waterloop. Er werd een proces verbaal opgemaakt.

3.1.5 Omgevingscontroles op landbouwbedrijven focussen op mestopslag

Omgevingscontroles bestaan uit een afstapping op het landbouwbedrijf, het mestverwerkingsbedrijf of het verzamelpunt door toezichthouders met als doel (potentiële) nutriëntenverliezen op te sporen. Een slechte staat van de mestopslag vormt een belangrijk risico op nutriëntenverliezen. Vandaar de focus op de constructie en het oordeelkundig gebruik van de mestopslag. Ook bij beverwerkingseenheden worden de mestopslagen gecontroleerd op hun constructievoorwaarden en potentiële nutriëntenverliezen (zie 3.1.8.4). Aan welke voorwaarden een mestopslag moet voldoen, wordt geregeld via de Vlarem-reglementering. De controle van de constructie van de mestopslag behoort tot de toezichtsbevoegdheden van de Mestbank.

In 2017 werden er bij 379 landbouwbedrijven omgevingscontroles uitgevoerd met betrekking tot een controle van de mestopslag(en). Deze bedrijven werden bezocht naar aanleiding van een melding of in functie van de VODKA-actie waar alle landbouwbedrijven in een afgebakende zone een toezichthouder op bezoek kregen. Bij 119 van deze bedrijven is nog een hercontrole uitgevoerd om de opvolging van afspraken na te gaan.

In 2017 kregen 136 landbouwbedrijven een aanmaning of een bevel om de mestopslag aan te passen conform de Vlarem-regelgeving (36% van de 379 gecontroleerde bedrijven), bij 8 hercontroles op deze landbouwbedrijven werd er opnieuw een aanmaning geformuleerd (7% t.o.v. de gehercontroleerde bedrijven). Tevens werd er 1 raadgeving meegegeven aan een gecontroleerd bedrijf. Hier werd geen overtreding van de wetgeving vastgesteld maar konden er zich wel in de toekomst problemen voordoen, indien de betrokkene geen aandacht zou hebben voor de aangehaalde punten. In de meest ernstige gevallen, waar vaak ook al sprake was van lozing van nutriënten naar het oppervlaktewater, werd een proces-verbaal (PV) opgesteld. Dit was in 2017 het geval bij 34 controles (9% van de 379 gecontroleerde bedrijven) en 1 hercontrole (1% t.o.v. de gehercontroleerde bedrijven).

In 2018 werden er 257 landbouwbedrijven gecontroleerd (stand van zaken 30 juni 2018) en waren er 95 niet in orde met hun opslag van dierlijke mest. Op 31 bedrijven vond reeds een hercontrole plaats, tijdens deze hercontroles werd bij 7 bedrijven opnieuw een inbreuk vastgesteld. Er werden 26 processen-verbaal uitgeschreven. De overige bedrijven waar er inbreuken werden vastgesteld werden aangemaand om zich binnen een afgesproken periode terug in regel te stellen.



Bij ongeveer 80% van alle vaststellingen in 2018 en 90% in 2017, werden er inbreuken vastgesteld die betrekking hadden op de permanente opslag van vaste dierlijke mest. Deze vaststellingen hadden vooral betrekking op het ontbreken of niet mestdicht zijn van de 3 muren rond de vaste mestopslag, de afvloeit van mestsappen uit de mestopslag of de opvangciterne en het helemaal ontbreken van een citerne voor het opvangen van deze mestsappen.

Bij mestkelders en -silo's voor de opslag van vloeibare mest waren de meest voorkomende vaststellingen de mestdichtheid die te wensen over liet of opslagen die niet volledig afgedekt waren. Hierbij dient er wel opgemerkt te worden dat het veel eenvoudiger is om duidelijke vaststellingen te doen bij een bovengrondse opslagplaats (meestal voor vaste mest) dan bij een ondergrondse opslagplaats (meestal voor mengmest). Het vermoeden heerst dan ook dat bij veel (oude) ondergrondse opslagplaatsen, de mestkelder niet meer volledig mestdicht is.

3.1.6 Controle van derogatiepercelen en -bedrijven

De controles van derogatiebedrijven bestaan uit verschillende processen. In een eerste stap wordt de aanvraag administratief gecontroleerd op ontvankelijkheid. In een volgende stap worden voor alle bedrijven met een ontvankelijke aanvraag, administratieve controles uitgevoerd van de percelen. Daarnaast worden voor een selectie van bedrijven en percelen controles uitgevoerd op terrein om na te gaan of de derogatievoorwaarden gerespecteerd worden.

3.1.6.1 Administratieve controles van de aanvraag als eerste stap

Een geldige aanvraag voor derogatie vereist twee stappen, eerst via een aanvraag bij de Mestbank op het Mestbankloket en vervolgens via de verzamelaanvraag bij het Departement Landbouw en Visserij op het e-loket. De aanvraag bij de Mestbank moet ingediend worden tegen uiterlijk 15 februari en de verzamelaanvraag moet ingediend worden tegen uiterlijk 21 april. Als de verzamelaanvraag tijdig ingediend is, kan de landbouwer nog aanpassingen doen aan de derogatiepercelen op zijn verzamelaanvraag tot en met 31 mei.

Landbouwers die ten gevolge van een terreincontrole in 2016 een verbod opgelegd kregen voor derogatie op het volledige bedrijf in 2017, kunnen geen derogatie meer aanvragen voor 2017. De betrokken landbouwers werden hiervan op de hoogte gesteld bij de kennisgeving van de resultaten van de terreincontroles van 2016.

De Mestbank inventariseert de aanvragen voor derogatie en kijkt na of de aanvragen ontvankelijk zijn. Zo wordt gecontroleerd of de aanvraag volledig en tijdig gebeurde en wordt nagegaan of er geen verbod is opgelegd voor derogatie voor het volledige bedrijf als gevolg van een terreincontrole in het voorgaande jaar.

In 2017 dienden 3.295 landbouwers een aanvraag voor derogatie in bij de Mestbank. 2.910 landbouwers vroegen derogatie aan via de verzamelaanvraag op het e-loket van het Departement Landbouw en Visserij, voor in totaal 57.739 percelen en een totale oppervlakte van 95.432 ha. In totaal hebben 2.877 landbouwers een ontvankelijke aanvraag voor derogatie ingediend voor 2017, overeenkomend met 57.432 percelen en 94.886 ha landbouwgrond onder derogatie.



Tabel 35 geeft een overzicht van het aantal landbouwers per type vastgestelde inbreuk tegen de derogatievoorwaarden.

Tegen het nemen van voldoende bodemstalen werden veel overtredingen vastgesteld. Daarnaast blijft het niet of niet correct bijhouden van een bemestingsplan een veel voorkomende inbreuk. Hierbij wordt opgemerkt dat de gecontroleerde bedrijven met een onvolledig bemestingsplan, 7 dagen tijd hadden om hun bemestingsplan aan te vullen.

Tabel 35 Overzicht van de vaststellingen bij de terreincontroles van derogatiebedrijven in 2017, uitgedrukt in aantal bedrijven samen met het relatief aandeel

Vaststelling	Aantal derogatie-bedrijven	% t.o.v. totaal aantal overtredingen
Teeltgroep niet correct gegroepeerd in het bemestingsplan of bemestingsplan onvolledig voor teeltgroep	-	
Onvoldoende fosfaatanalyses	8	17%
Onvoldoende stikstofanalyses	22	47%
Foutieve eenheden gebruikt op het bemestingsplan	-	
Geen bemestingsplan aanwezig	11	23%
Bemesting op niet toegelaten tijdstip	-	
Niet correcte opslag van derogatiemest	-	
Niet-derogatiemest gebruikt	6	13%
Grasland op kleigrond laattijdig gescheurd	-	
Overbemesting	-	
Bemesting uitgevoerd op gescheurde graslanden (uitgezonderd beweiding)	-	
Meer dan 1/3de van de bemesting na 31 mei	-	
Totaal aantal overtredingen derogatievoorwaarden	47	
Totaal aantal landbouwers met overtredingen	34	

De teeltcontroles van derogatiepercelen omvatten drie deelacties waarbij op het terrein een aantal aspecten gecontroleerd worden:

- In het voorjaar (maart) wordt een selectie van derogatiepercelen met als hoofdteelt maïs gecontroleerd om na te gaan of een voorteelt gras of snijrogge ingezaaid of aanwezig is.
- In de periode mei-september wordt de hoofdteelt van een selectie van derogatiepercelen gecontroleerd om na te gaan of de vastgestelde hoofdteelt overeenkomt met de aangegeven hoofdteelt en een derogatiegewas is.
- In het najaar (oktober) wordt een selectie van derogatiepercelen met als hoofdteelt wintertarwe of triticale gecontroleerd om na te gaan of een vanggewas als nateelt aanwezig is.

In overeenstemming met het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie van 3 september 2015, wordt gestreefd naar een controle van de derogatiepercelen bij minstens 7% van de derogatiebedrijven.



Er werden derogatiepercelen gecontroleerd in het kader van de algemene teeltcontroles die uitgevoerd worden door het Departement Landbouw en Visserij. In totaal werden in 2017 8.521 derogatiepercelen van 888 derogatiebedrijven gecontroleerd.

Tabel 36 geeft een overzicht van de vaststellingen bij de terreincontroles van derogatiepercelen in 2017.

- Bij 14 (0,3%) van 4.848 op de voorteelt gecontroleerde derogatiepercelen, werd op terrein vastgesteld dat de voorjaarsteelt gras of snijrogge, voorafgaand aan de hoofdteelt maïs, te vroeg werd gemaaid en afgevoerd. Op 1 perceel werd een andere voorteelt dan gras of snijrogge vastgesteld.
- Van de 3.913 op de hoofdteelt gecontroleerde derogatiepercelen, waren er 12 (0,31%) waarbij op het terrein werd vastgesteld dat de hoofdteelt geen derogatiegewas was. Bij 2 (0,05%) derogatiepercelen werd op terrein een ander derogatiegewas vastgesteld (met een lagere bemestingsnorm voor dierlijke mest) dan het derogatiegewas dat is aangegeven via de verzamelaanvraag.
- Bij 8 (8,6%) van de 93 op de nateelt gecontroleerde derogatiepercelen, werd op terrein vastgesteld dat het vanggewas na wintertarwe of triticale te laat is ingezaaid of te vroeg is ingewerkt.

In totaal werden bij 37 gecontroleerde derogatiepercelen (0,4% van de in totaal 8.521 gecontroleerde derogatiepercelen) van 26 derogatiebedrijven (2,9% van de in totaal 888 gecontroleerde derogatiebedrijven) inbreuken vastgesteld tegen de derogatievoorwaarden die geleid hebben tot een sanctie voor 2018.

Tabel 36 Overzicht van de vaststellingen bij de terreincontroles van derogatiepercelen in 2017, uitgedrukt in aantal percelen samen met het relatief aandeel

Vaststelling	Aantal derogatiepercelen met vaststelling	Totaal aantal controles van derogatiepercelen	% t.o.v. totaal aantal controles derogatiepercelen
Controles voorteelt	15	4.848	0,31%
Voorjaarsteelt te vroeg gemaaid en afgevoerd	14		
Vastgestelde voorteelt voor maïs is geen gras of snijrogge	1		
Controles hoofdteelt	14	3.913	0,36%
Geen derogatiehoofdteelt	12		
Ander derogatiegewas met lagere bemestingsnorm voor dierlijke mest	2		
Controles nateelt	8	93	8,60%
Geen of geen correct vanggewas	-		
Vanggewas te laat ingezaaid	8		
Som	37	8.854	0,42%



Ten gevolge van de bedrijfs- en perceelscontroles in 2017, zijn er in totaal 54 bedrijven met sancties voor 2018. 40 bedrijven verliezen het recht om derogatie aan te vragen voor het ganse bedrijf in 2018. 18 bedrijven kunnen geen derogatie meer aanvragen in 2018 voor één of meerdere teeltgroepen.

Naast deze 54 bedrijven met sancties voor 2018 ten gevolge van de bedrijfs- en perceelscontroles in 2017, zijn er ook 10 bedrijven die in 2018 geen derogatie kunnen aanvragen omdat ze hun Mestbankaangifte niet tijdig hebben ingediend.

3.1.7 Omgevingscontroles op tuinbouwbedrijven

3.1.7.1 Aanpak van calamiteiten op grondloze tuinbouwbedrijven

Tuinbouwers met groeimedium op een perceel dat permanent is overkapt, moeten beschikken over de nodige opslagcapaciteit voor spuistroom. Deze opslagcapaciteit moet overeenstemmen met minstens de hoeveelheid spuistroom die gedurende 6 maanden geproduceerd wordt. Die opslagcapaciteit is nodig omdat tijdens de winterperiode geen meststoffen - waaronder spuistroom - mogen opgebracht worden op landbouwgrond.

Het verantwoord omgaan met reststromen, het vermijden van risico's op lekkages naar de bodem of het oppervlaktewater behoren tot de verantwoordelijkheid van de tuinbouwer. Ook het oordeelkundig toepassen van spuistroom op landbouwgrond of het verwerken ervan kan lokaal een snelle verbetering van de waterkwaliteit in oppervlaktewater teweegbrengen.

Na een periode van intensieve voorlichting, begeleiding en systematische controles tot 2016, worden de systematische controles verder uitgevoerd door de dienst Bedrijfsdoorlichting vanaf 2016, terwijl de dienst Handhaving voornamelijk controles uitvoert bij calamiteiten op het bedrijf.

In 2017 werden door de dienst Handhaving 7 controles op 5 verschillende tuinbouwbedrijven met een teelt op groeimedium uitgevoerd. Drie van de 7 bedrijfsbezoeken waren hercontroles. Van de 4 initiële controles werden er bij 3 één of meerdere onregelmatigheden vastgesteld, waarbij ook lozingen werden vastgesteld. Deze lozingen waren een gevolg van een drainagebuis waarlangs voedingswater van onder de serre naar de beek werd afgevoerd en een overloop waarlangs voedingswater werd afgevoerd naar de waterloop. Voor deze lozingen werd een proces-verbaal opgemaakt en werden er maatregelen opgelegd aan het bedrijf. Voor de overige vaststelling werd een aanmaning opgelegd.

In 2018 (stand van zaken op 30 juni 2018) werden 3 controles uitgevoerd op grondloze tuinbouwbedrijven. Bij elk van deze bedrijven werden reeds vaststellingen gedaan bij eerdere controles. Bij alle 3 bedrijven werd er opnieuw een lozing van voedingswater vastgesteld waarvoor er een proces-verbaal werd opgemaakt.

3.1.7.2 Gerichte actie op het kunstmestgebruik bij vollegrondsgroententeelt

In het kader van de VODKA-actie (zie 3.1.3), wordt er extra toezicht gehouden op tuinbouwbedrijven met vollegrondsgroenten. Op het bedrijf wordt nagegaan hoe er omgesprongen wordt met de opslag van groenteresten en met het bijhorende kuiswater van deze groenten. Tevens worden de door de tuinbouwer verplicht te nemen bodemstalen op groentepercelen geverifieerd. De bemestingstechniek en -praktijk worden overlopen. Bovenstaande punten worden veelal informatief



opgevraagd en bij minder goede praktijken wordt de tuinbouwer raad gegeven om het op een betere manier aan te pakken.

Bij bijbemestingen in het najaar met kunstmeststoffen worden de verplichte bodemstalen naar aanleiding van de bijbemesting opgevraagd. Indien de tuinbouwer niet beschikt over een geldige bodemanalyse kan er een proces-verbaal opgemaakt worden. Tevens wordt er op het perceel extra aandacht besteed aan de afstandsregels tot waterlopen. Ook bij het toedienen van kunstmeststoffen moet er minimaal 5 meter afstand gehouden worden bij het toedienen van de meststoffen. De hoeveelheid kunstmeststoffen, toegediend aan de verschillende teelten, moet ook steeds correct worden aangegeven bij de Mestbank.

In 2017 werden er 48 omgevingscontroles uitgevoerd bij 41 verschillende tuinbouwbedrijven met vollegrondsgroenten. Tevens werden er 80 opbrengingscontroles (niet enkel op groentepercelen) uitgevoerd waarbij de toediening van kunstmeststoffen werd gecontroleerd. Tijdens 12 controles werd vastgesteld dat er kunstmest werd aangewend terwijl dit niet was toegestaan. Er werd vastgesteld dat de voorwaarden voor het spreiden van kunstmest in het najaar niet werd gerespecteerd, er kunstmest indirect afspoelde van een perceel na opbrenging, kunstmest werd toegediend op percelen in natuurgebied en kunstmest te dicht bij de waterloop werd aangewend. In 2018 werden er (stand van zaken op 30 juni 2018) 15 omgevingscontroles uitgevoerd bij 13 tuinbouwbedrijven met vollegrondsgroenten. Er werden 22 opbrengingscontroles uitgevoerd op bemestingspraktijken met kunstmeststoffen tijdens de eerste helft van 2018. Bij 3 controles werd een overtreding vastgesteld op de afstandsregels tot waterlopen of op het bemesten in natuurgebied.

3.1.8 Mestverwerking als beheersinstrument om het mestgebruik af te stemmen op de afzetruimte

3.1.8.1 Verplichte mestverwerking vrij goed nageleefd

Landbouwers die meer mest produceren dan ze kunnen plaatsen op de percelen van hun bedrijf, dienen dit mestoverschot oordeelkundig af te zetten. Dit kan via afvoer naar andere landbouwers, naar regio's buiten Vlaanderen of naar mestverwerking. In bepaalde situaties is de landbouwer verplicht om een bepaalde hoeveelheid mest te laten verwerken. Dit is het geval als de landbouwer mestverwerkingsplichtig is of als de landbouwer uitbreidt na bewezen mestverwerking.

De transportgegevens over rechtstreekse export van ruwe mest en over de aanvoer- en afvoerstromen naar en van mestverwerking, en de aangiftegegevens van de mestverwerkingsinstallaties, worden opgevolgd door de Mestbank. Deze gegevens worden gebruikt om te berekenen hoeveel stikstof uit Vlaamse, dierlijke mest verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen.

De Mestbank reikt op regelmatige tijdstippen de mestverwerkingscertificaten (MVC) uit en plaatst deze op de 'certificatenrekening' van de verwerkingsinstallaties of van landbouwers of verzamelpunten die rechtstreeks exporteren. Landbouwers die mest aanvoeren naar een mestverwerkingsinstallatie of een verzamelpunt dat exporteert, maken afspraken met de betrokken installatie en kunnen MVC overnemen.



Voor de bedrijven die mestverwerkingsplichtig zijn of die uitbreiden na bewezen mestverwerking, gaat de Mestbank na of er voldoende mest verwerkt wordt via een evaluatie van het aantal MVC en de transportgegevens.

Mestverwerkingsplicht

De mestverwerkingsplicht omvat de basismestverwerkingsplicht en de bijkomende verwerkingsplicht door overnames van NER-D met 25% mestverwerking:

- de basismestverwerkingsplicht is de hoeveelheid mest (uitgedrukt in kg N) die een bedrijfsgroep in een bepaald productiejaar moet verwerken en wordt berekend in functie van het nettostikstofoverschot van de bedrijfsgroep en de gemeentelijke productiedruk van dierlijke mest (uitgedrukt in kg N/ha).
- landbouwers die NER-D overnemen mits mestverwerking, moeten bovenop de eventuele basismestverwerkingsplicht jaarlijks 25 % van de overgelaten NER-D verwerken. De verwerkingsplicht wordt berekend, rekening houdend met de overgelaten NER-D, een bepaalde omrekeningsfactor per diersoort (die de NER-D omzet in kg N), en de overnamedatum.

Begin juli meldt de Mestbank de mestverwerkingsplicht aan de betrokken bedrijven, waarna de bedrijven tot 30 september hebben om te zorgen dat ze over voldoende MVC beschikken.

Vervolgens controleert de Mestbank de certificatenrekening van de betrokken bedrijven.

In 2015 waren 593 landbouwers onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedroeg ongeveer 5,74 miljoen kg N. Daarnaast moest in 2015 ongeveer 1,78 miljoen kg N bijkomend verwerkt worden door 979 landbouwers, in kader van de bijkomende mestverwerkingsplicht door overnames met mestverwerking. Om te voldoen aan de verwerkingsplicht van 2015 moesten de bedrijven ten laatste op 30 september 2017 over de nodige MVC beschikken.

Na evaluatie bleek dat 27 bedrijven niet voldeden aan de basismestverwerkingsplicht (5%) en 141 bedrijven niet voldeden aan de mestverwerkingsplicht n.a.v. de overname van NER (14%). Deze bedrijven kregen een geldboete van 2 euro per kg niet verwerkte N. In totaal kregen 147 landbouwers een boete voor het totale bedrag van 358.930,38 euro. Er waren 34 landbouwers waarvoor recidive werd vastgesteld. Voor deze landbouwers werd de boete verdubbeld tot 4 euro per kg niet verwerkte stikstof.

In 2016 waren 482 landbouwers onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedroeg ongeveer 5,73 miljoen kg N. Daarnaast moest in 2016 ongeveer 1,81 miljoen kg N bijkomend verwerkt worden door 950 landbouwers, in kader van de bijkomende mestverwerkingsplicht door overnames met mestverwerking.

Uitbreiding na bewezen mestverwerking

Eén van de mogelijkheden om uit te breiden, is de zogenaamde uitbreiding na bewezen mestverwerking. Een bedrijf dat op deze manier wil uitbreiden, moet eerst voldoen aan een aantal voorwaarden vooraleer nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW) toegekend worden. Zo wordt onder meer gecontroleerd of de bedrijfsgroep waartoe het bedrijf behoort, voldaan heeft aan zijn mestverwerkingsplicht in het kalenderjaar vóór de aanvraag tot uitbreiding en of het bedrijf



in het kalenderjaar vóór de aanvraag al 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt heeft door bedrijfseigen mest te verwerken.

De mogelijkheid om uit te breiden na bewezen mestverwerking bestaat sinds 2008. Een overzicht van de evolutie van de hoeveelheid NER-MVW dat toegekend werd is weergegeven in Tabel 37, samen met het aantal landbouwers. Bij de evaluatie van de aanvragen voor NER-MVW in 2017 werd nagegaan of de betrokken bedrijven in 2016 al 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt hebben. In 2016 moest in totaal 443.900 kg N bijkomend verwerkt worden door 336 landbouwers ten gevolge van de toekenning van NER-MVW in het kader van een uitbreiding na bewezen mestverwerking voor 2017.

Tabel 37 Evolutie van de toegekende NER-MVW (in miljoen NER-MVW) en het aantal landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg

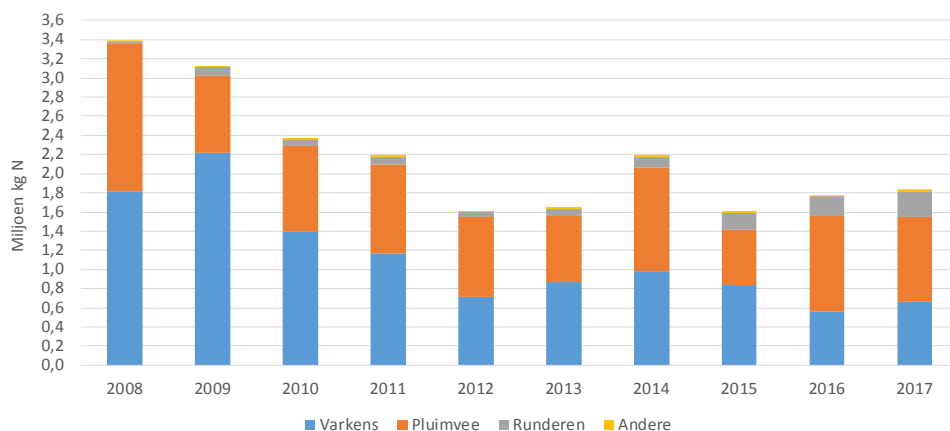
Jaar	NER-MVW _V	NER-MVW _P	NER-MVW _R	NER-MVW _A	NER-MVW totaal	Aantal landbouwers
2008	3,84	3,84	0,04	0,02	7,73	541
2009	4,06	1,91	0,14	0,02	6,13	473
2010	2,58	2,16	0,09	0,03	4,86	397
2011	2,16	2,01	0,14	0,02	4,32	333
2012	1,37	1,72	0,09	0,01	3,19	287
2013	1,66	1,41	0,12	0,05	3,24	358
2014	1,90	2,19	0,20	0,04	4,33	379
2015	1,59	1,18	0,29	0,03	3,09	315
2016	1,08	2,02	0,33	0,02	3,45	362
2017	1,25	1,82	0,39	0,03	3,49	336
Totaal	21,47	20,26	1,82	0,28	43,84	2.590

* Aantal unieke landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg in de periode 2008-2017. Er zijn 1.191 landbouwers die een aanvraag voor uitbreiding hebben aangevraagd en toegekend kregen, gespreid over meerdere jaren.

