



**Vlaanderen**  
is open ruimte

# Mestrapport 2015

over de mestproblematiek in Vlaanderen

VLAAMSE  
LAND  
MAATSCHAPPIJ

VLM.be

## Colofon

**Samenstelling:** Vlaamse Landmaatschappij

**Verantwoordelijk uitgever:** Toon Denys, Gedelegeerd bestuurder, Gulden Vlieslaan 72, 1060 Brussel

December 2015



## INHOUD

Woord vooraf .....	4
<b>1 Kader .....</b>	<b>6</b>
1.1 Actueel mestbeleid	6
1.1.1 Nieuwe mestwetgeving	6
1.1.2 Krijtlijnen van MAP5	6
1.1.3 Verlenging van de derogatie voor 2015-2018	11
1.2 Overzicht mestbalans	12
<b>2 Feiten &amp; Cijfers.....</b>	<b>14</b>
2.1 Mest	14
2.1.1 Grootte van de veestapel	14
2.1.2 Productie van dierlijke mest	20
2.1.3 Nutriëntenaanpak aan de bron via voeders	24
2.1.4 Emissieverliezen uit stal en opslag	28
2.1.5 Gebruik van meststoffen op landbouwgrond	30
2.1.6 Mestverwerking en -export	41
2.1.7 Vlaamse mestbalans	46
2.1.8 Nutriëntenemissierechten	47
2.1.9 Uitbreiding na bewezen mestverwerking	57
2.2 Milieukwaliteit	60
2.2.1 Waterkwaliteit	60
2.2.2 Nitraatresidu	97
2.2.3 Ammoniakemissie en -depositie	103
<b>3 Beheerinstrumenten.....</b>	<b>107</b>
3.1 Toezicht op naleving van de mestwetgeving	107
3.1.1 Opvolging van het nutriëntenbeheer binnen het landbouwbedrijf via het nitraatresidu	108
3.1.2 Gerichte controles van landbouwbedrijven	110
3.1.3 Gebiedsgerichte terreincontroles van bemestingspraktijken	122
3.1.4 Controles van mestverwerking	129
3.1.5 Controles van mesttransporten	132
3.1.6 Opvolging van de mestsamenstelling	136
3.1.7 Controles van mestverzamelpunten	145
3.1.8 Controles op lozing van meststoffen	145
3.1.9 Controles van de nitraatresidubepaling door erkende labo's	146
3.1.10 Financiële gevolgen	147
3.2 Begeleiding in duurzame bemestingspraktijken	148
3.2.1 Begeleiding door Bedrijfsadvies	148
3.2.2 Begeleiding door het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting	161
3.3 Beheerovereenkomsten voor een betere waterkwaliteit	170

<b>4</b>	<b>Ondersteuning mestbeleid .....</b>	<b>171</b>
4.1	Interactie met de stakeholders	171
4.2	Wetenschappelijk onderzoek	171
4.2.1	Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting	171
4.2.2	Stand van zaken onderzoeksprojecten	172
<b>5</b>	<b>Conclusies.....</b>	<b>176</b>
5.1	Vlaamse Mestbalans blijft in evenwicht	176
5.2	Waterkwaliteit moet verder verbeteren in bepaalde regio's	177
5.3	Gericht toezicht op naleving van de mestwetgeving	178
5.4	Begeleiding in partnerschap met Bedrijfsadvies en CVBB	180
<b>Bijlage</b>	<b>.....</b>	<b>182</b>



## WOORD VOORAF

Beste lezer,

Sinds 2001 rapporteert de Vlaamse Landmaatschappij jaarlijks over de stand van zaken van de mestproblematiek in Vlaanderen. Dit rapport is een belangrijke bron van informatie voor zowel beleidsmakers als andere betrokken actoren in het mestgebeuren.

De laatste 25 jaren hebben de Vlaamse landbouwers heel wat stappen gezet in het verduurzamen van hun mestmanagement. Hierdoor is de druk van nutriënten naar grond- en oppervlaktewater en lucht de laatste jaren sterk verminderd. Ondanks de vele inspanningen die zijn geleverd, zijn de negatieve effecten van nutriënten uit bemesting echter nog niet van de baan. De waterkwaliteit verbetert immers niet overal voldoende snel.