Voor 2017 werd een uitbreiding toegekend voor in totaal 1,9 miljoen dieren. Deze uitbreiding vertegenwoordigt een bijkomende netto stikstofproductie van in totaal 1,8 miljoen kg N, indien de uitbreiding volledig gerealiseerd wordt. Een vergelijking met de toegekende uitbreiding voor de voorgaande jaren is weergegeven in Figuur 84.

In de periode 2008-2017 werd een totale uitbreiding toegekend die een bijkomende mestproductie van 21,8 miljoen kg N zou vertegenwoordigen indien deze uitbreiding volledig gerealiseerd zou worden. Hierbij is geen rekening gehouden met de annulaties van uitbreidingen ten gevolge van een negatieve evaluatie (bij onvoldoende verwerking).





Figuur 84 Evolutie van de toegekende uitbreiding na bewezen mestverwerking

Na de toekenning van de NER-MVW door de Mestbank, heeft het bedrijf 3 jaar tijd om de uitbreiding van het bedrijf te realiseren. De NER-MVW zijn geldig vanaf 1 januari van het jaar van de aanvraag. Elk jaar beoordeelt de Mestbank of het betrokken bedrijf voldoet aan alle voorwaarden om de uitbreiding te behouden:

- Belangrijk hierbij is dat in het jaar van de aanvraag en het daaropvolgende jaar, 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt moet worden met bedrijfseigen mest én dat de bijkomende mestproductie die afkomstig is van de gerealiseerde uitbreiding verwerkt moet worden met bedrijfseigen mest van de aangevraagde diersoort. De gerealiseerde uitbreiding wordt bij deze evaluatie beschouwd als de uitbreiding bovenop wat geproduceerd mag worden op basis van de beschikbare NER-D. Als niet voldaan wordt aan alle voorwaarden, annuleert de Mestbank alle toegekende NER-MVW vanaf 1 januari van het jaar dat volgt op het jaar waarbij niet voldaan wordt aan de voorwaarden.
- Vanaf het tweede jaar na het jaar van de aanvraag moet 125% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt worden met bedrijfseigen mest, waarvan minstens 100% afkomstig is van de aangevraagde diersoort. Indien het bedrijf vanaf dan deze vereiste mestverwerking niet realiseert, kan de Mestbank de NER-MVW proportioneel annuleren.

Voor productiejaar 2016 werden in totaal 3.308 uitbreidingsdossiers van 2.080 landbouwers geëvalueerd. Bij 50 dossiers van 5 landbouwers vond er een overname van de NER-MVW plaats. Bij de evaluatie werd gecontroleerd of zowel de overlater als de overnemer voldoende verwerkt hebben, waarbij rekening werd gehouden met de datum van overname.

De meeste landbouwers dienden hun dossier(s) in, in één bepaald aanvraagjaar (1.498 landbouwers of 72% van alle geëvalueerde landbouwers). Daarnaast waren er ook 582 landbouwers die dossiers ingediend hebben verspreid over meerdere aanvraagjaren (28% van alle geëvalueerde landbouwers). Tabel 38 geeft een overzicht van het aantal landbouwers en dossiers bij de evaluatie van de uitbreiding na bewezen mestverwerking in 2016 in functie van het aanvraagjaar, samen met de aangevraagde uitbreiding en de te verwerken hoeveelheid N.



Samen hadden de 2.080 geëvalueerde landbouwers een aangevraagde uitbreiding toegekend gekregen van 16,4 miljoen kg N. Landbouwers die hun uitbreiding toegekend kregen in de periode 2008-2014, moeten 125% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerken in 2016. Bij de dossiers die toegekend werden in 2015 en 2016 wordt gecontroleerd of in 2016 25% van de aangevraagde uitbreiding en de gerealiseerde uitbreiding verwerkt werden. In totaal moesten de 2.080 geëvalueerde landbouwers ongeveer 18,6 miljoen kg N extra verwerken in 2016.

Tabel 38 Aantal landbouwers en dossiers, samen met de aangevraagde uitbreiding en de te verwerken hoeveelheid N bij de evaluatie van de uitbreiding na bewezen mestverwerking in 2016

Aanvraag- jaar	Aantal landbouwers	Aantal dossiers	Aangevraagde uitbreiding (kg N)	Te verwerken hoeveelheid N (kg N)			totaal
				door 25 % aangevraagde uitbreiding	door gerealiseerde uitbreiding	door 100 % aangevraagde uitbreiding	
2008	424	442	2.726.982	681.745		2.726.982	3.408.727
2009	342	351	2.411.788	602.947		2.411.788	3.014.735
2010	312	319	1.847.548	461.887		1.847.548	2.309.435
2011	266	269	1.609.643	402.411		1.609.643	2.012.053
2012	239	245	1.386.135	346.534		1.386.135	1.732.668
2013	311	330	1.357.245	339.311		1.357.245	1.696.556
2014	321	374	1.848.304	462.076		1.848.304	2.310.380
2015	284	395	1.415.874	353.968	633.214		987.182
2016	357	583	1.761.390	440.347	657.012		1.097.359
Totaal	2.080	3.308	16.364.908	4.091.227	1.290.226	13.187.645	18.569.098

Van de 3.308 geëvalueerde uitbreidingsdossiers voor productiejaar 2016, werden 3.116 dossiers positief geëvalueerd. Bij 192 dossiers van 156 landbouwers werd daarentegen niet aan alle voorwaarden voldaan om de uitbreiding te behouden (6% van de geëvalueerde dossiers). Samen hadden deze landbouwers een uitbreiding van 1,1 miljoen kg N toegekend gekregen maar voor deze 156 landbouwers worden de NER-MVW volledig of proportioneel (afhankelijk van het jaar van aanvraag) geannuleerd vanaf 1 januari 2017.

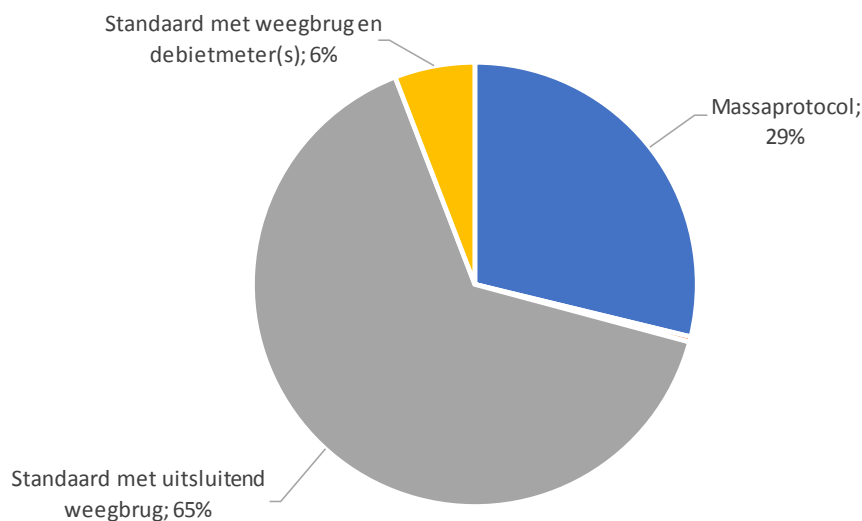
Bij een negatieve evaluatie van de NER-MVW van een bepaald productiejaar wordt de hoeveelheid NER-MVW steeds geannuleerd vanaf 1 januari van het daaropvolgende productiejaar. In totaal werd 6,7 miljoen NER-MVW geannuleerd, overeenkomend met ongeveer 3,5 miljoen kg N. De evaluatie van productiejaar 2017 wordt uitgevoerd in het najaar van 2018 en is niet opgenomen in het huidige Mestrapport.

3.1.8.2 Versterkte opvolging van de massastromen naar en van mestverwerkingsinstallaties

Op een mestverwerkingsbedrijf worden standaard alle vrachten gewogen bij aankomst en vertrek. Het massaprotocol is een afwijking, waarbij de stromen niet gewogen worden per vracht, maar door middel van interne debietmeters in de installatie. Het massaprotocol kan opgesteld worden volgens de handleiding van de Mestbank en het VCM en de massastromen worden jaarlijks gerapporteerd bij de Mestbankaangifte. Deze massa's worden vergeleken met de aangevoerde en afgevoerde hoeveelheden op de vervoersdocumenten. De marge tussen beide getallen moeten binnen een aanvaardbare marge liggen.



Het percentage mestverwerkingsinstallaties dat gebruik maakt van een massaprotocol en van de standaard, op basis van de aangiftegegevens van productiejaar 2017 is weergegeven in Figuur 85.



Figuur 85 Percentage mestverwerkingsinstallaties met massaprotocol en volgens de standaard in productiejaar 2017

Voor productiejaar 2017 werd er een risicoanalyse gedaan naar de te controleren aangiftes. Van de 254 aangiftes, werden er 172 gecontroleerd. Bij dergelijke controle wordt de volledigheid van de aangifte, de verplichte analyses als bijlage, en het massaopvolgingssysteem nagegaan. In totaal werden 54 massaprotocols administratief gecontroleerd.

Van de 172 gecontroleerde aangiftes waren er 158 in orde (92%). Bij 14 dossiers was het massaprotocol niet in orde en was bijsturing nodig omwille van onder meer een te grote afwijking tussen de ingeschatte hoeveelheden en de geregistreerde massa's en aanpassingen aan de installatie. Deze bedrijven worden meegenomen in de risicoanalyse voor verder onderzoek door de dienst Bedrijfsdoorlichting.

3.1.8.3 Opvolging van erkenningen in het kader van Verordening (EG) nr. 1069/2009

De Europese Verordening 'dierlijke bijproducten', Verordening (EC) nr. 1069/2009 (+ uitvoeringsverordening nr. 142/2011), stelt de gezondheidsvoorschriften vast inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten. De Verordening legt onder andere voorschriften op voor het verzamelen, vervoeren, opslaan, verwerken en gebruiken of verwijderen van dierlijke bijproducten. Dierlijke bijproducten worden ingedeeld in 3 categorieën, naargelang de gezondheidsrisico's die verbonden zijn aan het dierlijke bijproduct. Mest is ingedeeld als categorie 2 materiaal.

De Verordening omvat zowel vereisten voor de mestverwerkingsinstallatie als voor de eindproducten. Die eisen omvatten onder meer een verplichte hygiëniserende van de producten (bv. door middel van een warmtebehandeling van tenminste 1 uur bij een temperatuur van 70° C).



Verwerkte mest en verwerkte producten uit mest mogen enkel worden verhandeld of geëxporteerd als ze afkomstig zijn van een erkende installatie. In Vlaanderen is de Mestbank bevoegd voor het afleveren van deze erkenningen in het kader van Verordening (EG) nr. 1069/2009. De Mestbank mag het gebruik van alternatieve parameters die afwijken van de standaardomzettings-parameters toestaan, mits de aanvrager bewijst dat die parameters de biologische risico's afdoende beperken. In 2017 werden er 12 erkenningsdossiers behandeld.

3.1.8.4 Nog vaak calamiteiten vastgesteld op de op het terrein gecontroleerde mestverwerkingsinstallaties

De toezichthouders van de Mestbank hebben in 2017 en 2018 opnieuw omgevingscontroles uitgevoerd op de sites van mestverwerkingsinstallaties, ter detectie en preventie van mogelijke nutriëntenverliezen naar het milieu. Verschillende factoren kunnen leiden tot een omgevingscontrole bij een mestverwerkingsinstallatie, zoals een melding van derden, een vraag van de politie of het toevallig ontdekken van calamiteiten door de toezichthouders.

In 2017 werden 19 omgevingscontroles uitgevoerd op mestverwerkingsinstallaties. De Mestbank werd tevens in kennis gesteld van 1 controle uitgevoerd door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving waarbij een lozing werd vastgesteld.

Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 werden 20 verwerkingsinstallaties gecontroleerd in 2018.

Tijdens de omgevingscontroles van mestverwerkingsinstallaties wordt nagegaan of de opslagbekkens geplaatst zijn conform de vergunning van het bedrijf, wordt de staat van de opvangbekkens nagegaan en wordt het risico op overlopen, scheuren of verzakken van de verschillende opslagen beoordeeld. Daarnaast wordt ook nagegaan of er voldoende voorzorgmaatregelen op het bedrijf aanwezig zijn om het overlopen van de opslagbekkens te voorkomen. Er wordt gecontroleerd of er geen effluent gelekt wordt via drainagebuizen. Ook worden er, indien er transporten plaatsvinden, stalen genomen van het effluent om na te gaan of het effluent voldoet aan de voorwaarden van het attest voor een uitzondering op de uitrijverbodsperiode gedurende de winter of voor een uitzondering op de bepalingen in verband met het emissiearm aanwenden van meststoffen. Bij 5 van de 19 gecontroleerde mestverwerkingsinstallaties in 2017 (26%) werden inbreuken vastgesteld. Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 werden inbreuken vastgesteld bij 6 van de 20 gecontroleerde installaties in 2018 (30%). De vaststellingen zijn weergegeven in Tabel 39. Er kunnen verschillende inbreuken voorkomen bij een vaststelling.



Tabel 39 Vaststellingen bij terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties in 2017 en de eerste helft van 2018

Type inbreuk	2017			2018		
	Aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geldboete	Aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geldboete
Lozing effluent uit lagune	3	1	2	3		3
Veiligheidsmarge van 50 cm bij effluentbekken niet nageleefd	3	1	2	2	1	1
Scheuren in effluentlagune met doorsijpeling naar de talud en/of drainagebuizen	1		1	1		1
Morsen van mest rond bekkens of vulopeningen	1	1		1		1
Lozing dikke fractie bij reinigen koer	1		1			
Lekkage of breuk overpompdarm/koppeling	1	1		1		1
Lozing ruwe mest uit mestscheider	1		1			
Totaal	11	4	7	8	1	7

3.1.9 Controles van mesttransporten

3.1.9.1 Opvolging van transportdocumenten verhoogt de controleerbaarheid

Registratie van mesttransporten

De basisregel bij het transport van mest is dat de mest vervoerd moet worden door een erkende mestvoerder met een mestafzetdocument (MAD) en met AGR-GPS. Een aantal mesttransporten hoeft niet door een erkende mestvoerder uitgevoerd te worden. Meer informatie over verschillende types mesttransporten is terug te vinden op:

<https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/transport>.

Elk transport door een erkende mestvoerder, een erkend verzender of een grensboer moet vooraf gemeld worden bij de Mestbank via het Mest Transport Internet Loket (MTIL). Daarnaast moeten de transporten vergezeld zijn van een (digitaal) transportdocument, waarop onder meer vermeld wordt wie de aanbieder en de afnemer van de mest is en hoeveel mest er vervoerd wordt.

Een burenregeling is een overeenkomst tussen een aanbieder en een afnemer dat een bepaalde hoeveelheid mest in een bepaalde periode vervoerd zal worden zonder erkende mestvoerder. De Mestbank registreert de burenregeling, en het registratiebewijs moet aanwezig zijn tijdens het transport (al dan niet digitaal). Transporten met een burenregeling van en naar mestverwerking, moeten uiterlijk de dag voor het vervoer door de aanbieder of de afnemer aan de Mestbank gemeld worden via het Mestbankloket.

////////////////////////////////////

Evaluatie van het AGR-GPS-systeem

Sinds 2010 werden administratieve controles van het correct gebruik van het AGR-GPS systeem uitgevoerd. Deze administratieve controles hebben geleid tot een correctere aanmelding van mestafzetdocumenten (MAD's) en een correcter gebruik van AGR-GPS, waardoor de basisgegevens van de transporten accurater zijn en de controleerbaarheid op terrein vergroot wordt. Sinds 2016 wordt de administratieve evaluatie van het AGR-GPS systeem anders aangepakt en wordt er meer ingezet op een gerichte doorlichting van erkende mestvoerders op basis van risicoanalyse. Concreet betekent dit dat de administratieve controles in bulk niet meteen meer leiden tot het opleggen van boetes. De administratieve controle van het AGR-GPS gebruik is ingebed binnen de risicoanalyse voor doorlichting van erkende mestvoerders. Waarschuwingen voor het foutief gebruik van het AGR-GPS systeem worden wel nog verstuurd naar aanleiding van administratieve controles in bulk.

Evaluatie van nameldingen op MTIL

Elk transport van dierlijke mest en andere meststoffen dat gereden wordt door een erkende mestvoerder of erkende verzender moet eerst aangemeld worden in het Mest Transport Internet Loket (MTIL). Elk uitgevoerd transport moet ook uiterlijk binnen de zeven dagen nagemeld worden in MTIL. Een tijdige bevestiging zorgt er voor dat de aanbieder en afnemer van de meststoffen accurate transportgegevens kunnen raadplegen op het Mestbankloket. Mestvoerders krijgen een melding op MTIL als er nog openstaande nameldingen zijn. Op die manier worden de mestvoerders continu gesensibiliseerd. Daarnaast voert de Mestbank jaarlijks administratieve controles uit van de tijdigheid van de nameldingen op MTIL. Bij erkende mestvoerders die na afloop van een jaar en na een waarschuwing nog steeds mestafzetdocumenten niet hebben nagemeld of afgelast, wordt de procedure tot schorsing opgestart. Begin 2018 kregen 72 erkende mestvoerders en 3 erkende verzenders een waarschuwing voor het niet namelden van MAD's van 2017. Geen enkele mestvoerder of verzender werd geschorst.

In 2018 werd door de Mestbank extra administratieve controles aangekondigd op het tijdig namelden van de vervoersdocumenten. Deze controles worden uitgevoerd voor een korte periode van een of enkele dagen. Documenten die te laat werden na- of afgemeld, worden beboet. De keuze voor controles over een korte periode, heeft als doel een betere naleving van alle verplichte na- en afmeldingen te realiseren.

3.1.9.2 Geen inbreuken bij de meerderheid van de op terrein gecontroleerde mesttransporten

De terreincontroles kunnen gericht worden uitgevoerd dankzij de AGR-GPS-verplichting bij de erkende mestvoerders en de verplichte voormelding in MTIL. Niet enkel de transporten door erkende mestvoerders worden gecontroleerd, maar ook andere transporten zoals het transport via burenregeling of het transport van de eigen inrichting naar de eigen gronden.

In 2017 vonden er 1.396 controles van mesttransporten plaats waarvan 1.344 op het terrein. De andere transportcontroles werden administratief uitgevoerd naar aanleiding van een andere terreincontrole of een controle door de politie. In totaal werden er 1.106 mestafzetdocumenten (MAD) gecontroleerd, daarnaast werden ook 126 controles op burenregelingen uitgevoerd.



Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 vonden er reeds 866 controles van mesttransporten plaats in 2018, waarvan 850 op terrein. Hierbij werden 627 MAD gecontroleerd en 107 burenregelingen.

Bij 127 transportcontroles in 2017 werden onregelmatigheden vastgesteld i.v.m. de vervoersreglementering (9,1%). In 2018 (stand van zaken op 30 juni 2018) werden bij 48 transportcontroles onregelmatigheden vastgesteld (5,5%).

Omdat er meer dan één inbreuk kan vastgesteld worden bij één transportcontrole, is het totaal aantal inbreuken groter dan het totaal aantal transportcontroles waarbij inbreuken werden vastgesteld. Bij een soort inbreuk kunnen meerdere betrokkenen als ten laste worden weerhouden. In 2017 werden er 146 inbreuken vastgesteld. Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018 werden er 58 inbreuken vastgesteld in 2018. Het hoger inbreukenpercentage in 2017 vindt zijn oorsprong in de gerichte controle op het correct doorkomen van het chassisnummer bij de AGR-GPS signalen. In Tabel 40 en Tabel 41 is een overzicht gegeven van de verschillende types inbreuken die vastgesteld werden bij de transportcontroles in 2017 en 2018 (volgens een stand van zaken op 30 juni 2018). De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn lichte overtredingen op de transportregelgeving (in 2017, is dit bijvoorbeeld het niet doorkomen van het chassisnummer van het transport met de AGR-GPS gegevens of fouten op het MAD), het niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS en het niet opmaken van een burenregeling om mest te vervoeren. Bij ernstige onregelmatigheden en herhalingen wordt een administratieve geldboete opgelegd. Bij de overige onregelmatigheden wordt in de meeste gevallen een aanmaning gegeven. In 2017 en 2018 werd bij respectievelijk, ongeveer 60% en 30% van de inbreuken een aanmaning gegeven en bij het overige aandeel een administratieve geldboete opgelegd of een proces-verbaal uitgeschreven. Vanaf 2016 kan er naast de erkende mestvoerder, ook een boete opgelegd worden aan de aanbieder of afnemer van de meststoffen, indien deze weet had van de inbreuk tijdens het transport van de meststoffen.



Tabel 40 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2017, samen met het aantal aanmaningen, bevelen of raadgevingen, administratieve geldboetes en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geldboete
Kleine overtredingen transportregelgeving (vorm MAD, ...)	48	33%	39	9
Niet of niet correct gebruik van AGR-GPS	33	23%	21	12
Geen burenregeling afgesloten en voorgelegd aan Mestbank	16	11%	6	10
Niet of niet-correcte voor- of namelding van een transport	11	8%	9	2
Geen MAD opgemaakt en voorgelegd aan de Mestbank	11	8%	5	6
Transport van mest met niet geldige analyseresultaten	9	6%		9
Geen burenregeling aanwezig bij het transport	6	4%	5	1
Rijden zonder erkenning of met een niet-erkend voertuig	5	3%	3	2
Aanbieder of afnemer die mest aanbiedt of ontvangt zonder gebruik te maken van een erkend mestvoerder of waarbij de vereiste documenten niet werden opgemaakt	4	3%	1	3
Inbreuken op verstrengde transportregeling focusbedrijven	1	1%	0	1
Overige	2	1%	1	1
Totaal	146		90	56

Tabel 41 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2018 (stand van zaken op 30 juni 2018), samen met het aantal aanmaningen, bevelen of raadgevingen, administratieve geldboetes en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV of geldboete
Niet of niet correct gebruik van AGR-GPS	16	28%	5	11
Geen burenregeling afgesloten en voorgelegd aan Mestbank	16	28%	1	15
Lichte overtredingen i.v.m. het transport van meststoffen (met uitzondering van de opmaak van het MAD)	8	14%	7	1
Geen MAD opgemaakt en voorgelegd aan de Mestbank	6	10%	1	5
Niet of niet-correcte voor- of namelding van een transport	6	10%	4	2
Rijden zonder erkenning of met een niet-erkend voertuig	3	5%	1	2
Aanbieder of afnemer die mest aanbiedt of ontvangt zonder gebruik te maken van een erkend mestvoerder of waarbij de vereiste documenten niet werden opgemaakt	2	3%	0	2
Geen burenregeling aanwezig bij het transport	1	2%	0	1



Totaal	58	19	39
---------------	-----------	-----------	-----------

3.1.10 Aanpak van onrealistische mestsamenstelling

3.1.10.1 Controles van de mestsamenstelling op terrein tonen een kloof tussen de inhoudswaarde op papier en analyse

Tijdens de terreincontroles van mesttransporten, voert de Mestbank staalnames uit van de vervoerde mest (bij het laden en lossen van een vracht). De meststaalnames worden niet enkel onaangekondigd en steekproefsgewijs uitgevoerd, maar ook gericht in het kader van de controle op het gebruik van mestanalyses met hoge waarden, digestaten, ...

De analyseresultaten worden overgemaakt aan de aanbieder en de afnemer van de mest en aan de mestvoerder. De resultaten van de mestanalyses worden gebruikt voor de berekening van de mestbalans van de aanbieder en de afnemer als de afwijking tussen de analyseresultaten en de samenstelling van de mest zoals doorgegeven op het mestafzetdocument groter is dan 20%. De analyseresultaten worden enkel in rekening gebracht voor de bemonsterde vracht. De samenstelling van één vracht is immers geen afspiegeling van de samenstelling van de kelder of van het verzamelpunt van waar de mest afkomstig is.

Als de afwijking tussen de analyseresultaten en de samenstelling van het effluent zoals doorgegeven op het mestafzetdocument groter is dan 20%, dan is de verwerker verplicht om deze resultaten te gebruiken voor volgende transporten tot dat hij door een erkend laboratorium een tegenstaal heeft laten nemen.

Het aantal meststaalnames van de voornaamste mestsoorten in de periode 2014 t.e.m. 2017 is weergegeven in Tabel 42.

Tabel 42 Aantal meststaalnames van de voornaamste mestsoorten in 2014 t.e.m. 2017

Mestsoort	2014	2015	2016	2017
Rundermengmest	71	26	59	80
Mestvarkens(brijbakken) mengmest	268	232	239	259
Zeugen en biggen mengmest	46	50	50	92
Digestaat	41	19	57	63
Effluent	100	67	121	127

Een vergelijking tussen de gemiddelde mestsamenstelling die vermeld is op het mestafzetdocument (MAD) en die gemeten wordt in het meststaal is weergegeven in onderstaande figuren.

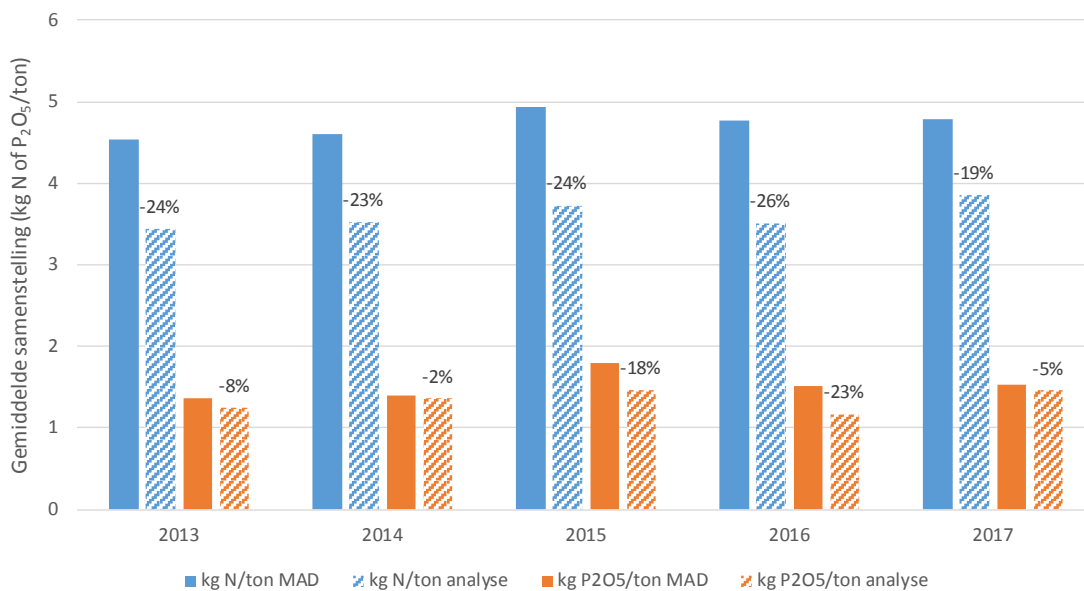
Rundermengmest

Bij rundermengmest (Figuur 86) wordt gemiddeld een verschil van 19% vastgesteld tussen de N-inhoud op het vervoersdocument en het meststaal, wat gelijkaardig is met voorgaande jaren. Voor fosfaat is het verschil kleiner (5% in 2017).

Mengmest van mestvarkens(brijbakken)

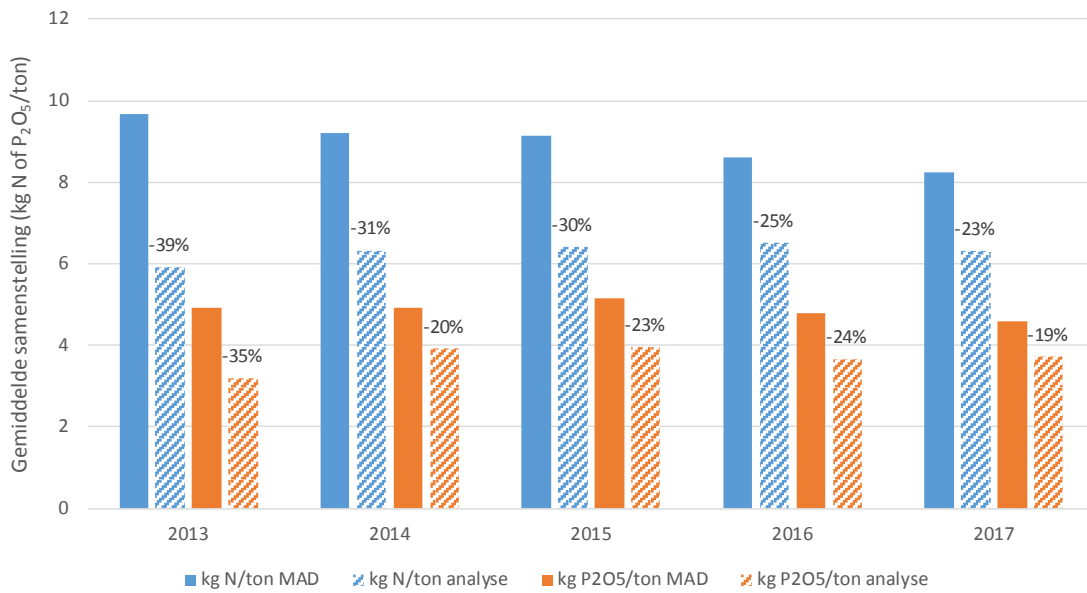


Voor mengmest van mestvarkens(brijbakken) (Figuur 87) is het gemiddelde verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en het meststaal in 2017 23% voor N en 19% voor P₂O₅, wat een verbetering is t.o.v. voorgaande jaren.



Figuur 86 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P₂O₅, voor rundermengmest



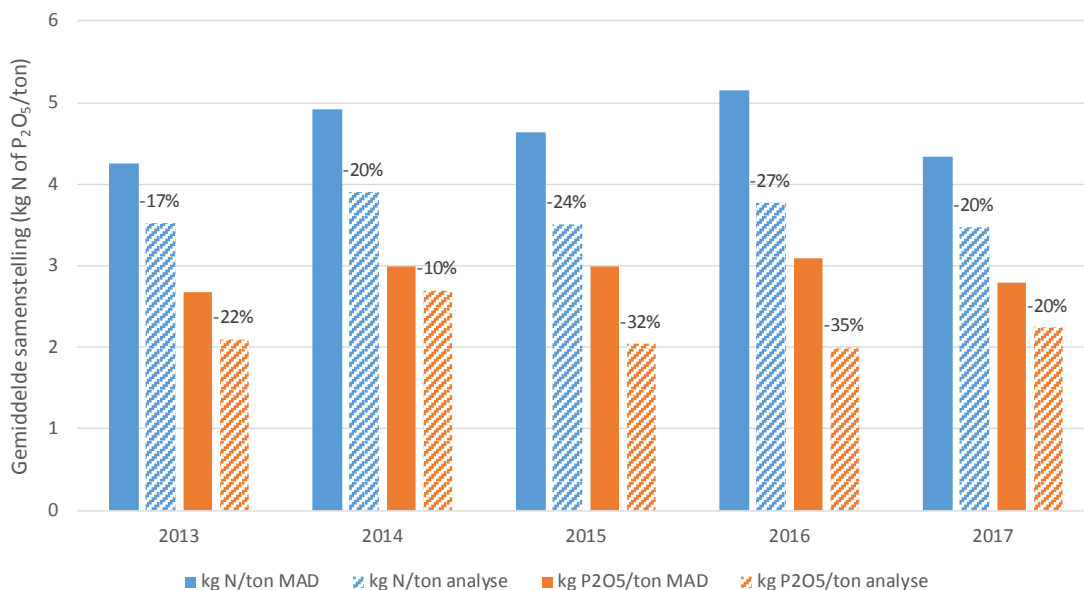


Figuur 87 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P₂O₅, voor mestvarkens(brijbakken)mengmest

Mengmest van zeugen(en biggen)

Voor mengmest van zeugen(en biggen) (Figuur 88) bedraagt het verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en het meststaal 20% voor N en P₂O₅ in 2017. De afwijking schommelt en vertoont geen duidelijke trend.





Figuur 88 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P₂O₅, voor zeugen(en biggen)mengmest

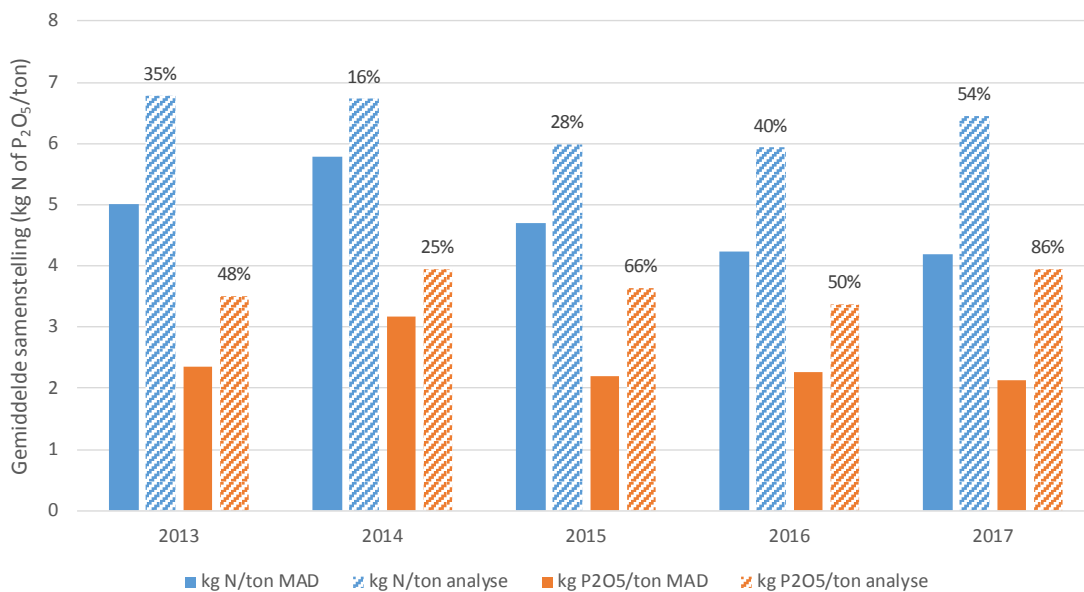
Effluent en digestaat

In tegenstelling tot de ruwe mestsoorten, wordt bij de eindproducten van mestverwerkingsinstallaties zoals digestaat en effluent, doorgaans een hogere inhoudswaarde gemeten bij de mestanalyse dan volgens wat vermeld is op het mestafzetdocument (MAD). De afwijkingen zijn bovendien groot. Dit is gevisualiseerd voor digestaat en effluent in Figuur 106 en Figuur 107. Voor digestaten wordt een gemiddelde afwijking vastgesteld van 54% voor de N-inhoud en 85% voor de P₂O₅-inhoud in 2017. Voor effluënten wordt een gemiddelde afwijking vastgesteld van 171% voor N en 217% voor P₂O₅ in 2017.

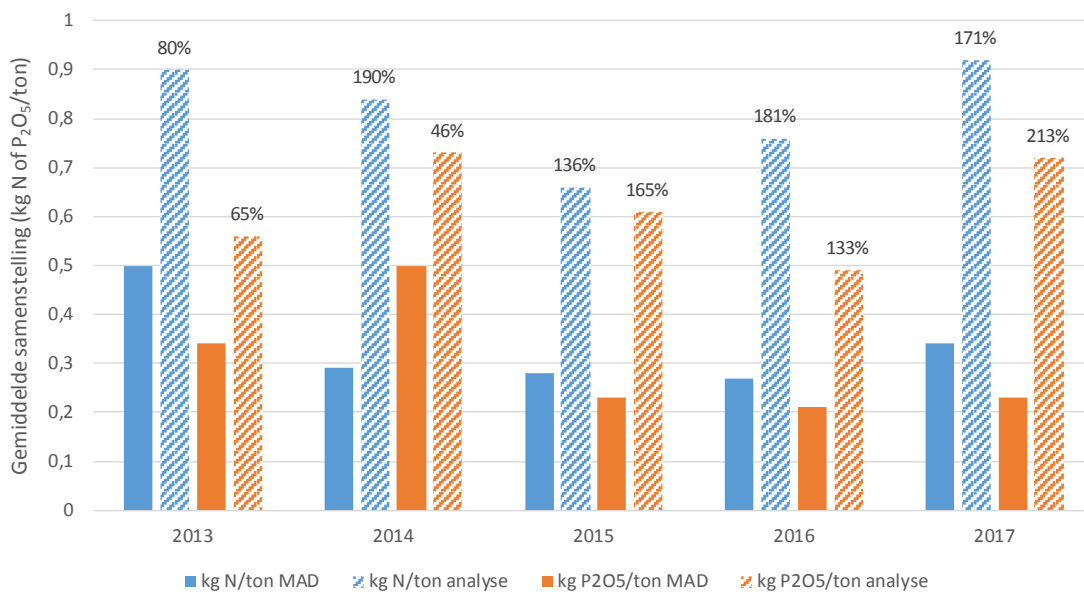
Het is merkwaardig om deze grote afwijkingen vast te stellen tussen de waarde op de transportdocumenten en de waarde van de analyses verkregen bij terreincontroles, aangezien ook de waarde op het transportdocument steeds moet gebaseerd zijn op een recente analyse (uitgevoerd in opdracht van de mest(be-)verwerkingsinstallatie).

Het is van het grootste belang dat de inhoudswaarden van effluënten zo goed als mogelijk constant worden gehouden en er steeds een representatieve analyse gebruikt wordt. Effluënten waarvan de stikstofinhoud laag is (<0,6 kg N/ton) verkrijgen van de Mestbank een attest dat ze toelaat om uitgespreid te worden in periodes waarin type 3 meststoffen zonder attest niet mogen worden uitgereden (bijna alle effluënten die aangewend worden op percelen bezitten dergelijk attest). Wanneer de effluënten in realiteit (de analyse vermeldt gemiddeld 0,92 kg N/ton in 2017) de toegelaten hoeveelheid van het afgeleverde attest overschrijdt, kan dit een negatieve impact hebben op het milieu.





Figuur 89 De evolutie van de gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P₂O₅, voor digestaat



Figuur 90 De evolutie van de gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P₂O₅, voor effluent

De vaststelling dat enerzijds de samenstelling van ruwe mest in realiteit lager is dan vermeld op de transportdocumenten, en dat anderzijds de eindproducten van mest(be-)verwerkingsinstallaties in



realiteit meer nutriënten bevatten dan wat er op de transportdocumenten vermeld wordt, impliceert dat de totale hoeveelheid verwerkte nutriënten in Vlaanderen overschat wordt.

3.1.10.2 Bedrijfsspecifieke mestsamenstelling: een nieuwe aanpak vanaf 2018

Beschrijving van de nieuwe aanpak

Sinds 1 januari 2018 is een aangepaste wetgeving van toepassing voor het gebruik van mestsamenstellingen. Die aanpassing komt er omdat uit recent onderzoek van de VLM blijkt dat de mestsamenstelling van varkensmest vrij stabiel is op bedrijfsniveau, de huidige forfaitaire samenstellingen te hoog zijn en vrachstalen betrouwbaarder zijn dan putstalen. De meeste wijzigingen hebben betrekking op varkensmest, maar er zijn ook enkele wijzigingen voor andere mestsoorten.

Vanaf 2018 heeft de landbouwer de keuze tussen twee systemen:

1. Algemeen forfaitair systeem met forfaitaire mestsamenstellingen
2. Analysesysteem, met als vereenvoudiging de bedrijfsspecifieke mestsamenstelling

Landbouwers maken elk jaar, per exploitatie en per mestsoort, een keuze tussen beide systemen en geven dit door via het Mestbankloket. Hierbij moet men kiezen voor het systeem dat de meest realistische benadering is van de mestsamenstelling per soort dierlijke mest. In bepaalde gevallen is het analysesysteem bovendien verplicht.

Landbouwers die kiezen voor het **forfaitair systeem**, gebruiken de forfaitaire mestsamenstellingen. Specifiek voor varkensmest, zijn de forfaitaire cijfers aangepast. Die wijzigingen gebeurden op basis van de dataset aan vrachstalen die VLM heeft opgebouwd tijdens een pilootproject en op basis van de jarenlange staalnames door de dienst Handhaving. De forfaitaire inhoudswaarden zijn terug te vinden in de brochure 'Normen en richtwaarden 2018' op www.vlm.be.

Landbouwers die kiezen voor het **analysesysteem** moeten voor elk transport van mest een analyse ter beschikking hebben. Omdat uit het onderzoek bleek dat putstalen resulteerden in minder correcte inhoudswaarden voor varkensmest dan vrachstalen, zijn in het nieuwe systeem enkel vrachstalen geldig voor varkensmest. Voor rundermest en andere mestsoorten blijft de mogelijkheid om met putstalen te werken bestaan. Voor een vrachtanalyse geldt de gemiddelde samenstelling van minstens 2 vrachten. De algemene geldigheidstermijn voor een meststaal is 3 maand. Alle meststalen, ongeacht de bestemming, moeten aangemeld worden in het Staalname Meldings Internet Loket (SMIL). Alle analyseresultaten van de aangemelde meststalen worden via SMIL rechtstreeks aan de Mestbank overgemaakt.

Varkenshouders die gebruikmaken van analyses om hun mestsamenstelling te bepalen, kunnen gebruikmaken van een **bedrijfsspecifieke mestsamenstelling** (BSM), op voorwaarde dat de variatie van de stalen binnen het bedrijf en per mestsoort aanvaardbaar is. Om de BSM te bepalen zijn minstens 4 vrachtanalyses nodig. De landbouwers moeten jaarlijks een opvolgstaal laten nemen om na te gaan of de bedrijfsspecifieke mestsamenstelling initieel goed is bepaald en om eventuele aanpassingen in bedrijfsvoering op langere termijn te borgen.



De VLM kan controlestalen nemen van mesttransporten die worden gevoerd op basis van het algemene forfait, de analyse of BSM, om na te gaan of de samenstelling van de mest aanvaardbaar is. Als te grote afwijkingen tussen het controlestaal en de gebruikte samenstelling worden vastgesteld, kan dat leiden tot verschillende maatregelen, zoals een verplicht nutriëntenopvolgsysteem via analyses, verplichting tot meer opvolgstalen, inkorting van de geldigheidstermijn van mestanalyses, en een voormeldingsplicht van de staalname.

Eerste bevindingen van de nieuwe aanpak

Globaal wordt in 1/4^{de} van de gevallen gekozen voor het analysesysteem en in 3/4^{de} van de gevallen voor het forfaitaire systeem. Er zijn wel grote verschillen per mestsoort. In Tabel 43 is voor de meest voorkomende mestsoorten weergegeven op hoeveel exploitaties deze worden geproduceerd en welke keuze gemaakt is voor de nutriëntenafzet.

Tabel 43 Keuze voor het analysesysteem of forfaitaire systeem voor de meest voorkomende mestsoorten

Mestsoort	Totaal aantal exploitaties	Analyse		Forfait	
		Aantal exploitaties	% t.o.v. totaal	Aantal exploitaties	% t.o.v. totaal
Rundermest					
Runderen vaste mest	5.859	159	3%	5.700	97%
Runderen mengmest	4.328	546	13%	3.782	87%
Runderen gier	2.096	9	0%	2.087	100%
Varkensmest					
Vleesvarkens mengmest	3.835	1.861	49%	1.974	51%
Zeugen en biggen mengmest	1.699	338	20%	1.361	80%
Biggen 7-20 kg mengmest	1.134	313	28%	821	72%
Pluimveemest					
Slachtkuikens vaste mest	564	405	72%	159	28%
Slachtkuikenouderdieren vaste gedroogde mest	137	119	87%	18	13%
Leghen scharrel of volière vaste mest	133	97	73%	36	27%

Varkenshouders die gebruikmaken van analyses om hun mestsamenstelling te bepalen, kunnen gebruikmaken van een bedrijfsspecifieke mestsamenstelling (BSM), op voorwaarde dat uit de analyses van hetzelfde soort varkensmest blijkt, dat de mestsamenstelling vrij stabiel is. Volgens een stand van zaken op 31/8/2018 werden 91 aanvragen voor een BSM ingediend, waarbij telkens minstens 4 analyses genomen werden ter bepaling van de mestsamenstelling. In 21 gevallen, was er effectief mogelijkheid om over te stappen op een BSM. In 9 van deze gevallen (2 voor zeugen en 7 voor vleesvarkens), hebben de betrokken bedrijven de BSM aanvaard en past men deze toe. Dat brengt het totaal aantal BSM's op 17 in Vlaanderen. Er werden reeds 8 BSM toegekend in 2016 en 2017 op basis van de resultaten uit het pilootproject.



3.1.11 Controles op lozing van meststoffen

Controles op lozing van meststoffen vinden vaak plaats na ontvangst van een melding. Deze melding kan zowel van particulieren komen als van andere inspectiediensten of via de politie. Daarnaast kunnen lozingen toevallig vastgesteld worden tijdens andere terreincontroles, zoals bij controles op tuinbouwbedrijven, mestopslagen of bij opbrengingscontroles. Na de vaststelling van een lozing wordt er ook steeds een hercontrole ingepland om afspraken verder op te volgen of potentiële toekomstige lozingen te vermijden of sneller te detecteren. De afhandeling van bepaalde dossiers m.b.t. lozingen kan gebeuren in samenwerking met andere inspectiediensten, wat resulteert in een geïntegreerde aanpak.

In 2017 werden er in totaal 97 controles uitgevoerd met betrekking tot een potentiële lozing van meststoffen of de opvolging van een eerdere vaststelling van lozing. Van deze 97 controles vonden er 34 plaats ten gevolge van een ingeplande hercontrole na eerdere vaststellingen van inbreuken. Bij 1 hercontrole werden er opnieuw inbreuken vastgesteld. In ongeveer 45% van de gevallen in 2017, 45 dossiers, werd er effectief een lozing vastgesteld of was er een reële mogelijkheid tot het plaatsvinden van een lozing in de nabije toekomst. Deze 45 dossiers worden gelinkt aan 43 verschillende bedrijven. Voor deze overtredingen werden er 37 processen-verbaal opgesteld. Er werden tevens 2 bestuurlijke maatregelen uitgeschreven in 2017.

Volgens een stand van zaken op 30 juni 2018, werden er 62 controles op lozingen uitgevoerd in 2018, waarvan er 8 plaats vonden ten gevolge van een ingeplande hercontrole na eerdere vaststellingen van inbreuken. Bij deze 8 hercontroles werd er opnieuw een inbreuk vastgesteld tijdens 1 bedrijfsbezoek. In ongeveer 74%, of 46 dossiers, werd er effectief lozing vastgesteld of was er een reële mogelijkheid tot het plaatsvinden van een lozing in de nabije toekomst. Deze 46 dossiers werden opgemaakt ten laste van allemaal verschillende bedrijven. Er werden voor deze overtredingen 37 processen-verbaal opgemaakt. Reeds 8 bestuurlijke maatregelen werden opgemaakt in 2018 ten gevolge van een lozing.

Bestuurlijke maatregelen moeten ervoor zorgen dat de lozing direct een halt wordt toegeroepen zodat het risico op een nieuwe lozing voorkomen wordt. Na het opleggen van een bestuurlijke maatregel wordt een bedrijf altijd opnieuw gecontroleerd om na te gaan of er al dan niet gevolg werd gegeven aan de opgelegde maatregelen en of er opnieuw lozingen worden vastgesteld. Indien de maatregelen werden opgevolgd, wordt ook de bestuurlijke maatregel opgeheven. Indien alle opgelegde maatregelen uit een bestuurlijke maatregel niet werden opgevolgd, kan een nieuw proces verbaal opgemaakt worden.

Lozingen kunnen betrekking hebben op verschillende soorten bedrijven (tuinbouw-, veeteelt- of verwerkingsbedrijf) of kunnen diverse oorsprongen hebben (lekkages uit mestopslagen, opbrenging van meststoffen op het perceel). In Tabel 44 kun je een onderverdeling terugvinden van de diverse oorsprongen van een inbreuk die valt in de categorie van lozing van meststoffen voor de jaren 2017 en de eerste helft van 2018, op een bedrijf kunnen er tijdens een controle meerdere lozingssituaties zich voordoen.