Om de doelen uit de Europese Nitraatrichtlijn te realiseren, werd het mestbeleid in 2015 bijgestuurd en aangescherpt. Met het nieuwe, vijfde mestactieprogramma 2015-2018 (MAP5), zetten we volop in op een versterkte gebiedsgerichte aanpak waarbij strengere maatregelen worden opgelegd voor de bedrijven in de focusgebieden met een onvoldoende waterkwaliteit. Ook onze handhavingscapaciteit willen we gericht inzetten voor de aanpak van die gebieden en bedrijven waar het nodig is.

Daarnaast staat een geïntegreerde bedrijfsaanpak van de bemesting centraal binnen MAP5, zodat efficiënter wordt omgegaan met meststoffen. De bedrijfsbenadering creëert enerzijds meer ruimte voor de landbouwbedrijven om hun bemesting uit te voeren volgens de goede landbouwpraktijk. Anderzijds werkt de bedrijfsbenadering responsabiliserend voor de landbouwsector. Enkel in partnerschap met landbouwers zelf, kunnen we immers komen tot een verbetering van de waterkwaliteit.

Veel landbouwers hebben nood aan uitleg over de mestwetgeving en vooral aan verduidelijking op maat van hun bedrijf. Naast de advisering over de mestwetgeving door de Mestbankmedewerkers, kunnen de landbouwers terecht voor begeleiding en advies op maat bij de dienst Bedrijfsadvies van de Vlaamse Landmaatschappij. Ook het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB) zet zijn werking verder in de periode 2015-2018. Naast het aanbieden van individuele begeleiding, staat het CVBB ook in voor de organisatie en de begeleiding van waterkwaliteitsgroepen rond slechte MAP-meetpunten, waarbinnen landbouwers samen streven naar een verbetering van de waterkwaliteit.

De Mestbank controleert de naleving van de mestwetgeving. We streven naar een fair en correct toezicht: de wetgeving kan immers maar vruchten afwerpen, als overtreders gestraft worden. We zien onze controletaak dan ook als het sluitstuk van een transparante en resultaatgerichte mestwetgeving.

Vanaf dit jaar steekt het rapport in een nieuw kleedje en bieden we het digitaal aan via de vernieuwde website van de Vlaamse Landmaatschappij. In lijn met de gebiedsgerichte aanpak van MAP5, presenteren we vanaf dit



jaar de gegevens over mestproductie, mestgebruik, landbouwareaal, ... niet enkel op Vlaams niveau maar geven we ook regionale verschillen tussen de bekkens weer.

Omdat we niet enkel meer rapporteren over de resultaten van de controleacties door de Mestbank, maar ook de resultaten weergeven van de dienst Bedrijfsadvies en het CVBB, zijn we op zoek gegaan naar een nieuwe titel. We zijn trots het nieuwe 'mestrapport' te kunnen voorstellen.

Toon Denys  
Gedelegeerd bestuurder Vlaamse Landmaatschappij



# 1 KADER

## 1.1 ACTUEEL MESTBELEID

### 1.1.1 Nieuwe mestwetgeving

Sinds 1 januari 2015 is het aangepaste Mestdecreet van kracht in Vlaanderen. Via dit aangepaste Mestdecreet, dat de vertaalslag vormt van het 5<sup>de</sup> mestactieprogramma voor de periode 2015-2018, ook wel MAP5 genoemd, wil Vlaanderen de waterverontreiniging door nutriënten uit agrarische bronnen verminderen en verdere verontreiniging voorkomen. Het Vlaamse mestbeleid geeft uitvoering aan de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG)<sup>1</sup>. Europa zette Vlaanderen aan tot een meer doorgedreven aanpak van de bescherming van het oppervlakte- en grondwater in MAP5.