Tabel 44 Oorsprong van de lozing bij de terreincontroles op lozing in 2017 en 2018 (stand van zaken 30/6/2018)

Oorsprong lozing	Vaststellingen 2017	Vaststellingen 2018
Mestopslag vaste mest	26	16
Opbrenging van meststoffen	6	9
Mestopslag be-verwerking	5	6
Mestopslag mengmest	4	8
Spuistroom (grondloze tuinbouw)	3	2
Mestopslag verzamelpunt of TVO*	1	0
Mestopslag op de kopakker	0	3
Opslag van erfsappen	0	2
Totaal	45	46

* tijdelijk verplaatsbare opslag

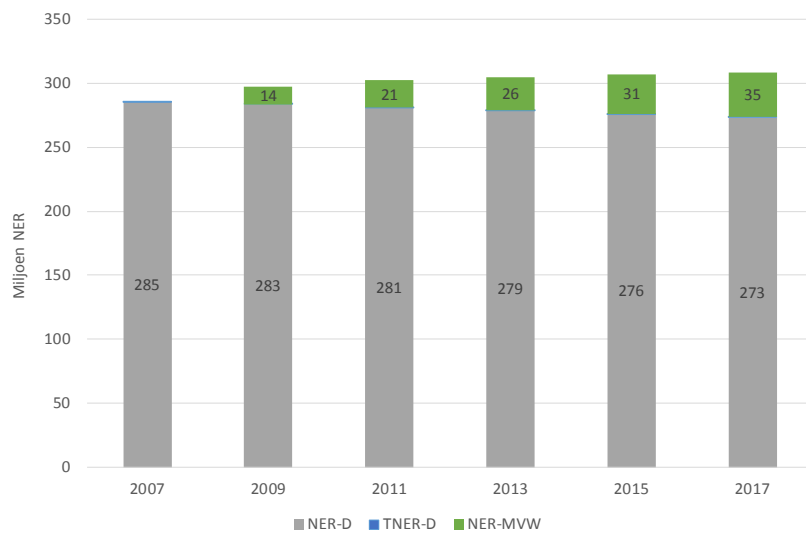
3.1.12 Nutriëntenemissierechten als beheersmaatregel voor de dierlijke productie

3.1.12.1 Ruime marge aan beschikbare NER

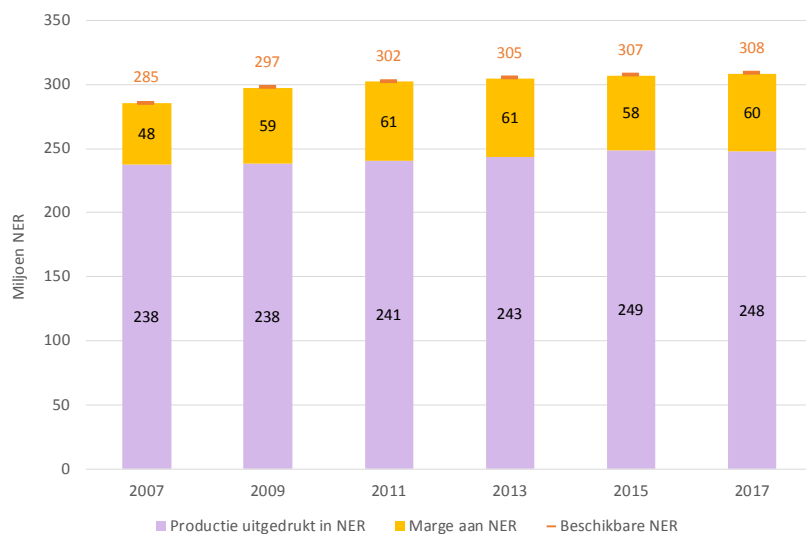
In 2017 was in totaal 308,3 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen. Figuur 91 geeft de evolutie weer van de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2017. De hoeveelheid NER is voornamelijk gestegen door de toekenning van NER-MVW in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking. Van de 308,3 miljoen NER in 2017 zijn er 273,1 miljoen NER-D en 34,6 miljoen NER-MVW. Daarnaast is een beperkte hoeveelheid tijdelijke NER-D (TNER-D) toegekend in het kader van natuurbeheer, wetenschappelijk onderzoek, onderwijs of beheer van onroerende goederen. In 2017 ging het in totaal over ongeveer 554.200 TNER-D.

Er werden in totaal 43,6 miljoen dieren gehouden in 2017, wat op basis van de omrekeningswaarden van het Mestdecreet, overeenkomt met 247,8 miljoen NER. Er is dus een marge van ongeveer 60,5 miljoen NER in Vlaanderen die onbenut is. De evolutie van de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER is weergegeven in Figuur 92.





Figuur 91 Evolutie van de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2017 (voor de NER-MVW wordt rekening gehouden met eventuele annulaties als gevolg van de evaluatie van NER-MVW)



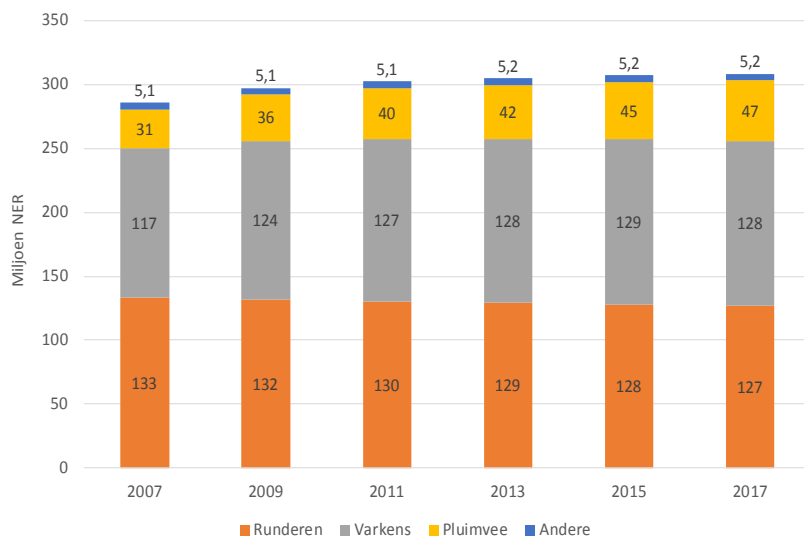
Figuur 92 Evolutie van de beschikbare NER, de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER in Vlaanderen in de periode 2007-2017

Van de 308,3 miljoen NER in 2017, is 41,2% toegekend voor rundvee, 41,7% voor varkens, 15,4% voor pluimvee en 1,7% voor andere dieren. De initieel toegekende NER-D voor een bepaalde diersoort kunnen ook gebruikt worden voor het houden van andere diersoorten. Zodra de NER-D van een bepaalde diersoort verhandeld worden, geldt dat enkel dieren van die bepaalde diersoort kunnen gehouden worden met de overgedragen NER-D (hierop zijn een aantal uitzonderingen

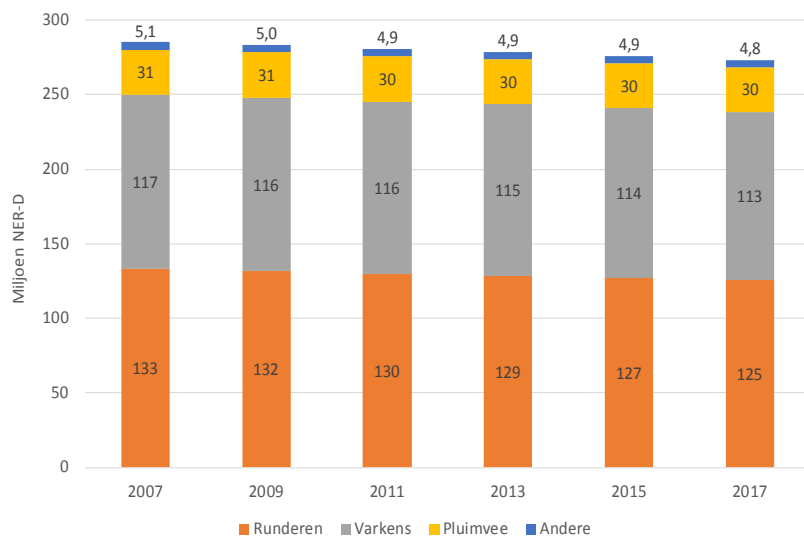


voorzien). De toegekende NER-MVW of TNER-D voor een bepaalde diersoort mogen enkel gebruikt worden om die bepaalde diersoort te houden.

De evolutie van het aandeel van de diersoort in de beschikbare hoeveelheid NER in Vlaanderen is voorgesteld in Figuur 93. Voor de NER-D en NER-MVW is de evolutie apart weergegeven in respectievelijk Figuur 94 en Figuur 95.

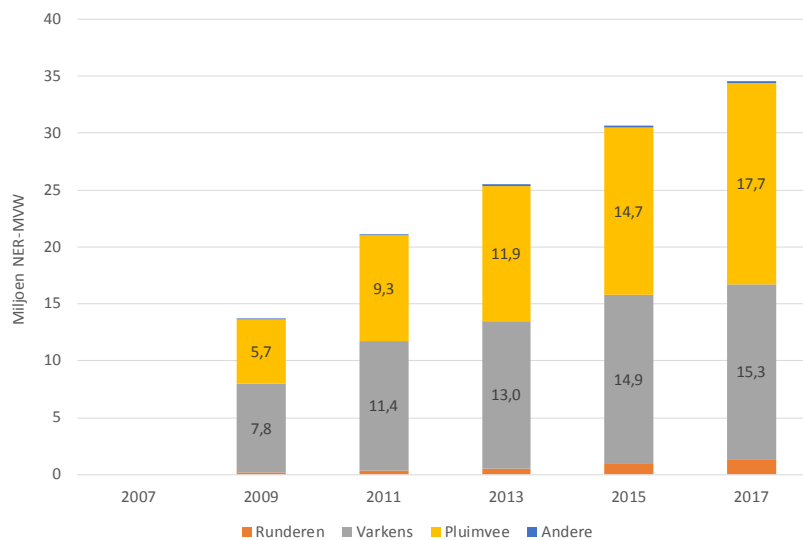


Figuur 93 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2017



Figuur 94 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER-D in Vlaanderen in de periode 2007-2017





Figuur 95 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER-MVW in Vlaanderen in de periode 2007-2017

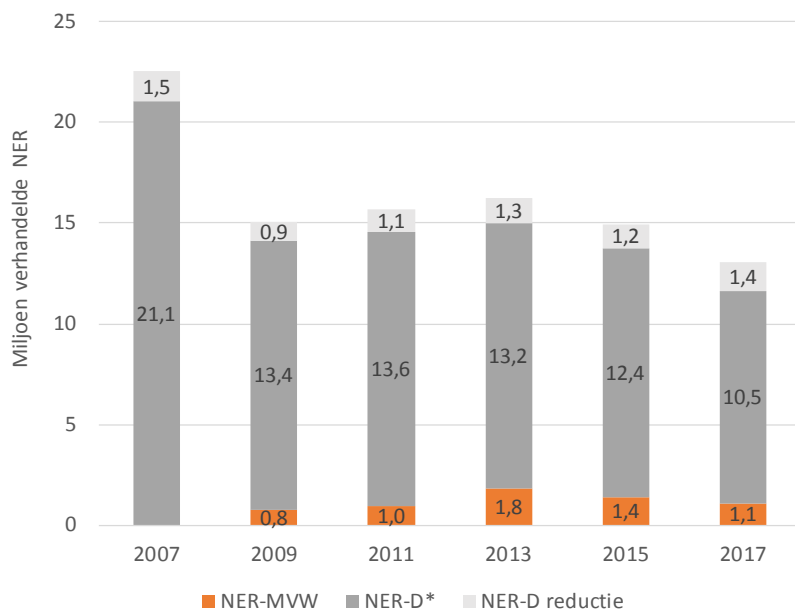
3.1.12.2 Verhandelingen van NER

Een bedrijf kan uitbreiden door de overname van nutriëntenemissierechten. Bij zo'n overname wordt standaard 25% van de NER-D geannuleerd. De overnemer kan er ook voor opteren om 25% van de NER-D te verwerken, in plaats van ze te laten annuleren. Daarnaast zijn er een aantal uitzonderingen op de standaardregel van 25% reductie, zoals bv. een overname door naaste familie.

Ook NER-MVW kunnen overgenomen worden, maar dit enkel en alleen als het ganse bedrijf overgenomen wordt. Op de overnames van NER-MVW zijn er geen reducties van toepassing.

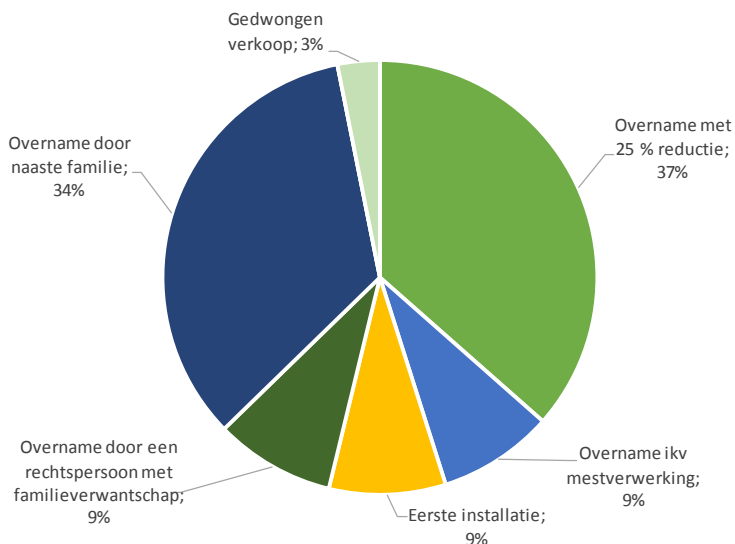
In 2017 werd in totaal 13,1 miljoen NER overgelaten waarvan 12,0 miljoen NER-D en 1,1 miljoen NER-MVW (Figuur 96). In totaal werden 1,5 miljoen NER-D gereduceerd in 2017 (12% van de overgelaten NER-D), wat de totale hoeveelheid overgenomen NER-D op 10,5 miljoen NER-D brengt. In totaal is door de overnames in de periode 2007-2017 ongeveer 12,8 miljoen NER-D gereduceerd.





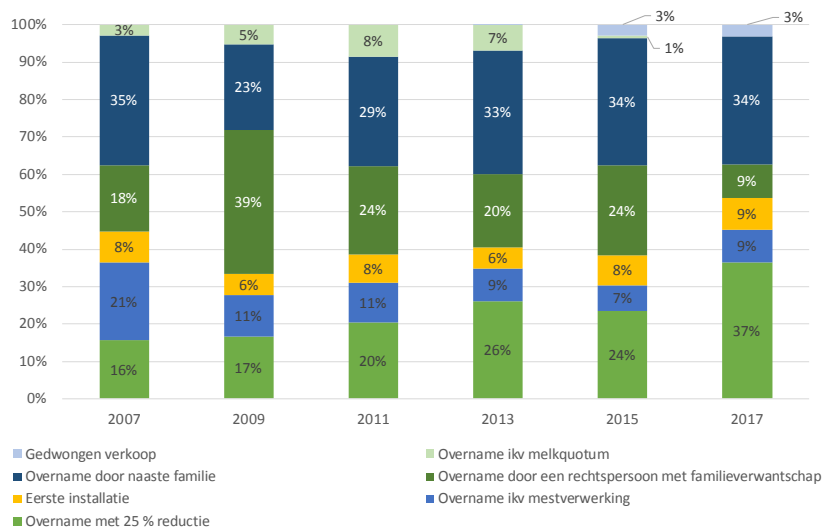
Figuur 96 Evolutie van de hoeveelheid NER die verhandeld werd in de periode 2007-2017, met onderscheid tussen de hoeveelheid NER-MVW, de hoeveelheid NER-D (* overgelaten hoeveelheid, na reducties), en de gereduceerde hoeveelheid NER-D

Van de overgelaten 12,0 miljoen NER-D, werd 37% overgedragen via een overdracht met 25% reductie, gevolgd door 34% via een overname door naaste familie (Figuur 97). Doorheen de jaren treden verschuivingen op in type overname (Figuur 98).



Figuur 97 Relatief aandeel van de verschillende types overnames in de overgelaten hoeveelheid NER-D in 2017

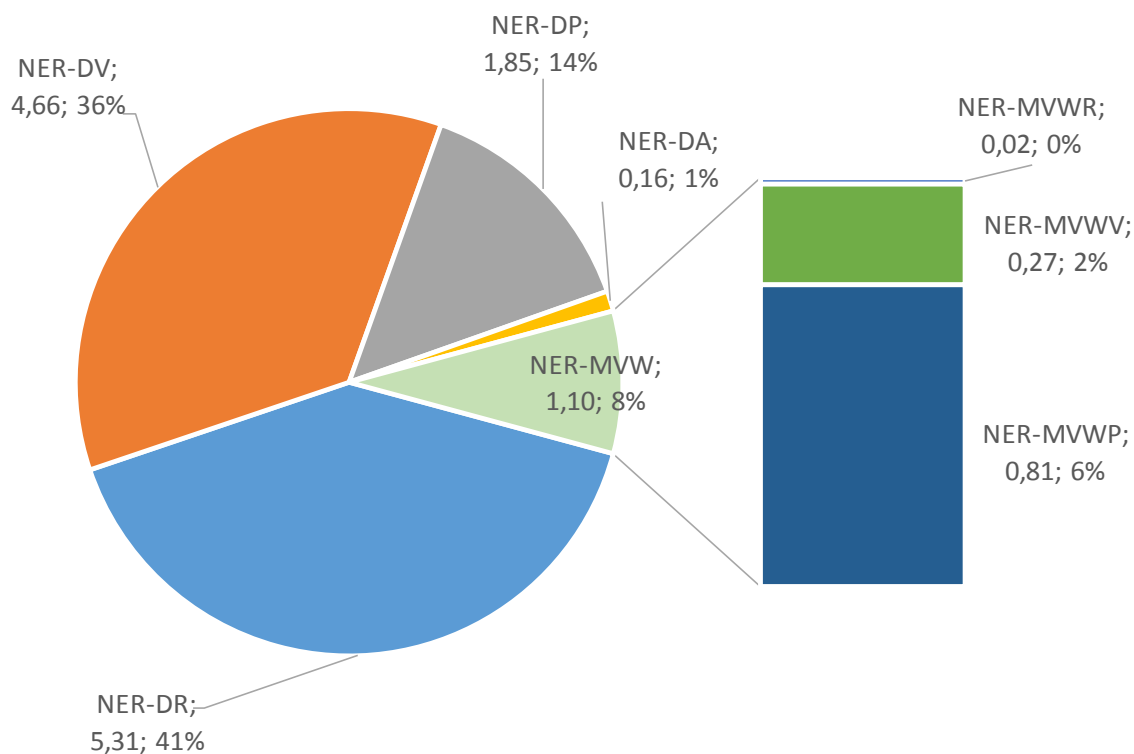




Figuur 98 Evolutie van het aandeel van de verschillende types overnames in de overgelaten hoeveelheid NER-D in de periode 2007-2017

Van de 13,1 miljoen overgelaten NER in 2017 zijn 41% NER-D_R, 36% NER-D_V, 14% NER-D_P, 1% NER-D_A en 8% NER-MVW (Figuur 99). Van de 1,1 miljoen overgelaten NER-MVW in het kader van een volledige bedrijfsovername zijn 24% NER-MVW_V en 74% NER-MVW_P.



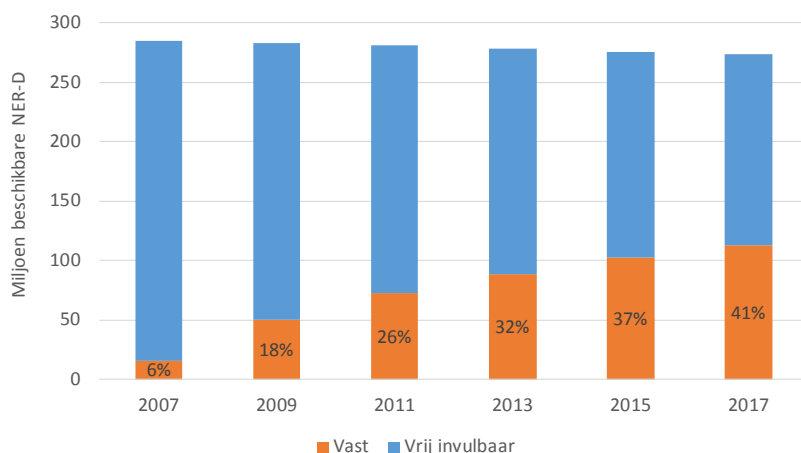


Figuur 99 Hoeveelheid overgelaten NER (in miljoen NER) per soort NER in 2017, samen met het aandeel van de soort NER

Initieel kunnen de toegekende NER-D gebruikt worden voor alle diersoorten. Zodra de NER-D verhandeld worden, geldt echter als standaardregel dat de overgedragen NER-D vast worden en enkel de overeenkomstige diersoort ermee kan gehouden worden en de diersoort “andere dieren”. Bovendien worden de NER-D van dezelfde diersoort die gehouden werd bij de overnemer vóór de overname ook vast door de overname. Op deze standaardregel zijn een aantal uitzonderingen voorzien. Van de 10,5 miljoen overgenomen NER-D in 2017, zit 6,1 miljoen NER-D (58%) vast door het tussenschot tussen de diersoorten.

Bovenop de 6,1 miljoen overgenomen NER-D die vast zijn door overnames in 2017, worden ook de NER-D van dezelfde diersoort die gehouden werden bij de overnemer vóór de overname vast bij bepaalde types overnames (overnames met annulatie van 25% of met mestverwerking). De evolutie van de hoeveelheid vaste NER-D is weergegeven in Figuur 100, samen met het percentage t.o.v. de beschikbare hoeveelheid NER-D. De hoeveelheid NER-D is gedaald met ongeveer 12,1 miljoen NER-D tussen 2007 en 2017, voornamelijk als gevolg van reducties bij overnames in de periode 2007-2017.





Figuur 100 Evolutie van de hoeveelheid vaste NER-D, samen met het relatief aandeel ten opzichte van de totale hoeveelheid beschikbare NER-D in de periode 2007-2017

3.1.12.3 Ondanks groot aanbod NER, toch nog NER-overschrijding

Landbouwers mogen op jaarbasis gemiddeld niet meer dieren houden op hun bedrijf dan toegelaten volgens hun nutriëntenemissierechten. Hiertoe berekent de Mestbank voor elke landbouwer, op basis van het aantal dieren en de omrekeningswaarden in het Mestdecreet, de gehouden dieren uitgedrukt in NER. Aan de landbouwers met een overschrijding van meer dan 25 NER, wordt een administratieve geldboete van 1 euro per overschreden NER opgelegd. Bij herhaling van de overtreding binnen de 5 jaar na oplegging wordt de boete verdubbeld.

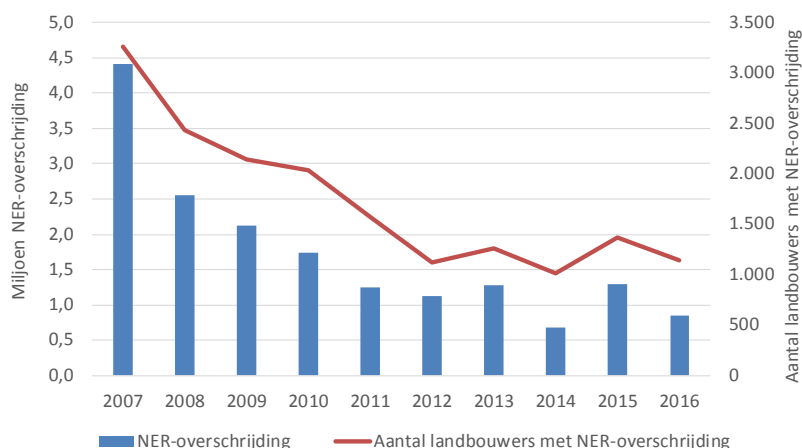
In 2017 werd aan 1.667 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van 2,25 miljoen euro, voor NER-overschrijding in productiejaar 2016. Rekening houdend met de resultaten van de bezwaarbehandeling (stand van zaken 23 augustus 2018), hebben 1.144 landbouwers in 2016 meer dieren gehouden dan toegelaten volgens hun NER. De totale NER-overschrijding bedroeg 0,85 miljoen NER. Hiervoor werd een boete van in totaal 1,48 miljoen euro opgelegd. Van deze landbouwers met een NER-overschrijding waren er 34 waarvoor recidive werd vastgesteld in 2017. Deze recidive landbouwers vertegenwoordigen samen een totale NER-overschrijding van 34.450 NER.

320 landbouwers hebben hun NER-overschrijding van 2016 gecompenseerd door minder dieren te houden in 2017. Door de compensatie van deze overschrijding, vervalt hun boete voor productiejaar 2016.

Ook voor productiejaar 2017 werd gecontroleerd of de landbouwers niet meer dieren gehouden hebben dan toegelaten op basis van hun NER. Initieel werd aan 1.292 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van ongeveer 1,99 miljoen euro. Omdat de bezwaarbehandeling voor productiejaar 2017 nog lopend is, wordt in het huidige Mestrapport niet verder stil gestaan bij de NER-overschrijding in 2017.

De evolutie van de NER-overschrijding en het aantal landbouwers met NER-overschrijding is weergegeven in Figuur 101.



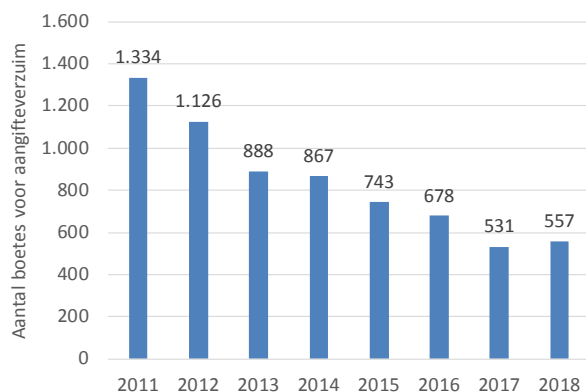


Figuur 101 Evolutie van de NER-overschrijding en het aantal landbouwers met NER-overschrijding

3.1.13 Aanpak van aangifteverzuim noodzakelijk voor sluitende controle

Landbouwers en uitbaters die hun aangifte niet tijdig indienden, werden aangeschreven om hen eraan te herinneren de aangifte alsnog in te dienen. Landbouwers en uitbaters die hun aangifte te laat of niet indienden, krijgen een administratieve geldboete van 250 euro. Bij herhaling van de overtreding binnen de 5 jaar na oplegging, bedraagt de geldboete 500 euro.

In april 2018 kregen 45 uitbaters een boete opgelegd voor het niet of laattijdig indienen van de aangifte, waarvan 38% recidivisten. In juli 2018 werden 557 boetes opgelegd voor aangifteplichtige landbouwers die hun verzamelaanvraag voor productiejaar 2018 en/of Mestbankaangifte voor productiejaar 2017 niet of laattijdig hebben ingediend. 37% van de verzuimers kreeg vroeger al een boete opgelegd. Voor het eerst sinds de voorbije 7 jaar daalt het aantal boetes niet verder (Figuur 102).



Figuur 102 Evolutie van aantal boetes voor aangifteverzuim



3.1.14 Financiële gevolgen

3.1.14.1 Administratieve en terreinboetes Mestbank

In Tabel 45 wordt een overzicht gegeven van het initieel aantal opgelegde boetes in 2017, samen met de ontvangsten van de boetes en het openstaand bedrag (stand van zaken op 30 juni 2018). In totaal werd 3,1 miljoen euro aan boetes opgelegd in 2017 (rekening houdend met kwijtscheldingen en verminderingen), waarvan 1,6 miljoen euro (52%) geïnd werd (stand van zaken op 30 juni 2018). De boetes voor NER-overschrijding (69% t.o.v. opgelegd bedrag) nemen het grootste aandeel van het opgelegd boetebedrag in. Hierna volgen de boetes voor het niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling (7,7%), voor het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht (7,2%), voor balansoverschrijding (7%) en voor aangifteverzuim (5,6%). De overige overtredingen maken 3,5% uit van het opgelegd boetebedrag.

In Tabel 45 is aangeduid of de boete voortkomt uit een administratief controleproces ('A'), of opgelegd werd naar aanleiding van een terreincontrole of doorlichting ('T'). Administratieve boetes die voortvallen uit een puur administratief controleproces kunnen evenzeer wijzen op een milieukundige overtreding als een boete na een terreinvaststelling. Bovendien worden, met uitzondering van de administratieve boete voor NER-overschrijding die automatisch wordt opgelegd na doorlopen van een administratief controleproces, de meeste administratieve boetes pas opgelegd na een voorafgaande melding, waarschuwing of herinnering. De meeste administratieve boetes worden dus niet zomaar automatisch opgelegd, en vormen het sluitstuk van een (volledig) controleproces.

In 2017 werden er 2.991 boetes opgelegd, waarvan 2.783 of 93% opgelegd werden na een administratief controleproces. Deze administratieve boetes bedroegen 2,8 miljoen euro of 90% van het totaal opgelegde boetebedrag in 2017. De boetes die opgelegd werden na een terreincontrole of een doorlichting vertegenwoordigen dus slechts 7% van het totale aantal boetes, maar wel 10% van het totaal opgelegde boetebedrag.

Tabel 45 Overzicht van het initieel aantal opgelegde boetes voor de periode van 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017, samen met de opgelegde, ontvangen en openstaande bedragen op 30 juni 2018 (* inclusief kwijtscheldingen en verminderingen voor de periode van 1 januari 2017 tot en met 30 juni 2018)

Boete	A/T	Aantal dossiers	Opgelegd bedrag (euro)*	Ontvangen bedrag (euro)	Openstaand bedrag (euro)
Verzuim aangifte	A	589	176.700	150.065	26.635
Verzuim aangifteplicht landbouwers	A	540	160.000	135.365	24.635
Verzuim aangifteplicht erkend mestvoerder	A	2	150	150	0
Verzuim aangifteplicht bewerkers/verwerkers	A	12	4.825	4.325	500
Verzuim aangifteplicht andere meststoffen	A	8	2.750	2.250	500
Verzuim aangifteplicht verzamelpunten	A	10	2.825	2.325	500
Verzuim aangifteplicht diervoederproducenten	A	17	6.150	5.650	500
Niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling	A	489	240.600	230.413	10.187
Balansoverschrijding stikstof en fosfaat	T	7	217.407	20.097	197.310
Overschrijden nutriëntenenemissierechten	A	1.505	2.158.026	1.100.624	1.057.402
Niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht	A	147	224.550	55.217	169.333
Boetes na controle (MAP IV)	T	5	1.350	1.350	0
Foutieve aangifte	T	3	900	900	0



Boete	A/T	Aantal dossiers	Opgelegd bedrag (euro)*	Ontvangen bedrag (euro)	Openstaand bedrag (euro)
Vervoer zonder juist en volledig mestafzetdocument	T	1	400	400	0
Laattijdig namelden transport	T	1	50	50	0
Boetes na controle (MAPV)	A/T	249	111.581	85.104	26.477
Foutieve aangifte	T	53	13.500	12.150	1.350
Niet bijhouden register	T	3	750	750	0
Niet bewezen afzet niet-landbouwers	T	1	2.752	2.752	0
Niet (correct) naleven van de maatregelen opgelegd bij uitvoering van een bedrijfsdoorlichting	T	29	11.000	9.500	1.500
Niet (correct) naleven van de verstrenging van de uitrijregeling of vervoerregeling	A/T	50	10.750	10.500	250
Administratieve oplegging	A	39	9.000	8.750	250
Oplegging na doorlichting	T	11	1.750	1.750	0
Niet naleven focusmaatregel niet inzaaien van vanggewas	A	14	1.853	1.853	0
Niet naleven focusmaatregelen bijhouden bemestingsplan en verplichte bodembalans	T	6	1.000	1.000	0
Te veel mest opgebracht of laten opbrengen op perceel gelegen in natuurgebied	T	18	21.375	19.248	2.127
Niet (af)melden van mesttransport door erkende mestvoerders	T	3	900	500	400
Niet (af)melden van in- of uitvoer van eigen mest naar eigen percelen	T	1	100	100	0
Transport meststoffen door erkend mestvoerder zonder vereiste documenten of zonder het transport vooraf te melden	T	8	11.800	2.200	9.600
Vervoer van dierlijke of andere meststoffen zonder sluiten of melden burenregeling	T	13	5.000	4.800	200
Aanbieden meststoffen zonder vereiste documenten of zonder voormelding door erkend mestvoerder	T	1	400	400	0
Aanbieden of afnemen van meststoffen zonder vereiste documenten of zonder melding transport	T	8	14.800	5.600	9.200
Niet gebruiken van AGR-GPS	T	13	4.200	3.400	800
Vermelden mestsamenstelling transportdocument door aanbieder/afnemer die niet op de juiste manier werd bepaald	T	1	400	150	250
Vermelden niet geldige analyse op transportdocument door aanbieder en/of afnemer	T	7	3.600	3.600	0
Transport met niet geldige analyse door erkend mestvoerder	T	7	1.901	1.901	0
Vervoer van meststoffen door erkend mestvoerder in een voertuig dat niet opgenomen is in zijn erkenning	T	1	800	0	800
Lichte overtreding rond vervoer of gebruik van meststoffen	T	12	4.700	4.700	0

Als de landbouwer zijn boete niet spontaan betaalt, onderneemt de Mestbank stappen om de boete in te vorderen. De Mestbank verstuurt altijd eerst een betalingsherinnering en geeft de mogelijkheid tot spreading of uitstel van de betaling. Betaalt de landbouwer hierna nog niet, dan geeft de

////////////////////////////////////

Mestbank opdracht aan de gerechtsdeurwaarder om tot invordering van de schuld over te gaan. Dit kan leiden tot beslag op roerend goed en eventueel de openbare verkoping van dit goed.

Er zijn boetes die, zelfs na bovenstaande stappen, nog altijd niet betaald zijn. In die dossiers onderzoekt de Mestbank of zij de verschuldigde boetes kan invorderen via de wettelijke hypotheek (en openbare verkoop van onroerend goed), het beslag op landbouwpremies, het beslag op de bankrekening en het beslag op de nutriëntenemissierechten.

3.1.14.2 Terreinboetes via afdeling Handhaving van departement Omgeving

Naast de terreinboetes die door de Mestbank worden opgelegd, kunnen er ook boetes opgelegd worden door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving. Dit zijn boetes die volgen uit een PV. Bij vaststelling van inbreuken wordt een PV opgemaakt dat vervolgens naar het parket wordt gestuurd. In 99% van de gevallen beslist het parket om het dossier niet strafrechtelijk te behandelen en door te sturen naar de afdeling Handhaving van het departement Omgeving voor verdere behandeling.

In eerste instantie verwittigt de afdeling Handhaving de betrokken landbouwer en doet ze een voorstel tot betaling van een minnelijke schikking (i.f.v. de aard van de vaststelling). Indien de landbouwer deze minnelijke schikking niet aanvaardt, start de afdeling Handhaving de verdere procedure. Er wordt een boetebedrag berekend (i.f.v. de inbreuk, en hoger dan de minnelijke schikking) en opgelegd aan de landbouwer. Bij recidive is het boetebedrag hoger. De landbouwer kan een bezwaar indienen, gevolgd door een arrest. In de meeste gevallen wordt het boetebedrag behouden bij uitspraak van het arrest.

Een overzicht van de opgelegde boetebeslissingen en minnelijke schikkingen door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving in 2017, is te vinden in Tabel 46. Lozing omvat enerzijds vaststellingen bij grondloze tuinbouw (zoals lozing van spuistroom) en anderzijds vaststellingen op het bedrijf of veld (zoals onder meer lozing van slib of effluent op niet-cultuurgrond, lozing van meststoffen in oppervlaktewater). Vaststellingen bij opbrenging, omvatten onder meer het niet-emissiearm toepassen van de bemesting op de akker, het niet voldoen aan de afstandsregels t.o.v. de waterloop, niet conforme mestopslag, en bemesting op plaatsen waar dit niet toegelaten is.

Tabel 46 Opgelegde boetebeslissingen en minnelijke schikkingen door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving in 2017

		Boetebeslissingen			Minnelijke Schikkingen			Totaal opgelegde boetes		
		Bedrag	Aantal	Gem. bedrag	Bedrag	Aantal	Gem. bedrag	Bedrag	Aantal	Gem. bedrag
Lozing	Algemeen	22.036	18	1.224	7.800	10	780	29.836	28	1.066
	Tuinbouw	702	1	702	0	0	0	702	1	702
Opbrenging	Niet-emissiearm	21.921	25	877	17.405	31	561	39.326	56	702
	Afstandsregels	8.216	13	632	22.600	49	461	30.816	62	497
	Opslag	3852	2	1926	1450	1	1450	5302	3	1767
	Bemestingsverbod	0	4	0	3.330	4	833	3.330	8	416
Uitrijregeling		3497	4	874	2.825	8	353	6.322	12	527

Niet opvolgen veiligheidsmaatregel	936	1	936	0	0	0	936	1	936
---	-----	---	-----	---	---	---	-----	---	-----

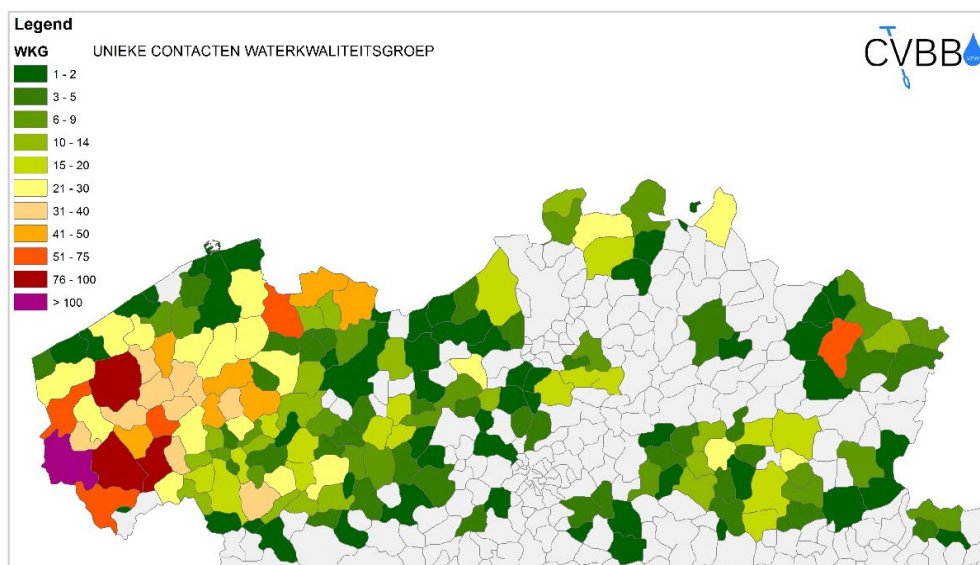
////////////////////////////////////

3.2 BEGELEIDING DOOR HET CVBB

3.2.1 Waterkwaliteitsgroepen brengen landbouwers samen

Situering van de waterkwaliteitsgroepen

Waterkwaliteitsgroepen zijn door het 'Coördinatiecentrum voorlichting en begeleiding duurzame bemesting' (CVBB) georganiseerde, vrijwillige discussiegroepen van landbouwers die actief zijn binnen het afstroomgebied van één of enkele slechte of minder goede MAP-meetpunt(en). Globaal werden 447 bijeenkomsten van waterkwaliteitsgroepen georganiseerd, waarbij 337 MAP-meetpunten betrokken zijn. Al naargelang de densiteit van de rode MAP-meetpunten worden in sommige regio's meerdere rode MAP-meetpunten betrokken bij eenzelfde waterkwaliteitsgroep. Het aantal landbouwers die minstens eenmaal hebben deelgenomen aan een waterkwaliteitsgroep per gemeente, is gevisualiseerd in Figuur 103.



Figuur 103 Aantal landbouwers die minstens eenmaal hebben deelgenomen aan een waterkwaliteitsgroep per gemeente (periode 2012-2017)

Werking binnen de waterkwaliteitsgroepen

De waterkwaliteitsgroep (WKG) blijft het forum waarbij CVBB-medewerkers plaats-specifieke situaties aankaarten en doorpraten met de betrokken land- en tuinbouwers. Tijdens de samenkomsten van de WKG wordt actuele info i.v.m. de evolutie van de waterkwaliteit en de resultaten van de staalnames bij de intensieve aanpak besproken.

De evolutie van klassieke WKG-vergaderingen in een vergaderzaal naar bijeenkomsten te veld, de zogenaamde 'tententochten', zet zich verder. De opkomst bij de 'tententochten' ligt dan ook beduidend hoger. Voordelen zijn dat de bijeenkomst minder lang duurt en dat men in het veld of aan

het meetpunt interessante zaken kan tonen. De nabijheid zorgt er bovendien voor dat landbouwers andere landbouwers meebrengen.

3.2.2 Signaalwaarden maken kort op de bal spelen mogelijk

De signaalwaarden zijn meetresultaten van de MAP-meetpunten, die door VMM snel (binnen de 7 werkdagen na staalneming) ter beschikking gesteld worden van enkele stakeholders (o.a. CVBB, VLM en landbouworganisaties). Het gaat om hoge meetwaarden, initieel vanaf 8 mg N/L (overeenkomend met 35 mg NO₃⁻/l) en vanaf winterjaar 2017-2018 vanaf 9 mg N/L (overeenkomend met 40 mg NO₃⁻/l).

Deze signaalwaarden zijn een belangrijke meerwaarde voor de CVBB-werking. Bij dreigende of een eerste overschrijding maken ze het mogelijk sneller actie te ondernemen en vooral gericht te werken. De kans om eventuele oorzaken van de verhoogde nitraatconcentraties op te sporen vergroot bijgevolg aanzienlijk.

Enkele vaststellingen bij de werking met signaalwaarden tijdens het winterjaar 2016-2017:

- Globaal werden 1.066 signaalwaarden verstuurd, waarvan een kleine helft i.v.m. MAP-meetpunten in West-Vlaanderen. De overige 50% was quasi gelijk verdeeld over de overige Vlaamse provincies.
- 70% van de signaalwaarden hadden betrekking op rode MAP-meetpunten, 30% op groene meetpunten. 65% van de signaalwaarden hadden te maken met een verhoogde meting/dreigende overschrijding (35-40 mg NO₃⁻/l) of met een lichte overschrijding (50-75 mg NO₃⁻/l).
- Er werd kort op de bal gespeeld want de tijdsspanne tussen de meting en het ontvangen van de signaalwaarde was in 75% van de gevallen kleiner dan 5 dagen. 38% van de signaalwaarden werden zelfs binnen de 2 dagen na staalneming doorgestuurd.
- 48% van de signaalwaarden leidde tot actie op het terrein, vooral bij de groene MAP-meetpunten. Bij de rode MAP-meetpunten is de gekoppelde actie in grote mate afhankelijk van de trend van het betreffende meetpunt en het aantal overschrijdingen. MAP-meetpunten met meerdere overschrijdingen of frequente CVBB-metingen hoger dan de binnengekomen signaalwaarde verantwoordden vaak geen bijkomende actie.

3.2.3 De intensieve aanpak in afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten

De terreinkennis, die de CVBB-medewerkers sinds 2012 hebben opgedaan bij de monitoring van de waterkwaliteit aan en stroomopwaarts van de MAP-meetpunten, heeft geleid tot een indeling van de rode MAP-meetpunten al naargelang de vastgestelde of vermoedelijke oorzaak van de overschrijdingen (zie Mestrapport 2015). Bij de MAP-meetpunten met 'invloed van land- en tuinbouw', de voornaamste oorzaak van de overschrijdingen bij het merendeel van de meetpunten, werd in 2014 gestart met en vanaf 2015 volop ingezet op de 'intensieve aanpak'. Intensieve aanpak staat voor sensibilisering, opvolging en vooral begeleiding van de bemestingsstrategie op de percelen in de afstroomgebieden van de MAP-meetpunten.



De opvolging wordt volledig gestuurd vanuit het CVBB:

- Op basis van de terreinkennis en verkennende nitraatresidustalen wordt het gebied voor de intensieve aanpak beperkt tot het deel van het afstroomgebied waar de gevoelige percelen en de probleembedrijven zijn gelegen.
- De begeleiding start met profielstalen met nitraatbepaling in het voorjaar of verder in het seizoen voor teelten die later worden ingezaaid/uitgeplant. De daaraan gekoppelde bemestingsadviezen worden besproken met de betrokken land- en tuinbouwers. In de loop van het teeltseizoen houden begeleider en landbouwer regelmatig contact omtrent bijbemestingen.
- Tijdens de nitraatresiducampagne (1 oktober - 15 november) wordt op ieder perceel een nitraatresidustaal genomen (0-90 cm), waardoor het mogelijk wordt de bemestingsstrategie van het voorbije jaar te beoordelen (Haalt de landbouwer de gewenste resultaten? Moet de bemesting nog verder bijgeschaafd worden?). In bepaalde gevallen zijn ze ook een hulpmiddel om na te gaan of de landbouwer wel open kaart speelt (Kloppen de opgegeven bemestingsgegevens wel?).
- Bij hoge nitraatresidu's wordt gezocht naar de mogelijke oorzaken ervan. Dit is tevens nuttige info voor aanpassing van de bemestings- en teelttechniek het jaar nadien.

Tabel 47 geeft een overzicht van de via intensieve aanpak opgevolgde afstroomgebieden, betrokken land- en tuinbouwers, percelen en bodemstalen.

Tabel 47 Aantal afstroomgebieden en betrokken landbouwers bij de intensieve aanpak

	Aantal geselecteerde afstroomgebieden	Aantal betrokken landbouwers	Aantal percelen	Aantal bodemstalen*
2014	34	205		
2015	98	762	2.081	3.185
2016	107	936	2.644	3.928
2017	126	1.198	3.095	4.818

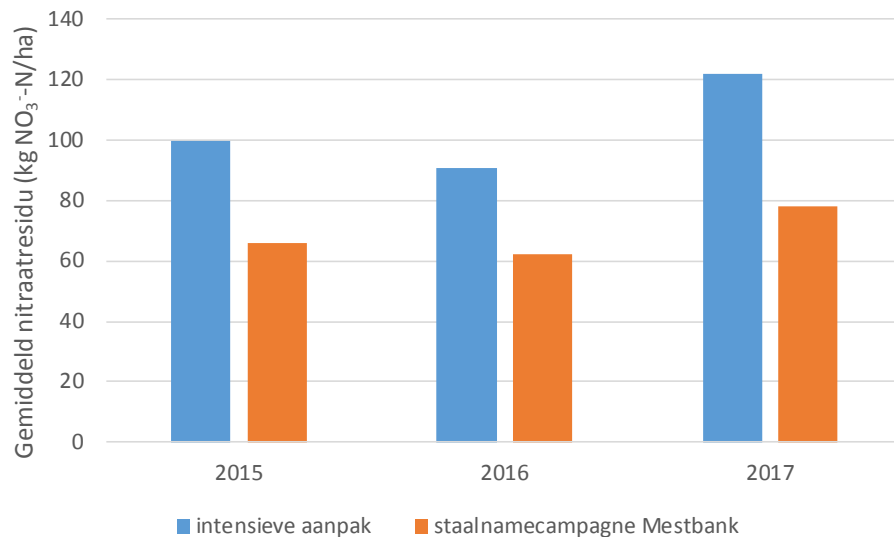
Een belangrijke meerwaarde van deze intensieve aanpak is dat er veelvuldig individueel contact is met de betrokken landbouwers. Zo kan er een vertrouwensrelatie groeien. Bovendien bereikt het CVBB heel wat land- en tuinbouwers die nauwelijks of niet deelnemen aan voorlichtingsvergaderingen en samenkomsten van de WKG.

Evaluatie van de intensieve aanpak 2017

De evolutie van het gemiddelde nitraatresidu van de percelen die opgevolgd worden in het kader van de intensieve aanpak van het CVBB is weergegeven in Figuur 104, samen met het gemiddelde nitraatresidu van de percelen in de staalnamecampagne van de Mestbank. Zoals reeds aangehaald, droegen de atypische weersomstandigheden bij tot hogere nitraatresidu's in 2017.

De hogere resultaten bij de percelen die opgevolgd worden via de intensieve aanpak, worden verklaard door de focus op risicosituaties: risicoteelten, risicopercelen en risicobedrijven in de probleemdeelgebieden van afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten. Bovendien is er bij de CVBB-nitraatresidustaalname geen mogelijkheid tot een tegenstaalname.





Figuur 104 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu van de percelen die opgevolgd worden in het kader van de intensieve aanpak van het CVBB en de percelen in de staalnamecampagne van de Mestbank

Op 51% van alle bemonsterde percelen werd een te hoog nitraatresidu gemeten en werd gezocht naar de meest voor de hand liggende oorzaak voor de overschrijding. Globaal genomen is bij 21% van de percelen het te hoge nitraatresidu te wijten aan het gebruik van organische mest en bij 38% aan de kustmeststoffengift. Een kwart van alle percelen had een sterke mineralisatie in het najaar (late bodembewerkingen of situaties waar de inzaai van een vanggewas niet mogelijk is of weinig effect heeft in het najaar). De andere mogelijke oorzaken vertegenwoordigen elk op zich minder dan 4%. Per teeltgroep zijn de voornaamste oorzaken voor het te hoog nitraatresidu weergegeven in Tabel 48.

De voornaamste oorzaak blijft duidelijk gerelateerd aan bemesting : ofwel is de dosis kunstmest en/of organische mest niet in overeenstemming met het advies, ofwel is er onvoldoende kennis over de N-inhoud en –vrijstelling van de dierlijke mest of werd de bemesting op een verkeerd moment toegediend.

Daarnaast worden de mogelijkheden van bijbemestingsstalen en -adviezen worden nog te weinig benut. Dit veronderstelt een basisbemesting, lager dan de behoefte, zodat effectief een bijbemesting kan gegeven worden. Niet juist inschatten van de oogstresten komt ook nog veel voor.



Tabel 48 Voornaamste oorzaken voor het te hoog nitraatresidu per teeltgroep, met telkens vermelding van het % betrokken percelen

Teeltgroep	Hoofdoorzaak	Tweede oorzaak
Aardappelen	Strategie bemesting kunstmest - 57%	Mineralisatie - 22%
Bloemkool	Strategie bemesting kunstmest - 59%	Oogstresten na september - 15%
Prei	Strategie bemesting kunstmest - 70%	Strategie bemesting organische mest - 13%
Vlinderbloemige groenten	Strategie bemesting kunstmest - 55%	*Teelt met beperkte beworteling/stikstofopname - 23%
Andere groenten	Strategie bemesting kunstmest - 72%	Strategie bemesting organische mest - 9%
Pit- en steenfruit	Strategie bemesting organische mest - 77%	Strategie bemesting kunstmest en Mineralisatie - tweemaal 8%
Sierteelt en boomkwekerij	Strategie bemesting kunstmest - 48%	Strategie bemesting tijdstip - 19%
Graangewassen	Vanggewassen te laat of niet ingezaaid - 58%	Strategie bemesting kunstmest - 16%
Grasland	Strategie bemesting organische mest - 29%	Strategie bemesting kunstmest - 26%
Maïs	Strategie bemesting organische mest - 35%	Mineralisatie - 29%
Overige teelten	Strategie bemesting kunstmest - 43%	Mineralisatie - 22%

* Teelt met beperkte beworteling/stikstofopname: bij teelten met goede bemestingspraktijken

3.2.4 Individuele bedrijfsbegeleiding

Vanaf 2016 wordt bij de bedrijfsbegeleiding de focus gelegd op de bedrijven die effectief begeleiding nodig hebben, m.a.w. de bedrijven die problemen hebben met een te hoog nitraatresidu. Deze voorwaarde is niet van toepassing op de bedrijven, die voor de eerste maal inschrijven voor CVBB-begeleiding.