⇒ Een actueel overzicht van de mestwetgeving is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/regelgeving/regelgeving-mestbank>

### 1.1.2 Krijtlijnen van MAP5

#### 1.1.2.1 Waterkwaliteitsdoelstellingen

Reeds in het vorige, 4<sup>de</sup> mestactieprogramma voor de periode 2011-2014 (MAP4) werden ambitieuze doelstellingen voor een versnelde verbetering van de waterkwaliteit vastgelegd. De doelstellingen werden toen bepaald voor twee opeenvolgende actieprogramma's, nl. het 4<sup>de</sup> en het 5<sup>de</sup> mestactieprogramma:

- Voor oppervlaktewater wordt de doelstelling vastgelegd op maximaal 5% van de MAP-meetpunten die de drempel van 50 mg nitraat per liter mag overschrijden op het einde van 2018.
- De globale doelstelling voor grondwater is een vermindering van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter van het grondwatermeetnet van 10% tegenover de situatie in 2010 per actieprogramma. Daarnaast zijn er voor grondwater ook nog doelstellingen vastgelegd op regionaal en lokaal niveau.

Naast de maatregelen om de bovenvermelde doelstellingen te bereiken om aan de criteria van de Nitraatrichtlijn te voldoen, worden in MAP5 ook maatregelen voor fosfor genomen. Deze maatregelen leveren een bijdrage tot het bereiken van de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water.

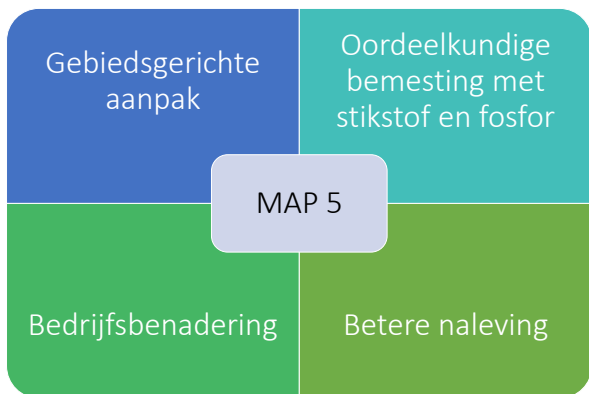
Een uitgebreider overzicht van de doelstellingen voor oppervlakte- en grondwater en een recente evaluatie van de waterkwaliteit is terug te vinden in de hoofdstuk 2.2.1 en 2.2.1.2.

#### 1.1.2.2 Maatregelen van MAP5

Het bereiken van de doelstellingen voor de waterkwaliteit is het vertrekpunt van MAP5. Daarnaast wil Vlaanderen ook de centrale rol van de bodem voor een duurzame landbouw benadrukken en met MAP5 bijdragen tot een verbetering van de bodemkwaliteit. De maatregelen van MAP5 worden samengevat aan de hand van 4 kernbegrippen (Figuur 1).

---

<sup>1</sup> Richtlijn van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (91/676/EEG)



Figuur 1 Kernbegrippen van MAP5

### Gebiedsgerichte aanpak

De vorige mestactieprogramma's bestonden in hoofdzaak uit generieke maatregelen die voor gans Vlaanderen van toepassing waren. Omdat er grote, regionale verschillen zijn in de waterkwaliteit en de limiet op de verscherping van generieke maatregelen is bereikt, zet Vlaanderen met MAP5 in op een gebieds- en bedrijfsgerichte aanpak van diffuse stikstofvervuiling.

Gebieden waar de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater worden overschreden of waar de evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater onvoldoende vooruitgang toont, worden jaarlijks als focusgebieden aangeduid. Landbouwbedrijven in deze focusgebieden worden als focusbedrijven aangeduid en moeten bijkomende maatregelen toepassen. Deze maatregelen zijn gericht op een maximale vermindering van het risico op uitspoeling van nutriënten door een inefficiënte bemesting.

De bijkomende maatregelen voor focusbedrijven zijn:

- Strengere drempelwaarden voor het nitraatresidu
- Een langere verbodsperiode voor het toedienen van meststoffen
- De verplichting om vanggewassen in te zaaien

Het nitraatresidu blijft een essentieel instrument om een oordeelkundige bemesting te controleren. Daarom worden zowel in als buiten de focusgebieden nitraatresidu's bepaald. Bedrijven buiten focusgebied kunnen, na de beoordeling van het nitraatresidu, eveneens als focusbedrijf worden aangeduid en dus bijkomende maatregelen opgelegd krijgen. Focusbedrijven die kunnen aantonen dat hun individuele bedrijfsvoering geen verhoogd risico op nitraatverliezen inhoudt, kunnen een vrijstelling krijgen van de bijkomende maatregelen. Indien uit een bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu blijkt dat het resultaat ruim of extreem onvoldoende is, dan kunnen er bovenop de maatregelen voor focusbedrijven nog bijkomende maatregelen opgelegd worden. Een schematisch overzicht van de relatie tussen focusgebieden en niet-focusgebieden, en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven is weergegeven in Figuur 2.





Figuur 2 Relatie tussen focusgebieden en niet-focusgebieden en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven

### Oordeelkundige bemesting met stikstof en fosfor

In het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma werden de bemestingsnormen voor stikstof herzien. De N-bemestingsnormen werden vastgelegd op een niveau van evenwichtsbemesting, zeker wat betreft grasland, akkerbouwteelten en maïs (D’Haene et al., 2014). Voor deze teelten wijzigen de N-bemestingsnormen niet in MAP5.

Voor de N-bemestingsnormen voor groenten ontbreekt momenteel voldoende wetenschappelijke onderbouwing. In de loop van MAP5 wordt daarom een onderzoeksproject uitgevoerd met het oog op een aanpassing van de N-bemestingsnormen voor groenten. In afwachting hiervan blijven de huidige N-bemestingsnormen voor groenten behouden. Sinds 2013 bestaat sowieso een verplichting om groenteteelten met de grootste stikstofbehoefte (groep I en II) te bemesten op basis van een bemestingsadvies. Dit principe blijft behouden in MAP5, maar het wordt bijgestuurd met het oog op een betere uitvoerbaarheid en opvolging.

Het 4<sup>de</sup> Actieprogramma voerde voor het eerst het systeem werkzame N in om een efficiëntere bemesting te bevorderen. Om de landbouwers in staat te stellen zich vertrouwd te maken met dit systeem, bleef het bestaande systeem met totale stikstof behouden. Vanaf 2016 wordt het werkzame N-systeem verplicht. In 2015 worden de landbouwers begeleid en gesensibiliseerd in deze overgang.

Wat de fosfaatbemestingsnormen betreft, werd reeds in het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma een belangrijke herziening doorgevoerd, gericht op het realiseren van P-ontmijning uit landbouwbodems door de P-bemestingsnormen geleidelijk aan te verlagen tot een niveau beneden de gewasexport. Omdat deze P-bemestingsnormen geen rekening houden met de P-beschikbaarheid in de bodem, worden de P-bemestingsnormen verder aangepast in MAP5. De nieuwe P-bemestingsnormen zijn aangepast aan de P-gewasexport en aan de P-beschikbaarheid in de bodem.

De bodems worden geïnclassificeerd in 4 klassen naargelang de P-beschikbaarheid van de bodem: bodems met lage P-beschikbaarheid (klasse I), bodems in de streefzone (klasse II), bodems met een matige P-beschikbaarheid (klasse III) en bodems met een hoge P-beschikbaarheid (klasse IV). De bemestingsnormen in de streefzone (klasse II) liggen op het niveau van de gewasexport. De P-beschikbaarheid in bodems van klasse I, ligt onder de streefzone, wat wordt gecompenseerd met bemestingsnormen hoger dan de gewasexport. Ten slotte ligt de P-beschikbaarheid in bodems van klasse III en IV boven de streefzone, met een groter risico op P-verliezen. Dit vraagt om bemestingsnormen die meer en meer gericht zijn op een netto P-uitmijning van de bodem. Daarom worden de bemestingsnormen die al in het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma voorzien waren voor de periode 2017-2018 vanaf 2015 toegewezen aan klasse III, terwijl bodems met een hoge P-beschikbaarheid (klasse IV) sneller moeten worden uitgemynd door de bemesting met P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> verder te beperken. Daarnaast blijft voor percelen die reeds als fosfaatverzaaid werden aangeduid de P-bemestingsnorm van 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha behouden.