Het basispakket van 350 euro (excl. BTW) waarvan maximaal 300 euro wordt betaald vanuit het CVBB-budget blijft ongewijzigd. De teler betaalt steeds minimaal 50 euro (of meer bij uitgebreide pakketten) en de BTW op de totaalfactuur. De voorbije jaren werd gemiddeld per bedrijf 250 à 270 euro vanuit het CVBB-budget uitbetaald. De eigen bijdrage van de land- en tuinbouwers varieerde van 74 tot 105 euro/bedrijf/jaar.

De begeleiding wordt ingevuld met 1 uur of 2 uur begeleiding, verdeeld over verschillende momenten in het seizoen. Bij 1 uur begeleiding wordt wel op één perceel een analyse van de bodemvoorraad aan stikstof bij het einde van de teelt of tijdens de nitraatresiducampagne voorzien. De rest van het pakket kan aangevuld worden met relevante staalnames van bodem, dierlijke mest en gewas of extra bedrijfsbezoeken voor begeleiding.

Er wordt over gewaakt dat verplichte staalnames in het kader van het mestbeleid niet in aanmerking komen voor het CVBB-begeleidingspakket.

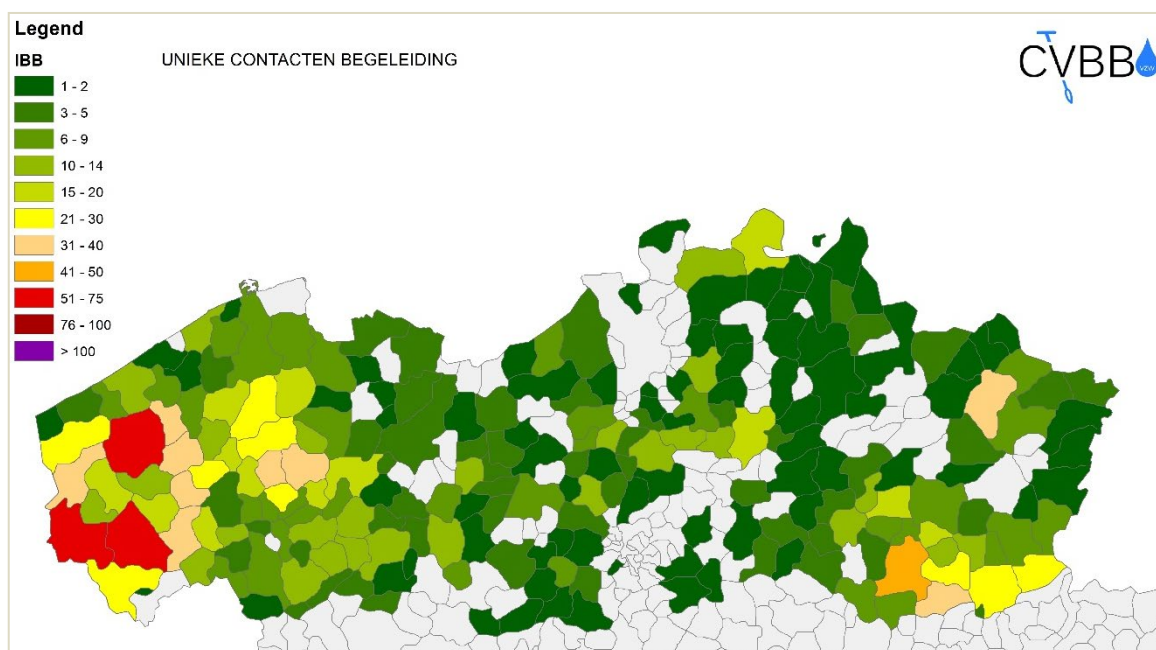
De bedrijfsbegeleiding wordt uitgevoerd door de CVBB-medewerkers of collega's binnen de praktijkcentra en medewerkende instanties. Deze begeleiding kadert dan ook in de ruimere dienstverlening en advisering die vanuit de praktijkcentra land- en tuinbouw wordt gegeven aan de landbouwers: adviezen i.v.m. teelttechniek in de ruime zin, kwaliteit en bewaring, mechanisatie, water (irrigatie en fertigatie) en klimaatregeling bij beschermde teelten.



De evolutie van het aantal aanvragen voor individuele bedrijfsbegeleiding is weergegeven in Tabel 49. De spreiding van de individuele bedrijfsbegeleidingen in Vlaanderen is gevisualiseerd in Figuur 105.

Tabel 49 Evolutie van het aantal aanvragen voor bedrijfsbegeleiding (*voorlopig cijfer, september 2018)

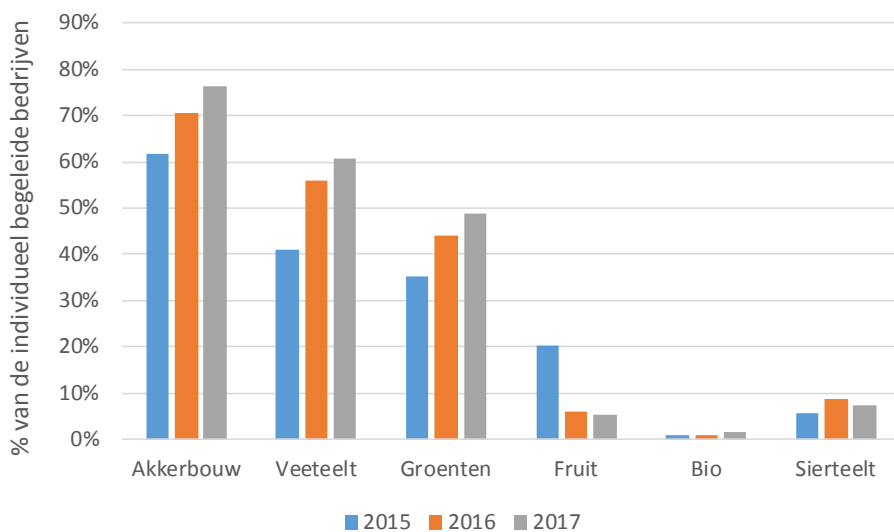
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aantal aanvragen	135	852	1.023	1.023	490	510	584*



Figuur 105 Spreiding van de individuele bedrijfsbegeleidingen door het CVBB

Het grootste deel van de individueel begeleide bedrijven hebben akkerbouwteelten (incl. voedergewassen), al dan niet in combinatie met veeteelt (Figuur 106). Groenten komen voor op ongeveer 35 tot 50% van de deelnemende bedrijven.





Figuur 106 Aandeel van een bepaalde activiteit in het aantal individueel begeleide bedrijven (periode 2015-2017)

3.2.5 Communicatieactiviteiten

Aan communicatie wordt veel aandacht besteed en hierbij wordt gebruik gemaakt van alle mogelijke communicatiekanalen: studievergaderingen, artikels in de vakpers, nieuwsbrieven, berichten aan de telers, rondgangen, opendeurdagen, brochures, websites, blogs, ...

Regelmatig worden publicaties gemaakt m.b.t. de stand van zaken en de werking van het CVBB. Zo verschenen artikels over de intensieve aanpak, de waterkwaliteitsgroepen, en het nut van bedrijfsbegeleiding. De meeste teksten, rapporten en andere relevante info i.v.m. bemesting en waterkwaliteit wordt ook opgenomen op de CVBB-website.

Vanaf 2018 verzekert het CVBB de coördinatie van de communicatiecampagne van de MAP-man. In dit kader werd het voorbije jaar verder gewerkt met bedrijfsreportages, land- en tuinbouwers die zelf het verhaal van goede land- en tuinbouwpraktijken en bemestingspraktijken in het bijzonder komen brengen.

Recent werd werk gemaakt van een uitgebreid CVBB-rapport 'Het verhaal achter de cijfers'. Deze rapportering werd omgezet naar meerdere korte artikels, die in grote mate werden opgenomen door de landbouwpers. Artikels i.v.m. de inventarisatie en aanpak van rode MAP-meetpunten en de waterkwaliteitsgroepen werden reeds gepubliceerd. Daarnaast zijn artikels i.v.m. de intensieve aanpak, bedrijfsbegeleiding en oorzaken van overschrijdingen van rode MAP-meetpunten in voorbereiding.

Op vraag wordt ook meegewerkt aan reportages van televisiezenders. Met PlattelandsTV werd een filmpje gerealiseerd rond de CVBB-werking en een tweede filmpje i.v.m. de ecologische inspanningen van land- en tuinbouw is in wording.

Tijdens het vergaderseizoen worden door de CVBB-medewerkers tal van voordrachten gegeven bij initiatieven van derden, zoals de land- en tuinbouworganisaties, het Departement Landbouw en



Visserij, starterscursussen voor jonge land- en tuinbouwers, Provinciale landbouwdiensten, Landbouwcomicen, Gemeentelijke landbouwraden, Polders, ...

Evaluatie van de opkomst blijft altijd een moeilijk gegeven. Opmerkelijk is wel dat bij de tententochten het aantal aanwezigen oploopt tot 80% van de uitgenodigde personen.

Het pijnpunt bij voorlichtingsactiviteiten blijft het feit dat de land- en tuinbouwers die info en advies het meest nodig hebben, nauwelijks of niet deelnemen aan de bijeenkomsten. Bij de intensieve aanpak van CVBB wordt dit opgevangen door de individuele benadering van de land- en tuinbouwers in de afstroomgebieden van de moeilijke MAP-meetpunten.

3.3 BEHEEROVEREENKOMSTEN VOOR EEN BETERE WATERKWALITEIT

Binnen het derde Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPOIII), kunnen landbouwers vijfjarige overeenkomsten sluiten met de VLM om op vrijwillige basis mee te werken aan de realisatie van de natuur- en milieudoelstellingen in Vlaanderen. In ruil voor de extra inspanningen ontvangen de landbouwers jaarlijks een vergoeding.

Een aantal beheerovereenkomsten hebben een positieve bijdrage aan de waterkwaliteit, zoals de beheerovereenkomst perceelsranden, de beheerovereenkomst waterkwaliteit en de beheerovereenkomst erosiebestrijding.

- Onder de beheerovereenkomst perceelsranden valt de aanleg en het onderhoud van gras(kruiden)stroken aan de randen van landbouwpercelen langs kwetsbare landschapselementen zoals waterlopen. Dergelijke stroken hebben een bufferende functie doordat ze de waterlopen beschermen tegen vervuiling door meststoffen en bestrijdingsmiddelen en tegen beschadiging door grondbewerkingen. De toepassing van een aangepast maaibeheer op de stroken draagt bovendien bij aan de ontwikkeling van een waardevolle vegetatie of de overleving van allerlei diersoorten.
- Onder de beheerovereenkomst waterkwaliteit valt het verbouwen van een hoog aandeel gewassen met een laag risicoprofiel (zoals onder meer grasland en graangewassen). Teelten met een laag risicoprofiel hebben een laag nitraatresidu, waardoor er minder uitspoeling optreedt van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater. Daarnaast voeren laag risicoteelten veel organische stof aan waardoor het koolstofgehalte in de bodem verhoogt en de bodemstructuur en de bodembiodiversiteit verbetert. Ten slotte worden teelten met een laag risicoprofiel gekenmerkt door een lage erosiegevoeligheid. Hierdoor is het risico op afspoeling van bodemdeeltjes, nutriënten en bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater minder groot.
- Onder de beheerovereenkomst erosiebestrijding valt de aanleg en het onderhoud van een grasstrook of strategisch grasland, wat het wegspoelen van bodemdeeltjes tegenhoudt. Daarnaast kan er ook een beheerovereenkomst gesloten worden voor de aanleg en het onderhoud van een erosiedam uit stobalen. Voor de dam wordt het afstromend water tijdelijk gebufferd en worden de meegevoerde bodemdeeltjes afgezet.

Meer informatie over de beheerovereenkomsten is terug te vinden op:

<https://www.vlm.be/nl/themas/beheerovereenkomsten>



4 ONDERSTEUNING MESTBELEID

4.1 INTERACTIE MET DE STAKEHOLDERS

Via periodiek overleg met zowel de landbouwsector, de milieubeweging als het kabinet, streeft de Mestbank naar het verhogen van het vertrouwen tussen de Mestbank en de stakeholders en het creëren van een breed draagvlak voor het mestbeleid.

Het landbouwoverleg is een periodiek overlegforum tussen de Mestbank en de landbouwsector, waaronder de landbouworganisaties en andere stakeholders zoals de veevoedersector, mestverwerkingssector en landbouwconsulenten. Naast het overleg met de landbouwsector, gaat op vraag van de milieubeweging ook periodiek overleg door tussen de Mestbank en de vertegenwoordigers van de milieuorganisaties (BBL en Natuurpunt). De bedoeling van deze vergaderingen is het toelichten van technische, wetgevende aspecten betreffende het mestbeleid en het bespreken van knelpunten en vragen vanuit de sector.

De Opgvolgingscommissie Mestactieplan (OMAP) is een overlegstructuur met afgevaardigden van de landbouwsector (Boerenbond, ABS, VAC, Bioforum), van de milieuorganisaties (BBL, Natuurpunt) en van vertegenwoordigers van de Vlaamse overheid (vertegenwoordiger van de minister van Leefmilieu, VLM, vertegenwoordiger van de minister van Landbouw, het departement Landbouw en Visserij). Het voorzitterschap wordt waargenomen door de vertegenwoordiger van de Vlaamse minister van Leefmilieu, het secretariaat wordt waargenomen door de VLM. Vanuit het ILVO en de VMM is een deskundige afgevaardigd als permanent lid met raadgevende stem. Op vraag van elk van deze delegaties kunnen externe deskundigen op vergaderingen van de commissie worden uitgenodigd.

De Opgvolgingscommissie Mestactieplan (OMAP) werd opgericht binnen het flankerend beleid bij MAP4 en komt jaarlijks circa 4 keer samen. De OMAP kan aanbevelingen doen ter verfijning van reeds genomen maatregelen of ter voorbereiding van nog te nemen beleidsmaatregelen.

4.2 WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Als flankerende maatregel bij MAP4 en MAP5 zijn er sinds 2011 elk jaar middelen voorzien voor wetenschappelijk onderzoek ter ondersteuning van het mestbeleid. Hiermee werd het onderzoeksplatform duurzame bemesting opgericht en worden een aantal onderzoeksvragen beantwoord ter ondersteuning en ter voorbereiding van de actieprogramma's.

4.2.1 **Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting**

Het platform verenigt stakeholders van overheid, onderzoeksinstituten en praktijkcentra, werd opgestart in 2011 en komt drie keer per jaar samen. In samenwerking met ILVO wordt een coördinator voor het onderzoeksplatform gefinancierd tot eind 2019. De rol van het platform is coördinatie, afstemming en optimalisatie van lopend en toekomstig wetenschappelijk onderzoek m.b.t. nutriënten in de landbouw, afstemming met andere partners, klankbord voor de voorstelling



van afgerond en lopend onderzoek en screening van de onderzoeksnoden rond duurzame bemesting.

In 2018 werd de jaarlijkse visietekst rond onderzoeksnoden geüpdatet voor MAP6, werd de website geüpdatet met afgelopen en lopende projecten over de nutriëntenproblematiek in de landbouw en werd een protocol bemestingsproeven opgemaakt. Daarnaast werd door de coördinatie van het onderzoeksplatform een A1 publicatie gepubliceerd over de milieukundige evaluatie van de huidige N-bemestingsnormen voor tuinbouwgewassen. Voor deze publicatie werden gegevens van bestaande N-bemestingsproeven voor een aantal belangrijke vollegrondsgroenten verzameld en aangevuld met bijkomende bemestingsproeven die werden uitgevoerd in 2015-2016. Ook voert de coördinatie van het platform een studie uit rond het thema nitraatresidu in het kader van de 3^{de} generatie stroomgebiedbeheerplannen (zie verder).

Het platform beantwoordt tevens vragen van VLM en het kabinet van de Vlaamse minister van Leefmilieu ter ondersteuning van het huidige MAP en de opmaak van MAP6.

4.2.2 Stand van zaken onderzoeksprojecten

4.2.2.1 Studies die aflopen in 2018

Agronomische waarde van bewerkte dierlijke mest valoriseren en optimaliseren

Het project werd opgestart in 2014 en gaat na hoe men meststromen kan valoriseren in Vlaanderen met minimale verliezen. Dierlijke mest is intrinsiek waardevol, maar wordt een kost door overaanbod en door zijn productsamenstelling: niet-homogeen, een N/P-verhouding die niet overeenkomt met wat het gewas nodig heeft, en een verschillende kwaliteit van de organische stof (voor bodemvruchtbaarheid) voor verschillende mestsoorten. Mestbewerking kan leiden tot een betere mestsamenstelling en/of meer behoud van organische stof in Vlaanderen. Het onderzoek wil duidelijkheid brengen rond de agronomische waarde en ontwikkelingsmogelijkheden van mestbewerking binnen het kader van de milieudoelstellingen. Een belangrijke conclusie van het onderzoek is dat er aandacht moet zijn voor een goede kennis van de mestsamenstelling bij het bemesten. In dit kader is het homogeniseren van mest een goede praktijk.

Milieukundig en economisch verantwoord fosforgebruik

Het project (looptijd 2015-2018) gaat op zoek naar een praktische invulling van duurzaam fosforgebruik. Duurzaam fosforgebruik houdt rekening met zowel het economisch (gewasopbrengst), als milieukundig (fosforverliezen) aspect van fosforbemesting. Het bepalen van een duurzame fosforbemesting (dosis en techniek) vergt echter nog onderzoek naar een goede meetmethode voor het bepalen van de fosforbeschikbaarheid in een bodem en het definiëren van de streefzone voor fosforbeschikbaarheid. In het onderzoek werden verschillen methodes vergeleken om de fosforbeschikbaarheid voor gewas en uitloging in de bodem te bepalen. De huidige methode (Ammoniumlactaatmethode (PAL)) komt hieruit als beste naar voor.



Bemestingsvrije stroken

Dit onderzoek loopt van mei 2017 tot oktober 2018 en zal aanbevelingen formuleren voor goede landbouwpraktijken en het beleid rond best beschikbare bemestingstechnieken en aangewezen breedtes voor de bemestingsvrije stroken langs de Vlaamse waterlopen. De specifieke onderzoeksvraag hierbij is 'het relatieve effect van de breedte van de bemestingsvrije strook en de bemestingstechniek op nutriëntenverliezen naar het oppervlaktewater' Het zwaartepunt ligt hierbij op het meemesteffect, maar daarnaast wordt ook een inschatting gemaakt van de (plaats specifieke) rol van andere factoren op de waterkwaliteit.

Statistische data-analyse voor inzicht in de oorzaken van goede of slechte nitraatresidu's

Gezien het belang van het instrument nitraatresidu in het mestbeleid werd van januari tot juli 2018 een onderzoeksproject uitgevoerd dat tot doel had diepgaandere inzichten te verwerven in de resultaten van nitraatresidumetingen op landbouwbedrijven en de oorzaken ervan. Dit is enerzijds gebeurd via het uitvoeren van een statistisch onderbouwde analyse van beschikbare data en anderzijds via het organiseren van focusgroepen met landbouwers. Daar waar de statistische analyse wees op invloedsfactoren op vlak van oa. teelt, neerslag, depositie en aspecten gelieerd aan intensiteit van de veehouderij, werd in de gesprekken met landbouwers op maatregelen gekomen die niet vanuit de dataset te detecteren zijn. Zo werden ervaringen rond oa. aspecten van tijdstip en fractionering van bemesting, inzaai van vanggewassen en scheuren van grasland uitgewisseld en vanuit de betrokken bedrijven nuttige werkwijzen voorgesteld. Op basis van de ervaringen opgedaan in dit project werden enkele beleidsmatige aanbevelingen aangereikt.

4.2.2.2 Lopende studies

Derogatiemonitoringsnetwerk MAP5

Derogatie laat toe om in bepaalde gevallen af te wijken van de bemestingsnorm van 170 kg N/ha uit dierlijke mest. Eén van de voorwaarden is de monitoring van de impact. De monitoring loopt over 3 jaar in de periode 2016-2018 waarbij 160 bedrijven opgevolgd worden, met als doel het effect van derogatie op de N- en P-verliezen uit de bodem op de waterkwaliteit na te gaan. Het netwerk is opgebouwd uit bedrijven op basis van verschillende bodemtexturen, gewassen en bemestingspraktijken in Vlaanderen. Dit onderzoek wordt eveneens als onderbouwing gebruikt bij de aanvraag tot verlenging van derogatie in Vlaanderen voor de volgende periode 2019-2022.

Nitraatrijke bronnen

Afhankelijk van de hydrogeologie en topografie van het afstroomgebied worden oppervlaktewaterlichamen in meer of mindere mate gevoed door grondwater. Dit betekent dat zowel kwaliteit als kwantiteit van dit grondwater de oppervlaktewaterkwaliteit beïnvloeden, zowel in positieve als in negatieve zin. Een indicatie van deze tweede situatie is terug te vinden in 4 à 5% van de MAP-meetpunten voor oppervlaktewater. In deze meetpunten is de nitraatconcentratie continu hoog, wat kan wijzen op belangrijke voeding door nitraatrijk grondwater via nitraatrijke kwel (nitraatrijke bronnen). Hetzelfde principe geldt voor meetpunten gevoed door nitraatarm grondwater die op andere plaatsen dan weer continu zorgen voor een lage nitraatconcentratie. Dit onderzoek heeft als doel om wetenschappelijk gefundeerde inzichten te verwerven over hoe kwaliteit en kwantiteit van het freatisch grondwater de kwaliteit van het oppervlaktewater kunnen



beïnvloeden. Hiervoor ontwikkelt het onderzoek een methodiek om de interactie tussen grond- en oppervlaktewater te kunnen bepalen, test deze methodiek in een aantal gebieden (waarbij in een aantal cases de voeding van het oppervlaktewater door nitraatrijk (of nitraatarm) grondwater in detail worden bestudeerd), maakt ze toepasbaar voor andere cases en breidt ze uit tot een hoger schaalniveau.

4.2.2.3 Nieuwe opgestarte studies in 2018

Optimaliseren van bemestingsstrategieën vanuit de principes van de biologische landbouw

Dit 4-jarig onderzoekproject, opgestart op 1 januari 2018, zal de bemestingsstrategieën en kennis vanuit wetenschap en praktijk in de biologische teelt in kaart brengen en ze optimaliseren in functie van twee objectieven: (1) het oplossen van knelpunten die de biologische landbouw ervaart bij de implementatie van de verstrengde fosforbemestingsnormen in MAP5 en (2) het op peil brengen en opbouwen van het organische stofgehalte in de bodem onder de huidige bemestingsnormen, via een optimalisatie van de bemestingsstrategieën in de biologische landbouw en een verdere toepassing van de meest veelbelovende strategieën in de gangbare landbouw. Samengevat geeft dit onderzoek input voor goede biologische landbouwpraktijken en opbouw van de bodemorganische stof in de biologische en gangbare landbouw.

4.2.2.4 Studies in het kader van de 3^{de} generatie stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027)

Verschillende onderzoeken rond nutriënten worden uitgevoerd in het kader van de voorbereiding van de 3^{de} generatie stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027). Hierbij maken VMM en VLM a.d.h.v. een maximale actielijst een inventaris op met mogelijke maatregelen uit te voeren door de landbouwsector om de waterkwaliteit voor de nutriënten N en P tot de goede toestand te brengen. De effecten op emissie naar oppervlaktewater en verder naar waterkwaliteit van deze acties zullen later door VMM berekend worden met behulp van modellen. De hieronder opgesomde studies zijn bedoeld om tot een onderbouwde actielijst te komen, waarbij de effecten ervan op nutriëntenemissies naar oppervlaktewater en de kosten van de mogelijke maatregelen voor de landbouwers kunnen begroot worden. Het gaat om kortlopende opdrachten, waarbij de onderzoeksvragen behandeld worden op basis van bestaande expertise en gebruik makende van beschikbare databanken, literatuur, beschikbare modellen en bestaande onderzoeksresultaten zonder uitgebreid nieuw onderzoek.

Mestproductie en stikstof- en fosfaatexcretie reduceren via voedermaatregelen bij rundvee, varkens en pluimvee

Deze studie richt zich specifiek op de mogelijke acties om de mestproductie en nutriëntenuitscheiding te reduceren via voedermaatregelen. Doelstelling is na te gaan welke verbetermarge er nog realiseerbaar is op het vlak van voedersamenstelling en nutriëntenuitscheiding voor rundvee, varkens en pluimvee. Daarnaast wordt bestudeerd of andere voederstrategieën en maatregelen de voederconversie kunnen verbeteren om alzo de nutriëntenuitscheiding te verlagen.