Om aan elk perceel de juiste bemestingsnorm te kunnen toewijzen, moet men door middel van een bodemanalyse de P-beschikbaarheid bepalen. Aangezien de meeste Vlaamse bodems geïnclassificeerd zijn als klasse III in termen van P-beschikbaarheid, wordt voor de jaren 2015-2016 een referentietoestand ingevoerd waarin alle percelen als klasse III worden beschouwd. De landbouwers kunnen door middel van een bodemanalyse aantonen dat de P-beschikbaarheid van hun percelen klasse II of klasse I is. Vanaf 2017 worden alle percelen waarvoor geen P-analyse beschikbaar is, als klasse IV beschouwd. Aangezien de meeste percelen in Vlaanderen naar schatting in klassen I tot III thuishoren, wordt verwacht dat de P-beschikbaarheid van een beduidend aantal percelen in 2015-2016 actief door de landbouwers zal worden bepaald, vooral op die bedrijven waar de P-bemestingsnormen van klasse IV beperkend zullen worden voor het gebruik van op het bedrijf geproduceerde dierlijke mest.

MAP5 wil het gebruik stimuleren van meststoffen die bijdragen tot een toename van het organische stofgehalte in de bodem en tegelijkertijd een laag risico vormen voor ongewenste verliezen van N en P, zoals compost en stalmest. De verlaging van de P-bemestingsnormen zal echter het gebruik van compost en stalmest beperken. In het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma was de mogelijkheid voorzien om slechts 50% van de P-bemesting met groen- of GFT- compost in de bedrijfsbalans op te nemen. Deze mogelijkheid blijft behouden in MAP5 en uitgebreid naar andere soorten compost en stalmest. De mogelijkheid om slechts 50% van de P-bemesting uit compost en stalmest in rekening te brengen, wordt voorbehouden voor bodems in de P-klassen I en II.

### **Bedrijfsbenadering**

Aangezien de huidige bemestingsnormen scherp zijn, is het belangrijk dat de landbouwer de meststoffen waarover hij beschikt gericht in zijn bedrijfsvoering integreert. Rekening houdend met de suboptimale verhouding van stikstof en fosfor in dierlijke mest en andere organische meststoffen, is het van cruciaal belang dat deze meststoffen in de juiste dosis, op de juiste teelten en op het juiste tijdstip worden gebruikt om ongewenste verliezen van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater tot een minimum te beperken. Daarom wordt in MAP5 de nadruk gelegd op een efficiënte benutting en opvolging van stikstof en fosfor op bedrijfsniveau. De bemestingsnormen per teelt- en bodemtype blijven behouden, maar het gebruik van de verschillende types meststoffen wordt beoordeeld op bedrijfsniveau. Dit vergroot de flexibiliteit bij het gebruik van meststoffen op het individuele bedrijf, wat leidt tot een efficiënter gebruik van de nutriënten en verdere daling van de verliezen naar grond- en oppervlaktewater.



### **Betere naleving van de mestwetgeving**

De maatregelen van MAP5 moeten bijdragen tot het realiseren van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Uiteraard kunnen deze enkel worden gerealiseerd indien de maatregelen ook daadwerkelijk nageleefd worden. In MAP5 wordt daarom gestreefd naar een betere naleving door enerzijds begeleiding en anderzijds controle en handhaving.

Vlaanderen beschikt over een goed uitgebouwd adviessysteem voor landbouwers, dat begeleiding bij het beheer van de nutriëntenstromen op het bedrijf door de dienst Bedrijfsadvies van de Vlaamse Landmaatschappij combineert met technisch bemestingsadvies op bodem- en teeltniveau door het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting (CVBB).

De gecombineerde inspanningen van de dienst Bedrijfsadvies van de VLM en het CVBB zullen verzekeren dat de landbouwers voldoende begeleiding ontvangen om de overgang naar een geïntegreerde bedrijfsbenadering te maken. In het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma was de begeleiding van de landbouwers vooral op het stikstofbeheer gericht. Vanaf 2015 zal ze ook het fosforbeheer op bedrijfsniveau en teelt/bodemniveau omvatten.

Naast de individuele begeleiding van landbouwers, zal het CVBB de organisatie van zogenaamde 'waterkwaliteitsgroepen' verder zetten. Een waterkwaliteitsgroep is een groep landbouwers in het afstroomgebied van een MAP-meetpunt dat de drempel van 50 mg nitraat per liter overschrijdt. Deze landbouwers komen op vrijwillige basis samen om, begeleid door medewerkers van het CVBB en andere experts in bemesting en nutriëntenbeheer, mogelijke oorzaken te identificeren en oplossingen te bespreken om de waterkwaliteit op lokaal niveau te verbeteren.

In MAP5 is de handhaving van het Vlaamse mestbeleid gericht op een verdere verbetering van de efficiëntie met het oog op de aanpak van milieurelevante overtredingen. De focus zal worden verlegd van administratieve controles naar controles op het terrein, met enerzijds metingen van het nitraatresidu en anderzijds een gerichte risicoanalyse van de bedrijven, die tot een grondige evaluatie van het bedrijf leidt. De bestaande terreincontroles van de bemestingspraktijken (tijd, dosering, toepassingstechnieken, afstand tot waterlopen, ...) en andere inbreuken met een directe impact op het milieu (bijvoorbeeld de lozing van mest in het milieu), en de bestaande controles van de installaties voor mestverwerking en mestopslag, worden behouden in MAP5 en waar nodig versterkt. De gebiedsgerichte aanpak van het mestbeleid zal ook worden uitgebreid naar de handhaving, met een grotere controledruk in focusgebieden. Bovendien zal ook in de niet-focusgebieden een evenwichtige handhaving worden verzekerd, om te voorkomen dat de al tot stand gebrachte waterkwaliteit achteruitgaat.

Het nitraatresidu blijft het beste instrument om het duurzame gebruik van stikstof op een bedrijf te beoordelen.

Daarom zal de Vlaamse overheid nitraatresidumetingen uitvoeren om de bemestingspraktijken te evalueren, enerzijds op bedrijven die een vrijstelling hebben ontvangen en anderzijds in het kader van de controle van bedrijven zowel in als buiten focusgebieden.

De bedrijfsbalans is een instrument om te bepalen of het gebruik van nutriënten op een bedrijf gebeurt in overeenstemming met de wetgeving. In het 4<sup>de</sup> mestactieprogramma was de bedrijfsbalans een eindpunt voor de evaluatie. De bedrijfsbalans blijft behouden in MAP5 maar wordt, samen met andere criteria, opgenomen in een risicoanalyse. Deze risicoanalyse zal als basis worden gebruikt voor de selectie van bedrijven voor een gerichte en grondige controle.

In MAP5 zal de nadruk verschuiven van administratieve controles naar bedrijfsdoorlichtingen op basis van risicoanalyse. Verscheidene factoren kunnen leiden tot een bedrijfsdoorlichting:



- Evaluatie van het nutriëntenbeheer van het bedrijf als eenheid, na risicoanalyse van de opbouw en consistentie van de bedrijfsbalans
  - Evaluatie van het nutriëntenbeheer binnen het bedrijf, na controle van het nitraatresidu
  - Terreincontroles, als gevolg van een versterkte aanwezigheid van toezichthouders in bepaalde gebieden
- De sancties zullen worden verruimd om de effecten van de controles te versterken. Naast administratieve geldboetes, berekend op basis van het economische voordeel dat de overtreding de landbouwer heeft opgeleverd, zal men andere, proportionele sancties kunnen opleggen die verband houden met de aard van de overtreding en met een eventuele recidive.
- ⇒ De volledige tekst van het 5<sup>de</sup> actieprogramma kan geraadpleegd worden op:  
[https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/Definitief\\_Actieprogramma\\_2015-2018\\_NL.pdf](https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/Definitief_Actieprogramma_2015-2018_NL.pdf)