Mestgebruik en -productie afstemmen op de milieugebruiksruimte

Deze opdracht richt zich specifiek op de mogelijke acties om mestgebruik en -productie af te stemmen op de milieugebruiksruimte. In deze opdracht worden de effecten van een veranderende



mestafzetruimte begroot bij verschillende scenario's van afbakening van de milieugebruiksruimte. Binnen elk scenario worden effecten ingeschat op mestgebruik, mestverwerking en worden de meerkosten ingeschat ten opzichte van een referentiescenario.

De nutriëntenkringloop sluiten op lokaal niveau

Deze opdracht richt zich specifiek op de mogelijke acties om de nutriëntenkringloop te sluiten op lokaal niveau. Er dient na gegaan te worden wat de effecten zijn van een landbouwsysteem dat nutriëntenkringlopen op bedrijfs- of lokaal niveau sluit met minimalisatie van externe inputs (kunstmest en veevoeders), op de bodemstikstofbalans en de bodemfosforbalans.

Nitraatstikstofresidu

De doelstelling van deze studie is om voor verschillende scenario's op 4 niveaus (Vlaanderen, bekken, afstroomzone van Vlaamse waterlichamen en hydrogeologisch homogene zone (HHZ)) na te gaan met welke acties landbouwers het nitraatstikstofresidu en de waterkwaliteit kunnen beïnvloeden.

Praktische haalbaarheid of economische consequenties van minderopbrengst of extra mestverwerking worden niet als restricties bij de gekozen scenario's opgenomen.

De onderzoeksvragen zijn:

- (1) Hoe beïnvloeden de nitraatstikstofresidu's de waterkwaliteit op verschillende niveaus?
- (2) In hoeverre kan de waterkwaliteit verbeterd worden door (a) verlaagde nitraatstikstofresidu's (en verlaagde N-bemesting), (b) na-oogstmaatregelen of (c) aanpassingen van het areaal van specifieke teelten?
- (3) Kan er op basis van de beschikbare data (nl. nitraatstikstofresidu en waterkwaliteit) een inschatting van regionale attenuatiefactoren gemaakt worden?

Implicaties van fosfordynamiëken in de waterloop voor de mestwetgeving

De studie is gericht op de implicaties van de fosfordynamiëken die effecten kunnen hebben op de fosforconcentraties in het oppervlaktewater. Een eerste onderzoeksvraag gaat over de bruikbaarheid van P-concentratie in het oppervlaktewater als indicator voor effectiviteit van beleidsmaatregelen. Daarnaast wordt nagegaan welke mogelijkheden er bestaan om op korte en (middel)lange termijn de historische belasting in onderwaterbodems te remediëren in functie van het behalen van de milieukwaliteitsnormen voor P in oppervlaktewater. Tenslotte wordt de sterkte en de oorzakelijkheid van het verband tussen P-verliezen uit de landbouwsector en P-vrachten en P-concentraties in het oppervlaktewater bekeken in kader van een evenwichtig nutriëntenbeleid.

Invloed van pH en bekalking op stikstofbemesting, nitraatresidu en uitspoeling

In deze opdracht wordt nagegaan in welke mate het optimaliseren van de bodem-pH van landbouwpercelen door bekalking een positieve invloed kan hebben op de waterkwaliteit. Er wordt hiervoor vooral gekeken naar het effect op de nitraatverliezen door een efficiëntere stikstofbenutting, maar ook indirecte effecten kunnen bekeken worden. De begroting van het effect op stikstoffefficiëntie, nitraatresidu en stikstofuitspoeling kan bijkomend inzicht leveren in de mogelijke acties die ondernomen kunnen worden ter verbetering van de waterkwaliteit. De conclusies van dit onderzoek worden gericht naar verschillende doelgroepen: beleid, wetenschap en de landbouwsector.



BIJLAGEN

Tabel 50 Evolutie van het aantal dieren per diercategorie

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	90.816	103.168	103.200	111.227	119.756	119.236
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	83.586	91.179	100.146	100.787	112.765	117.038
	melkkoeien	255.330	254.150	251.188	263.809	281.932	295.983
	zoogkoeien	186.196	170.059	166.596	156.115	162.466	154.980
	mestkalveren	165.957	168.931	172.769	162.298	163.326	168.841
	runderen jonger dan 1 jaar	182.505	172.648	168.336	163.097	160.415	150.216
	runderen van 1 tot 2 jaar	174.840	166.006	160.743	158.753	152.619	149.205
	andere runderen	190.792	201.295	191.106	182.825	175.586	171.332
	Totaal Runderen		1.330.022	1.327.436	1.314.084	1.298.911	1.328.865
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	1.542.435	1.578.502	1.631.525	1.657.520	1.655.670	1.584.429
	beren	6.951	6.407	5.863	5.626	5.385	4.982
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	462.295	442.145	427.270	410.354	392.190	366.349
	Andere varkens van 20 tot 110 kg	3.863.157	3.962.775	4.091.136	4.160.366	4.134.636	3.993.003
	andere varkens van meer dan 110 kg	80.157	74.651	75.867	74.383	72.651	72.744
Totaal Varkens		5.954.995	6.064.480	6.231.661	6.308.249	6.260.532	6.021.507
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	6.903.612	6.658.967	6.585.073	7.142.153	7.682.151	7.499.825
	opfokpoeljen van legkippen	2.178.084	2.242.980	2.075.974	2.121.777	2.568.561	2.615.059
	slachtkuikens	14.086.693	14.499.327	16.268.540	17.495.032	19.738.663	22.223.852
	slachtkuiken ouderdieren	1.268.455	1.356.064	1.525.908	1.695.545	1.889.649	1.996.589
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	558.058	744.825	922.436	1.081.086	1.185.250	1.268.771
	struisvogels fokdieren	316	347	309	232	235	298
	struisvogels slachtdieren	492	457	188	212	240	153
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	516	268	226	336	229	222
	kalkoenen slachtdieren	177.598	186.329	218.746	256.112	262.976	337.182
	kalkoenen ouderdieren	65	59	4.756	33	40	34
	ander pluimvee	142.078	90.065	67.932	61.240	70.004	76.697
Totaal Pluimvee		25.315.967	25.779.688	27.670.088	29.853.758	33.397.998	36.018.682
Andere	paarden van meer dan 600 kg	5.931	4.984	3.972	3.930	3.315	3.254
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	28.317	32.832	34.107	37.046	39.031	40.341



Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	7.200	8.210	8.792	8.988	9.553	9.811
	geiten jonger dan 1 jaar	4.580	6.120	5.897	7.659	10.949	13.251
	geiten ouder dan 1 jaar	11.408	15.775	16.840	20.738	24.951	37.389
	schapen jonger dan 1 jaar	25.828	24.128	21.800	22.105	23.602	23.467
	schapen ouder dan 1 jaar	35.649	35.848	33.671	36.120	39.956	40.732
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	15.331	12.059	10.183	8.809	8.903	8.368
	konijnen volwassen kwekerij	400	1.487	1.109	1.895	1.152	729
	konijnen vetmesterij	2.599	8.887	5.436	9.759	16.696	16.779
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	31.270	36.200	40.561	45.626	47.023	41.570
	nertsen volwassen kwekerij		1.200	0	0	808	529
	nertsen vetmesterij	2.068	10.200	3.900	2	2	0
Totaal Andere		170.581	197.930	186.268	202.677	225.941	236.220
Totaal		32.771.565	33.369.534	35.402.101	37.663.595	41.213.336	43.603.240



Tabel 51 Evolutie van de netto N-productie per diercategorie

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	2.507.678	2.843.285	2.843.372	3.059.445	3.291.971	3.276.890
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	4.237.409	4.631.145	5.087.050	5.114.721	5.722.706	5.947.967
	melkkoeien	24.600.869	24.854.201	25.253.709	26.895.293	28.766.714	31.179.101
	zoogkoeien	9.986.470	9.107.276	8.937.445	8.323.760	8.643.469	8.238.233
	mestkalveren	1.362.507	1.386.924	1.418.433	1.332.467	1.340.906	1.386.228
	runderen jonger dan 1 jaar	3.305.058	3.123.297	3.055.391	2.944.736	2.890.636	2.704.525
	runderen van 1 tot 2 jaar	8.300.756	7.870.974	7.634.305	7.502.346	7.201.547	7.030.035
	andere runderen	12.255.783	12.930.197	12.309.451	11.701.840	11.217.841	10.945.211
Totaal Runderen		66.556.529	66.747.299	66.539.157	66.874.608	69.075.790	70.708.191
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	2.843.907	2.821.695	2.992.037	3.007.447	2.989.167	2.848.325
	beren	103.252	96.530	85.322	79.362	68.076	66.089
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	7.732.906	7.736.509	7.442.343	7.101.139	6.536.415	6.228.476
	andere varkens van 20 tot 110 kg	7.494.738	8.619.289	34.169.326	34.251.064	30.139.890	29.418.061
	andere varkens van meer dan 110 kg	1.354.299	1.334.713	1.357.299	1.315.776	1.232.682	1.262.133
Totaal Varkens		19.529.101	20.608.735	46.046.326	45.754.787	40.966.231	39.823.083
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	3.059.057	3.049.138	3.620.605	4.035.862	4.343.650	4.138.549
	opfokpoeljen van legkippen	492.417	504.324	423.841	394.808	486.057	483.917
	slachtkuikens	5.286.797	5.420.972	6.247.845	6.327.477	6.986.896	8.420.416
	slachtkuiken ouderdieren	523.018	559.212	788.472	877.709	978.741	1.045.866
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	86.885	111.389	124.076	150.142	155.028	160.464
	struisvogels fokdieren	4.241	4.657	4.147	3.114	3.154	3.999
	struisvogels slachtdieren	2.910	2.703	1.112	1.254	1.419	905
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	1.426	740	624	928	633	613
	kalkoenen slachtdieren	157.661	168.069	197.309	231.013	237.205	304.138
	kalkoenen ouderdieren	80	73	5.869	41	49	42
	ander pluimvee	34.116	21.616	16.304	14.698	16.801	18.407
Totaal Pluimvee		9.648.608	9.842.892	11.430.204	12.037.045	13.209.633	14.577.316
Andere	paarden van meer dan 600 kg	323.477	271.827	216.633	214.342	180.800	177.473
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	1.204.322	1.396.345	1.450.571	1.575.566	1.659.988	1.715.703
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	219.096	249.830	267.541	273.505	290.698	298.549
	geiten jonger dan 1 jaar	13.603	18.176	17.514	22.747	32.519	39.355
	geiten ouder dan 1 jaar	82.024	113.422	121.080	149.106	179.398	268.827
	schapen jonger dan 1 jaar	85.232	79.622	71.940	72.947	77.887	77.441
	schapen ouder dan 1 jaar	311.929	313.670	294.621	316.050	349.615	356.405
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	67.456	53.060	44.805	38.760	39.173	36.819



Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	konijnen volwassen kwekerij	692	2.573	1.919	3.278	1.993	1.261
	konijnen vetmesterij	1.034	3.537	2.163	3.884	6.645	6.678
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	40.338	46.698	32.449	36.501	37.618	33.256
	nertsen volwassen kwekerij	0	576	0	0	242	159
	nertsen vetmesterij	869	4.284	780	0	0	0
Totaal Andere		2.350.072	2.553.621	2.522.015	2.706.687	2.856.576	3.011.926
Totaal		98.084.310	99.752.547	126.537.701	127.373.127	126.108.231	128.120.516



Tabel 52 Evolutie van de reële P₂O₅-productie per diercategorie

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	908.160	1.031.680	1.032.000	1.112.270	1.197.560	1.192.360
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	1.604.851	1.750.637	1.922.803	1.935.110	2.165.088	2.247.130
	melkkoeien	9.035.741	9.105.435	9.241.280	9.836.166	10.494.009	11.412.339
	zoogkoeien	5.213.488	4.761.652	4.664.688	4.371.220	4.061.650	3.874.500
	mestkalveren	597.445	608.152	621.968	584.273	587.974	607.828
	runderen jonger dan 1 jaar	1.277.535	1.208.536	1.178.352	1.141.679	1.122.905	1.051.512
	runderen van 1 tot 2 jaar	3.356.928	3.187.315	3.086.266	3.048.058	2.930.285	2.864.736
	andere runderen	5.628.364	5.938.203	5.637.627	5.393.338	5.179.787	5.054.294
Totaal Runderen		27.622.513	27.591.609	27.384.984	27.422.113	27.739.257	28.304.698
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	1.912.690	1.691.694	1.687.630	1.635.821	1.577.720	1.472.018
	beren	79.968	71.342	66.304	62.497	56.681	53.278
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	5.384.383	5.052.058	4.863.885	4.649.407	4.373.132	4.070.576
	andere varkens van 20 tot 110 kg	3.879.700	4.073.956	16.639.803	16.835.709	15.551.237	14.793.335
	andere varkens van meer dan 110 kg	906.409	844.872	857.753	834.079	799.584	792.584
Totaal Varkens		12.163.150	11.733.922	24.115.375	24.017.513	22.358.354	21.181.791
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	2.436.207	2.338.588	2.866.981	3.089.650	3.309.150	3.165.003
	opfokpoeljen van legkippen	386.548	399.262	367.991	366.608	439.417	440.890
	slachtkuikens	2.582.316	2.536.865	3.409.681	3.434.961	3.590.717	3.893.230
	slachtkuiken ouderdieren	758.641	810.645	945.124	1.007.257	1.112.511	1.137.699
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	135.902	183.452	203.454	238.242	261.685	266.678
	struisvogels fokdieren	3.097	3.401	3.028	2.274	2.303	2.920
	struisvogels slachtdieren	2.214	2.057	846	954	1.080	689
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	877	456	384	571	389	377
	kalkoenen slachtdieren	176.740	195.645	229.683	268.918	276.125	354.041
	kalkoenen ouderdieren	96	87	6.991	49	59	50
	ander pluimvee	26.995	17.112	12.907	11.636	13.301	14.572
Totaal Pluimvee		6.509.633	6.487.569	8.047.071	8.421.118	9.006.738	9.276.150
Andere	paarden van meer dan 600 kg	177.930	149.520	119.160	117.900	99.450	97.620
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	594.657	689.472	716.247	777.966	819.651	847.161
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	86.400	98.520	105.504	107.856	114.636	117.732
	geiten jonger dan 1 jaar	7.878	10.526	10.143	13.173	18.832	22.792
	geiten ouder dan 1 jaar	47.229	65.309	69.718	85.855	103.297	154.790
	schapen jonger dan 1 jaar	44.424	41.500	37.496	38.021	40.595	40.363
	schapen ouder dan 1 jaar	147.587	148.411	139.398	149.537	165.418	168.630
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	72.976	57.401	48.471	41.931	42.378	39.832

////////////////////////////////////

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017
	konijnen volwassen kwekerij	748	2.781	2.074	3.544	2.154	1.363
	konijnen vetmesterij	1.167	3.990	2.441	4.382	7.496	7.534
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	56.911	65.884	52.729	59.314	61.130	54.041
	nertsen volwassen kwekerij		804	0	0	404	265
	nertsen vetmesterij	1.220	6.018	1.560	1	1	0
Totaal Andere		1.239.127	1.340.136	1.304.940	1.399.479	1.475.443	1.552.123
Totaal		47.534.423	47.153.236	60.852.370	61.260.223	60.579.792	60.314.761



Tabel 53 Dierlijke mestproductie in Vlaanderen per diercategorie en type uitscheidingsbalans in 2017

Diersoort	Diercategorie	Balanstype	Aantal dieren	Bruto productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Vershil bruto en reële productie (kg N)	Bruto productie (kg P ₂ O ₅)	Reële productie (kg P ₂ O ₅)	Productie per dier (kg P ₂ O ₅ /dier)	Vershil bruto en reële productie (kg P ₂ O ₅)
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar		119.359	3.938.847	3.938.847	33,00	0	1.193.590	1.193.590	10,00	0
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar		117.110	6.792.380	6.792.380	58,00	0	2.248.512	2.248.512	19,20	0
	melkkoeien		296.068	35.262.582	35.308.056	119,26	-45.474	11.403.668	11.416.070	38,56	-12.402
	zoogkoeien		155.025	10.076.625	10.076.625	65,00	0	3.875.625	3.875.625	25,00	0
	mestkalveren		168.863	1.773.062	1.773.062	10,50	0	607.907	607.907	3,60	0
	runderen jonger dan 1 jaar		150.220	3.349.906	3.349.906	22,30	0	1.051.540	1.051.540	7,00	0
	runderen van 1 tot 2 jaar		149.244	8.656.152	8.656.152	58,00	0	2.865.485	2.865.485	19,20	0
	andere runderen		171.473	13.203.421	13.203.421	77,00	0	5.058.454	5.058.454	29,50	0
	Totaal Runderen		1.327.362	83.052.975	83.098.449		-45.474	28.304.780	28.317.182		-12.402
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	Forfaitair	5.281	11.513	11.513	2,18	0	8.080	8.080	1,53	0
		Conv. enkel P	30.971	67.517	67.517	2,18	0	47.386	37.785	1,22	9.601
		Regressierechte	1.544.365	3.366.716	3.481.729	2,25	-115.013	2.362.878	1.421.174	0,92	941.705
		Andere voeders en voedertechnieken	3.462	7.547	9.636	2,78	-2.089	5.297	4.581	1,32	716
	Totaal biggen van 7 tot 20 kg		1.584.079	3.453.292	3.570.394	2,25	-117.102	2.423.641	1.471.619	0,93	952.021
	beren	Forfaitair	41	984	984	24,00	0	595	595	14,50	0
		Conv. enkel P	4	96	96	24,00	0	58	53	13,26	5
		Conv. N en P	353	8.472	9.090	25,75	-618	5.119	4.681	13,26	438
		Regressierechte	4.579	109.896	91.778	20,04	18.118	66.396	47.898	10,46	18.498
		Andere voeders en voedertechnieken	5	120	104	20,76	16	73	52	10,39	21
	Totaal beren		4.982	119.568	102.051	20,48	17.517	72.239	53.278	10,69	18.961
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	Forfaitair	1.208	28.992	28.992	24,00	0	17.516	17.516	14,50	0
		Conv. enkel P	586	14.064	14.064	24,00	0	8.497	7.770	13,26	727
		Conv. N en P	5.822	139.728	149.917	25,75	-10.189	84.419	77.200	13,26	7.219
		Regressierechte	357.939	8.590.536	7.502.320	20,96	1.088.216	5.190.116	3.958.746	11,06	1.231.370
		Andere voeders en voedertechnieken	670	16.080	12.548	18,73	3.532	9.715	7.839	11,70	1.876
	Totaal zeugen, incl. biggen tot 7 kg		366.225	8.789.400	7.707.841	21,05	1.081.559	5.310.263	4.069.070	11,11	1.241.192



Diersoort	Diercategorie	Balanstype	Aantal dieren	Bruto productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Vershil bruto en reële productie (kg N)	Bruto productie (kg P ₂ O ₅)	Reële productie (kg P ₂ O ₅)	Productie per dier (kg P ₂ O ₅ /dier)	Vershil bruto en reële productie (kg P ₂ O ₅)
	andere varkens van 20 tot 110 kg	Forfaitair	3.213	41.769	41.769	13,00	0	17.125	17.125	5,33	0
		Conv. enkel P	1.062	13.806	13.806	13,00	0	5.660	4.588	4,32	1.073
		Conv. N en P	99.297	1.290.861	1.095.246	11,03	195.615	529.253	428.963	4,32	100.290
		Regressierechte	3.874.082	50.363.066	39.482.958	10,19	10.880.108	20.648.857	14.281.488	3,69	6.367.370
		Andere voeders en voedertechnieken	14.421	187.473	149.962	10,40	37.511	76.864	57.668	4,00	19.196
	Totaal andere varkens van 20 tot 110 kg		3.992.075	51.896.975	40.783.741	10,22	11.113.234	21.277.760	14.789.831	3,70	6.487.928
	andere varkens van meer dan 110 kg	Forfaitair	159	3.816	3.816	24,00	0	2.306	2.306	14,50	0
		Conv. enkel N	24	576	618	25,75	-42	348	348	14,50	0
		Conv. enkel P	143	3.432	3.432	24,00	0	2.074	1.896	13,26	177
		Conv. N en P	972	23.328	25.029	25,75	-1.701	14.094	12.889	13,26	1.205
		Regressierechte	71.355	1.712.520	1.495.201	20,95	217.319	1.034.648	774.362	10,85	260.285
		Andere voeders en voedertechnieken	91	2.184	1.679	18,45	505	1.320	783	8,60	537
	Totaal andere varkens van meer dan 110 kg		72.744	1.745.856	1.529.775	21,03	216.081	1.054.788	792.584	10,90	262.204
Totaal Varkens			6.020.105	66.005.091	53.693.803		12.311.288	30.138.690	21.176.383		8.962.307
Pluimvee	legkippen	Forfaitair	2.937.744	2.379.573	2.379.573	0,81	0	1.321.985	1.321.985	0,45	0
		Regressierechte	4.365.544	3.536.091	3.287.515	0,75	248.576	1.964.495	1.755.425	0,40	209.070
		Andere voeders en voedertechnieken	50	41	42	0,85	-2	23	21	0,41	2
	Totaal legkippen		7.303.338	5.915.704	5.667.130	0,78	248.574	3.286.502	3.077.430	0,42	209.072
	legkippen (groot)ouderdieren	Forfaitair	63.417	51.368	51.368	0,81	0	28.538	28.538	0,45	0
		Regressierechte	133.070	107.787	113.505	0,85	-5.718	59.882	62.824	0,47	-2.943
	Totaal legkippen (groot)ouderdieren		196.487	159.154	164.872	0,84	-5.718	88.419	91.362	0,46	-2.943
	opfokpoeljen van legkippen	Forfaitair	1.072.700	364.718	364.718	0,34	0	193.086	193.086	0,18	0
		Regressierechte	1.542.359	524.402	480.703	0,31	43.699	277.625	247.804	0,16	29.821
	Totaal opfokpoeljen van legkippen		2.615.059	889.120	845.421	0,32	43.699	470.711	440.890	0,17	29.821
	slachtkuikens	Forfaitair	1.915.622	1.168.529	1.168.529	0,61	0	498.062	498.062	0,26	0

Diersoort	Diercategorie	Balanstype	Aantal dieren	Bruto productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Vershil bruto en reële productie (kg N)	Bruto productie (kg P ₂ O ₅)	Reële productie (kg P ₂ O ₅)	Productie per dier (kg P ₂ O ₅ /dier)	Vershil bruto en reële productie (kg P ₂ O ₅)
		Conv. N en P	498.115	303.850	273.963	0,55	29.887	129.510	99.623	0,20	29.887
		Regressierechte	19.806.193	12.081.778	10.498.724	0,53	1.583.053	5.149.610	3.296.301	0,17	1.853.309
		Andere voeders en voedertechnieken	50	31	31	0,61	0	13	13	0,26	0
	Totaal slachtkuikens		22.219.980	13.554.188	11.941.247	0,54	1.612.940	5.777.195	3.893.999	0,18	1.883.196
	slachtkuiken ouderdieren	Forfaitair	168.430	220.643	220.643	1,31	0	116.217	116.217	0,69	0
		Regressierechte	1.828.159	2.394.888	1.988.183	1,09	406.705	1.261.430	1.021.482	0,56	239.947
	Totaal slachtkuiken ouderdieren		1.996.589	2.615.532	2.208.826	1,11	406.705	1.377.646	1.137.699	0,57	239.947
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	Forfaitair	149.236	77.603	77.603	0,52	0	38.801	38.801	0,26	0
		Regressierechte	1.119.535	582.158	432.378	0,39	149.781	291.079	227.876	0,20	63.203
	Totaal opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren		1.268.771	659.761	509.980	0,40	149.781	329.880	266.678	0,21	63.203
	struisvogels fokdieren	Forfaitair	298	5.364	5.364	18,00	0	2.920	2.920	9,80	0
	struisvogels slachtdieren	Forfaitair	153	1.316	1.316	8,60	0	689	689	4,50	0
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	Forfaitair	222	777	777	3,50	0	377	377	1,70	0
	kalkoenen slachtdieren	Forfaitair	337.182	573.209	573.209	1,70	0	354.041	354.041	1,05	0
	kalkoenen ouderdieren	Forfaitair	34	68	68	2,00	0	50	50	1,47	0
	ander pluimvee	Forfaitair	76.697	18.407	18.407	0,24	0	14.572	14.572	0,19	0
	Totaal Pluimvee		36.014.810	24.392.600	21.936.619		2.455.982	11.703.003	9.280.708		2.422.296
Andere	paarden van meer dan 600 kg		3.215	208.975	208.975	65,00	0	96.450	96.450	30,00	0
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg		40.250	2.012.500	2.012.500	50,00	0	845.250	845.250	21,00	0
	paarden en pony's van minder dan 200 kg		9.788	342.580	342.580	35,00	0	117.456	117.456	12,00	0
	geiten jonger dan 1 jaar		13.251	57.774	57.774	4,36	0	22.792	22.792	1,72	0
	geiten ouder dan 1 jaar		37.383	392.522	392.522	10,50	0	154.766	154.766	4,14	0
	schapen jonger dan 1 jaar		23.412	102.076	102.076	4,36	0	40.269	40.269	1,72	0
	schapen ouder dan 1 jaar		40.626	426.573	426.573	10,50	0	168.192	168.192	4,14	0