### 1.1.3 Verlenging van de derogatie voor 2015-2018

Na de derogatiebeslissingen van 2007 en 2011, stemde het Europese Nitraatcomité eind juni 2015 opnieuw in met de Vlaamse derogatie voor de periode van 2015 tot 2018. Vooraleer Vlaanderen de derogatie kon verkrijgen, moest het nieuwe 5<sup>de</sup> mestactieprogramma goedgekeurd zijn door de Europese Commissie en omgezet zijn in Vlaamse wetgeving.

De derogatie laat toe om onder strikte voorwaarden een hoger aandeel van de bemesting in te vullen met dierlijke mest zonder dat de totale bemestingsnormen verhogen. Dit laat vooral rundveebedrijven toe om meer eigen geproduceerde dierlijke mest te gebruiken voor hun ruwvoederwinning. Op deze manier kunnen derogatiebedrijven het gebruik van kunstmeststoffen beperken en werken ze aan een gesloten nutriëntenkringloop.

De derogatie laat enkel toe om de bemesting met dierlijke mest op te teelten met een hoge stikstofopname en een lang groeiseizoen te verhogen. Voor Vlaanderen zijn dit grasland, maïs voorafgegaan door een snede gras of snijrogge, wintertarwe of triticale gevolgd door een vanggewas en suiker- en voederbieten. Een gebruik van dierlijke mest tot 250 kg N/ha is toegestaan op grasland en maïs onder derogatie, voor wintertarwe, triticale en bieten is dit 200 kg N/ha. Nieuw in de derogatiebeslissing is dat derogatie ook kan toegepast worden op de teelt van gras-klover tot een gebruik van 250 kg N/ha. Een alternatief voor de snede grasland voor maïs is het onderzaaien van gras.

- ⇒ Het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie dat de derogatie verleent aan Vlaanderen is terug te vinden op: <https://www.vlm.be/nl/themas/regelgeving/regelgeving-mestbank/europese-regelgeving>