Diersoort	Diercategorie	Balanstype	Aantal dieren	Bruto productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Verschil bruto en reële productie (kg N)	Bruto productie (kg P ₂ O ₅)	Reële productie (kg P ₂ O ₅)	Productie per dier (kg P ₂ O ₅ /dier)	Verschil bruto en reële productie (kg P ₂ O ₅)
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf		8.368	62.091	62.091	7,42	0	39.832	39.832	4,76	0
	konijnen volwassen kwekerij		729	2.304	2.304	3,16	0	1.363	1.363	1,87	0
	konijnen vetmesterij		16.779	11.041	11.041	0,66	0	7.534	7.534	0,45	0
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf		41.570	95.611	95.611	2,30	0	54.041	54.041	1,30	0
	nertsen volwassen kwekerij		529	476	476	0,90	0	265	265	0,50	0
Totaal Andere			235.900	3.714.522	3.714.522		0	1.548.208	1.548.208		0
Totaal			43.598.177	177.165.188	162.443.392		14.721.796	71.694.681	60.322.480		11.372.201



Tabel 54 Aantal dieren, mestproductie en emissieverliezen per diercategorie, per staltype in 2017

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)	
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	5.976	197.208	19.721	177.487	
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	66.246	2.186.118	327.918	1.858.200	
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	47.009	1.551.297	310.259	1.241.038	
		Geen staltype vermeld	5	165	0	165	
	Totaal vervangingsvee jonger dan 1 jaar			119.236	3.934.788	657.898	3.276.890
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	78.921	4.577.418	457.742	4.119.676	
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	20.469	1.187.202	178.080	1.009.122	
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	17.622	1.022.076	204.415	817.661	
		Geen staltype vermeld	26	1.508	0	1.508	
	Totaal vervangingsvee van 1 tot 2 jaar			117.038	6.788.204	840.237	5.947.967
	melkkoeien	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	211.678	25.399.150	2.539.915	22.859.235	
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	66.998	8.037.244	1.205.587	6.831.657	
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	17.307	1.860.261	372.052	1.488.209	
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0	
	Totaal melkkoeien			295.983	35.296.655	4.117.554	31.179.101
zoogkoeien	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	12.388	805.220	80.522	724.698		
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	30.069	1.954.485	293.173	1.661.312		
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	112.444	7.308.860	1.461.772	5.847.088		
	Geen staltype vermeld	79	5.135	0	5.135		
Totaal zoogkoeien			154.980	10.073.700	1.835.467	8.238.233	
mestkalveren	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	163.524	1.717.002	374.470	1.342.532		
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	645	6.773	1.477	5.295		
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	4.653	48.857	10.655	38.201		
	Geen staltype vermeld	19	200	0	200		
Totaal mestkalveren			168.841	1.772.831	386.602	1.386.228	



Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
	runderen jonger dan 1 jaar	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	3.269	72.899	7.290	65.609
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	15.165	338.180	50.731	287.448
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	131.675	2.936.353	587.271	2.349.082
		Geen staltype vermeld	107	2.386	0	2.386
	Totaal runderen jonger dan 1 jaar		150.216	3.349.817	645.292	2.704.525
	runderen van 1 tot 2 jaar	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	9.360	542.880	54.288	488.592
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	17.826	1.033.908	155.086	878.822
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	121.938	7.072.404	1.414.481	5.657.923
		Geen staltype vermeld	81	4.698	0	4.698
	Totaal runderen van 1 tot 2 jaar		149.205	8.653.890	1.623.855	7.030.035
	andere runderen	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	34.012	2.618.924	261.892	2.357.032
		Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	32.920	2.534.840	380.226	2.154.614
		Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	104.236	8.026.172	1.605.234	6.420.938
		Geen staltype vermeld	164	12.628	0	12.628
	Totaal andere runderen		171.332	13.192.564	2.247.353	10.945.211
Totaal Runderen			1.326.831	83.062.448	12.354.258	70.708.191
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	4.913	11.256	2.555	8.702
		Stal met biobed S 3 stalrest	2	4	2	2
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	135.146	306.435	70.276	236.159
		Stal met biologische wasser S 1 stalrest	647	1.520	653	867
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	87.747	203.090	45.628	157.462
		Stal met combinatie van luchtwassersystemen mengmest	4.944	12.215	2.571	9.644
		Staltype emissiearme mengmest V 1.2 (biggen)	94.863	204.938	24.664	180.274
		Staltype emissiearme mengmest V 1.3 (biggen)	4.816	10.311	1.252	9.058
		Staltype emissiearme mengmest V 1.4 (biggen)	622	1.810	162	1.648
		Staltype emissiearme mengmest V 1.5 (biggen)	260.798	590.090	67.807	522.282
		Staltype emissiearme mengmest V 1.6 (biggen)	41.918	91.790	10.899	80.891



Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Staltype traditionele mengmest	940.562	2.120.677	489.092	1.631.585
		Staltype traditionele stalrest	7.451	17.276	7.526	9.751
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
	Totaal biggen van 7 tot 20 kg		1.584.429	3.571.413	723.088	2.848.325
	beren	Stal met biobed S 3 mengmest	6	125	29	96
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	178	3.731	865	2.866
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	66	1.403	321	1.082
		Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	7	154	34	120
		Staltype emissiearme mengmest	66	1.383	321	1.062
		Staltype emissiearme stalrest	106	2.032	1.093	939
		Staltype traditionele mengmest	2.503	52.061	12.165	39.896
		Staltype traditionele stalrest	2.050	41.163	21.136	20.028
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
	Totaal beren		4.982	102.051	35.963	66.089
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	1.179	24.846	5.129	19.717
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	50.842	1.063.233	221.163	842.071
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	18.142	388.638	78.918	309.720
		Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	1.665	36.101	7.243	28.859
		Staltype emissiearme mengmest V 2.1 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	5.500	118.552	15.675	102.877
		Staltype emissiearme mengmest V 2.2 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	10.552	223.606	30.073	193.532
		Staltype emissiearme mengmest V 2.3 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	327	6.311	932	5.379
		Staltype emissiearme mengmest V 2.4 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	109	2.157	311	1.846
		Staltype emissiearme mengmest V 2.5 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	1.474	31.092	4.201	26.891
		Staltype emissiearme mengmest V 2.6 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	8.705	183.404	24.809	158.594



Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Staltype emissiearme mengmest V 3.1 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	8.692	185.034	24.772	160.262
		Staltype emissiearme mengmest V 3.2 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	192	3.988	547	3.441
		Staltype emissiearme mengmest V 3.5 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	39.037	822.987	111.255	711.732
		Staltype emissiearme mengmest V 3.8 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	1.211	23.281	3.451	19.829
		Staltype emissiearme stalmest V 3.6 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	4.189	88.133	18.138	69.994
		Staltype emissiearme stalmest V 3.7 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	2.584	54.648	11.189	43.459
		Staltype traditionele mengmest	210.422	4.420.977	915.336	3.505.641
		Staltype traditionele stalmest	1.527	33.502	8.872	24.630
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
	Totaal zeugen, incl. biggen tot 7 kg		366.349	7.710.489	1.482.014	6.228.476
	andere varkens van 20 tot 110 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	33.249	336.990	98.085	238.906
		Stal met biobed S 3 stalmest	237	2.293	1.389	904
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	419.856	4.350.978	1.238.575	3.112.403
		Stal met biologische wasser S 1 stalmest	198	2.033	1.160	873
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	222.328	2.258.893	655.868	1.603.026
		Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	10.321	105.747	30.447	75.300
		Staltype emissiearme mengmest V 4.1 (mestvarkens)	24.974	258.713	39.459	219.254
		Staltype emissiearme mengmest V 4.2 (mestvarkens)	605	5.754	956	4.798
		Staltype emissiearme mengmest V 4.3 (mestvarkens)	364	3.069	575	2.494
		Staltype emissiearme mengmest V 4.5 (mestvarkens)	717	6.027	1.133	4.894
		Staltype emissiearme mengmest V 4.6 (mestvarkens)	17.513	179.487	27.671	151.816
		Staltype emissiearme mengmest V 4.7 (mestvarkens)	260.631	2.648.169	411.797	2.236.372
		Staltype emissiearme mengmest V 4.8 (mestvarkens)	17.808	180.474	28.137	152.338
		Staltype traditionele mengmest	2.971.900	30.321.898	8.767.105	21.554.793



Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Batterij emissiearm systeem P 3.5 (legkippen)	1.178.762	874.148	215.713	658.435
		Batterij overige staltypes leghennen (legkippen)	129.418	108.910	25.625	83.285
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.1 (legkippen)	11.080	8.975	2.637	6.338
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.2 (legkippen)	191.488	154.689	45.574	109.115
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.3 (legkippen)	3.034.460	2.383.971	722.201	1.661.770
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.4 (legkippen)	125.891	97.786	29.962	67.824
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.5 (legkippen)	234.539	190.908	55.820	135.087
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.6 (legkippen)	137.831	112.363	32.804	79.559
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.7 (legkippen)	82.252	66.181	19.576	46.605
		Overige staltypes (legkippen)	569.602	465.627	218.727	246.900
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Totaal Legkippen (incl. grootouderdieren)	7.499.825	5.824.424	1.685.875	4.138.549
	opfokpoeljen van legkippen	Batterij emissiearm systeem P 1.1 (opfokpoeljen van legkippen)	69.660	22.926	5.085	17.841
		Batterij emissiearm systeem P 1.3 (opfokpoeljen van legkippen)	399.257	130.040	39.127	90.912
		Batterij emissiearm systeem P 1.4 (opfokpoeljen van legkippen)	156.785	47.954	13.484	34.470
		Batterij niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	269.248	83.094	26.117	56.977
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.1 (opfokpoeljen van legkippen)	909.339	297.175	119.123	178.052
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.2 (opfokpoeljen van legkippen)	162.327	53.505	21.265	32.240
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.3 (opfokpoeljen van legkippen)	2.065	702	271	432
		Grondhuisvest. niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	646.378	210.024	137.032	72.992
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Totaal opfokpoeljen van legkippen	2.615.059	845.421	361.504	483.917
	slachtkuikens	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.1	501.255	255.902	67.669	188.232
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.2	251.457	141.901	33.947	107.954
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.3	2.262.917	1.177.310	305.494	871.816



Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.4	5.124.094	2.961.444	691.753	2.269.691
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.5	107.813	58.789	11.536	47.253
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.6 gevolgd door P 6.2	56.014	30.808	7.562	23.246
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.6 gevolgd door P.6.3	42.340	20.747	5.716	15.031
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.7 gevolgd door P 6.4	71.643	33.808	9.672	24.136
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.7 gevolgd door P.6.3	1.990	1.015	269	746
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.8	75.386	36.166	10.177	25.989
		Overige staltypes slachtkuikens	13.728.943	7.221.430	2.375.107	4.846.322
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
	Totaal slachtkuikens		22.223.852	11.939.317	3.518.902	8.420.416
	slachtkuiken ouderdieren	Overige staltypes (slachtkuiken ouderdieren)	1.097.365	1.217.133	803.271	413.862
		P5.1: emissiearm groepskooi	28.095	33.205	11.238	21.967
		P5.4: emissiearm grondhuisvesting mestbeluchting buizen onder roosters	701.498	765.829	280.599	485.230
		P5.5: emissiearm grondhuisvesting beluchting gedeeltelijk verhoogde rooster	52.305	53.161	20.922	32.239
		Systeem P-5.6. Grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering d.m.v. mestschuif	117.326	139.498	46.930	92.567
	Totaal slachtkuiken ouderdieren		1.996.589	2.208.826	1.162.961	1.045.866
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	Emissiearm systeem P 7.2	172.875	64.815	38.551	26.264
		Emissiearm systeem P 7.1	132.315	53.623	29.506	24.117
		Emissiearm systeem P 7.3	172.078	66.313	38.373	27.939
		Emissiearm systeem P 7.4	46.555	19.322	10.382	8.940
		Emissiearm systeem P 7.5	21.250	7.650	4.739	2.911
		Overige staltypes opfokpoeljen slachtkuikenouderdieren	723.698	298.258	227.965	70.293
	Totaal opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren		1.268.771	509.980	349.516	160.464
	struisvogels fokdieren		298	5.364	1.365	3.999
	struisvogels slachtdieren		153	1.316	411	905

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
	struisvogels van 0 tot 3 maanden		222	777	164	613
	kalkoenen slachtdieren		337.182	573.209	269.071	304.138
	kalkoenen ouderdieren		34	68	26	42
	ander pluimvee		76.697	18.407	0	18.407
Totaal Pluimvee			36.018.682	21.927.110	7.349.794	14.577.316
Andere	paarden van meer dan 600 kg		3.254	211.510	34.037	177.473
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg		40.341	2.017.050	301.347	1.715.703
	paarden en pony's van minder dan 200 kg		9.811	343.385	44.836	298.549
	geiten jonger dan 1 jaar		13.251	57.774	18.419	39.355
	geiten ouder dan 1 jaar		37.389	392.585	123.758	268.827
	schapen jonger dan 1 jaar		23.467	102.316	24.875	77.441
	schapen ouder dan 1 jaar		40.732	427.686	71.281	356.405
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf		8.368	62.091	25.271	36.819
	konijnen volwassen kwekerij		729	2.304	1.042	1.261
	konijnen vetmesterij		16.779	11.041	4.363	6.678
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf		41.570	95.611	62.355	33.256
	nertsen volwassen kwekerij		529	476	317	159
	nertsen vetmesterij		0	0	0	0
Totaal Andere			236.220	3.723.828	711.902	3.011.926
Totaal			43.603.240	162.419.621	34.299.105	128.120.516



Tabel 55 Arealen per teelt in 2017 (indeling o.b.v. hoofddeelt volgens de verzamelaanvraag)

Teelt	Oppervlakte (ha)
Aardappelen	54.953
Aardappelen (niet-vroege)	43.252
Aardappelen (pootgoed)	1.509
Aardappelen (primeur, rooi voor 20/6)	224
Aardappelen (vroege, rooi na 19/6)	9.968
Bieten	25.150
Suikerbieten	21.457
Voederbieten	3.693
Braak	985
Braakliggend land met minimale activiteit met EAG	499
Braakliggend land met minimale activiteit zonder EAG	239
Braakliggend land zonder minimale activiteit	246
Fruit	17.871
Aardbeien	1.270
Andere bessen	21
Andere éénjarige fruitteelten	0
Andere meerjarige fruitteelten	179
Blauwe bessen	96
Braambessen	24
Druiven	20
Frambozen	120
Hazelnoten	6
Kiwibes	26
Meerjarige fruitteelten (appel)	5.622
Meerjarige fruitteelten (peer)	9.086
Meerjarige fruitteelten (perzik)	6
Meerjarige fruitteelten (pruim)	19
Meerjarige fruitteelten (zoete kers, hoogstam)	42
Meerjarige fruitteelten (zoete kers, laagstam)	779
Meerjarige fruitteelten (zure kers)	238
Meerjarige fruitteelten hoogstam (appel)	39
Meerjarige fruitteelten hoogstam (peer)	2
Rode bessen	60
Stekelbessen	10
Walnoten	31
Wijnstokken	173



Teelt	Oppervlakte (ha)
Zwarte bessen	1
Geen	4.607
Blanco gewascode	1
Niet nader omschreven gewas - kleine landbouwer	4.606
Graangewassen	84.878
Andere granen (bv. mengkoren)	146
Boekweit	11
Brouwerst	23
Faunamengsel	681
Gierst	2
Quinoa	31
Sorghum	5
Spelt	1.008
Triticale	2.290
Wintergerst	14.870
Winterhaver	137
Winterrogge	195
Wintertarwe	63.408
Zomergerst	999
Zomerhaver	403
Zomerrogge	11
Zomertarwe	659
Grasland	244.329
Graskruidmengsel	474
Grasland	235.428
Graszoden	462
Natuurlijk grasland met minimumactiviteit	6.072
Natuurlijk grasland zonder minimumactiviteit	1.156
Weiland met niet-oogstbare bomen (> 100 bomen/ha)	593
Weiland met oogstbare hoogstambomen (> 100 bomen/ha)	143
Houtachtige gewassen	2.974
Andere bebossing	165
Bebossing (korte omlooptijd)	58
Bebossing loofbomen-ecologisch	231
Bebossing loofbomen-economisch	34
Bebossing naaldbomen	1
Bebossing populieren	24
Bomen in groep	48

////////////////////////////////////

Teelt	Oppervlakte (ha)
Heide in natuurbeheer	2.390
Wijmenaanplantingen	24
Kruiden	650
Andere kruiden industriële verwerking	148
Andere kruiden vers gebruik	144
Basilicum industriële verwerking	46
Bieslook industriële verwerking	69
Bieslook vers gebruik	1
Engelwortel industriële verwerking	33
Engelwortel vers gebruik	0
Geneeskrachtige en aromatische planten en kruiden	37
Kervel industriële verwerking	18
Kervel vers gebruik	6
Peterselie industriële verwerking	90
Peterselie vers gebruik	58
Maïs	173.895
Korrelmaïs	47.150
Silomaïs	126.745
Oliehoudende zaden	629
Andere oliehoudende zaden	2
Sojabonen	34
Winterkoolzaad	554
Winterraapzaad	2
Zomerkoolzaad	27
Zomerraapzaad	1
Zonnebloempitten	9
Overige gewassen	1.695
Andere	112
Bloemenmengsel	86
Bloemenmengsel voor EAG	75
Champignons (loods)	3
Cichorei (inuline)	1.097
Cichorei (koffiesurrogaat)	18
Hop	173
Miscanthus	66
Niet-eetbare tuingewassen	21
Tabak	45
Overige groenbedekkers	383

////////////////////////////////////

Teelt	Oppervlakte (ha)
Andere niet-vlinderbloemige groenbedekker	53
Andere vlinderbloemige groenbedekker	6
Bladrammenas	53
Festulolium	2
Gele mosterd	65
Gras in onderzaai	1
Japanse haver	64
Lupinen	2
Mengsel met één of meer vlinderbloemige groenbedekkers	5
Mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	0
Phacelia	12
Snijrogge	42
Soedangras	6
Tagetes (Afrikaantje)	72
Sierplanten (bloemisterij en boomkwekerij)	6.050
Andere niet-houtachtige sierplanten	299
Azalea	270
Begonia's voor de knol	45
Bloeierende kamerplanten (kalanchoë, ...)	20
Bloembollen en -knollen, andere dan begonia	79
Boomkweek - andere	643
Boomkweek - bosplanten	515
Boomkweek - fruitplanten	225
Boomkweek - sierplanten	2.169
Chrysanten	302
Groene kamerplanten (ficus, ...)	18
Kerstbomen	209
Perk- en balkonplanten	86
Rozelaars	68
Sierbomen en -struiken	797
Snijbloemen - rozen	16
Snijbloemen andere dan rozen (< 5 jaar)	42
Snijbloemen andere dan rozen (≥ 5 jaar)	3
Snijplanten (< 5 jaar)	5
Snijplanten (≥ 5 jaar)	8
Vaste planten	57
Winterbloeiende halfheesters	1
Winterharde sierplanten	172



Teelt	Oppervlakte (ha)
Verse en industrie groenten	33.662
(Knol)venkel industriële verwerking	11
(Knol)venkel vers verbruik	69
Ajuinen (niet-vroege) industriële verwerking	1.653
Ajuinen (niet-vroege) vers verbruik	693
Ajuinen (vroeg) industriële verwerking	307
Ajuinen (vroeg) vers verbruik	131
Andere alternatieve slasoorten industriële verwerking	18
Andere alternatieve slasoorten vers verbruik	188
Andere groenten industriële verwerking	142
Andere groenten vers verbruik	422
Andere kolen industriële verwerking	32
Andere kolen vers verbruik	116
Andijvie industriële verwerking	20
Andijvie vers gebruik	71
Artisjok vers gebruik	0
Asperge industriële verwerking	106
Asperge vers gebruik	403
Aubergines vers gebruik	18
Bladselder industriële verwerking	25
Bladselder vers gebruik	7
Bleekselder industriële verwerking	60
Bleekselder vers gebruik	26
Bloemkool industriële verwerking	2.901
Bloemkool vers gebruik	505
Boerenkool industriële verwerking	54
Boerenkool vers gebruik	1
Broccoli industriële verwerking	58
Broccoli vers gebruik	143
Butternutpompoenen industriële verwerking	6
Butternutpompoenen vers gebruik	29
Chinese kool industriële verwerking	7
Chinese kool vers gebruik	9
Courgettes industriële verwerking	362
Courgettes vers gebruik	352
Erwten (andere dan droog geoogst) industriële verwerking	2.455
Erwten (andere dan droog geoogst) vers gebruik	143
Flageolets (voor de boon) industriële verwerking	172



Teelt	Oppervlakte (ha)
Flageolets (voor de boon) vers gebruik	24
Groene selder industriële verwerking	88
Groene selder vers gebruik	96
Ijsbergsla industriële verwerking	11
Ijsbergsla vers gebruik	25
Knolselder industriële verwerking	630
Knolselder vers gebruik	211
Komkommers industriële verwerking	0
Komkommers vers gebruik	33
Koolraap industriële verwerking	31
Koolrabi industriële verwerking	121
Koolrabi vers gebruik	4
Kropsla industriële verwerking	36
Kropsla vers gebruik	196
Paprika industriële verwerking	5
Paprika vers gebruik	94
Pastinaak industriële verwerking	126
Pastinaak vers gebruik	47
Pompoenen industriële verwerking	206
Pompoenen vers gebruik	206
Prei industriële verwerking	1.188
Prei vers gebruik	1.945
Raap industriële verwerking	25
Raap vers gebruik	65
Rabarber industriële verwerking	58
Rabarber vers gebruik	32
Radijs vers gebruik	3
Raketsla -Rucola vers gebruik	7
Rammenas industriële verwerking	21
Rammenas vers gebruik	2
Rode biet industriële verwerking	21
Rode biet vers gebruik	28
Rode kool industriële verwerking	83
Rode kool vers gebruik	82
Savooikool industriële verwerking	98
Savooikool vers gebruik	143
Schorseneer industriële verwerking	527
Schorseneer vers gebruik	16



Teelt	Oppervlakte (ha)
Sjalotten industriële verwerking	3
Sjalotten vers gebruik	6
Snijbonen industriële verwerking	291
Snijbonen vers gebruik	17
Spinazie industriële verwerking	2.226
Spinazie vers gebruik	44
Spruitkool industriële verwerking	2.013
Spruitkool vers gebruik	396
Stamslabonen industriële verwerking	1.886
Stamslabonen vers gebruik	164
Tomaten industriële verwerking	16
Tomaten vers gebruik	514
Tuin- en veldbonen (Vicia faba) industriële verwerking	2.382
Tuin- en veldbonen (Vicia faba) vers gebruik	129
Veldsla industriële verwerking	5
Veldsla vers gebruik	37
Witloof (voor het loof) industriële verwerking	28
Witloof (voor het loof) vers gebruik	356
Witloofwortel	805
Witte kool industriële verwerking	161
Witte kool vers gebruik	237
Wortel (niet-vroege) (consumptie) industriële verwerking	2.837
Wortel (niet-vroege) (consumptie) vers gebruik	319
Wortel (vroege) (consumptie) industriële verwerking	426
Wortel (vroege) (consumptie) vers gebruik	114
Vlas en hennep	4.151
Andere hennep dan vezelhennep	48
Olievlas (geen vezelvlas)	17
Vezelhennep (bestemd voor vezelproductie)	42
Vezelvlas (bestemd voor vezelproductie)	4.044
Voedergewassen	15.024
Andere voedergewassen	35
Eénjarige klaver	60
Eénjarige luzerne	114
Grasklaver	12.866
Grasluzerne	88
Meerjarige klaver	221
Meerjarige luzerne	751

////////////////////////////////////

Teelt	Oppervlakte (ha)
Mengsel van gras en vlinderbloemigen (andere dan grasklaver of grasluzerne)	138
Mengsel van vlinderbloemigen	41
Rode klaver	91
Tuin- en veldboon (droog geogst)	365
Voedererwtten (niet voor menselijke consumptie)	228
Voederkool (bladkool)	5
Voederrapen	2
Voederwortelen	14
Wikke	4
Zaad- en plantgoed	270
Aardbeiplanten	171
Jongplanten voor sierteelt	17
Plantgoed van niet-vlinderbloemige groenten	79
Plantgoed van vlinderbloemige groenten	0
Zaden voor sierteelt	3
Totaal	672.156