## 1.2 OVERZICHT MESTBALANS

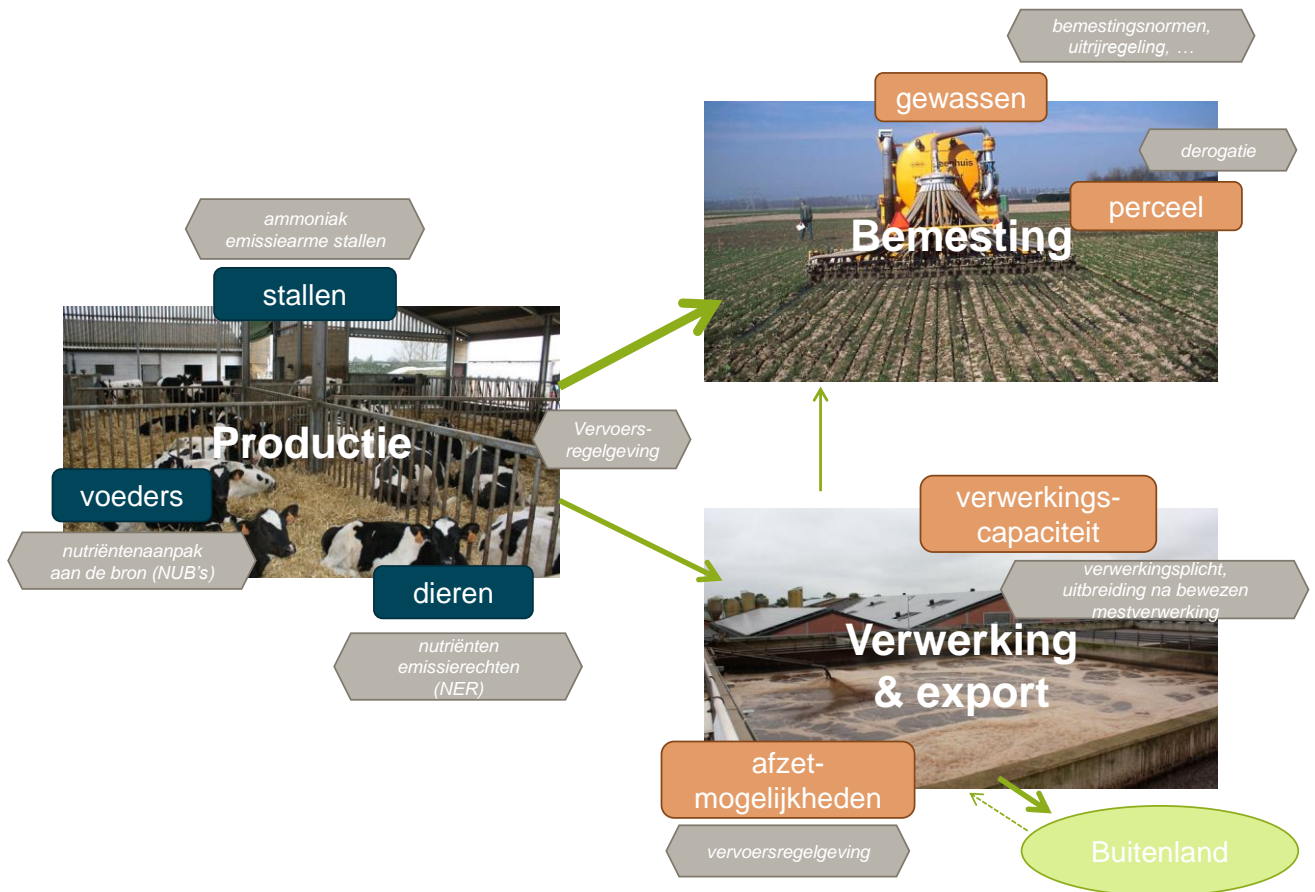
Figuur 3 geeft een overzicht van de verschillende schakels van de Vlaamse mestbalans, samen met een aantal instrumenten uit het mestbeleid die er op ingrijpen. De mestbalans bestaat uit drie grote onderdelen: de productie van dierlijke mest, de bemesting van landbouwgrond en de verwerking en export van dierlijke mest. Ter hoogte van elk onderdeel zijn er nutriëntenverliezen naar het milieu mogelijk. Via de instrumenten van het mestbeleid wordt er gestreefd naar minimale verliezen van nutriënten naar water, bodem en lucht.

De productie van dierlijke mest wordt bepaald door de dieren die gehouden worden, de voeders waarmee deze gevoerd worden en het staltype waarin ze gehuisvest worden. Het aantal dieren dat gehouden wordt, wordt onder meer gereguleerd door het systeem van nutriëntenemissierechten. Dit zijn verhandelbare rechten die bepalen hoeveel dieren elke landbouwer maximaal mag houden. Via nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken, wordt gestreefd naar een verlaging van de hoeveelheid nutriënten in de geproduceerde mest. Het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn, heeft invloed op de stikstofverliezen naar de lucht en op de mestsamenstelling. 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.

Het grootste aandeel van de mestproductie komt uiteindelijk op landbouwgrond terecht, voor de bemesting van de gewassen. De hoeveelheid mest die kan geplaatst worden op landbouwgrond hangt onder meer af van de gewassen die geteeld worden en van de perceelkarakteristieken, zoals bv. bodemtype. Via de bemestingsnormen wordt de dosering van dierlijke mest beperkt. De uitrijregeling schrijft voor wanneer er mag bemest worden en onder welke omstandigheden. De derogatie laat toe om meer dierlijke mest op te brengen, maar schrijft daarnaast ook een aantal strikte voorwaarden voor die oordeelkundige bemesting stimuleren, zoals bv. voorjaarsbemesting, inzaai van vanggewassen, en voorwaarden rond scheuren van grasland.

Het overschot aan dierlijke mest dat niet oordeelkundig kan afgezet worden op landbouwgrond, gaat naar mestverwerking en export uit Vlaanderen. De hoeveelheid mest die verwerkt en geëxporteerd wordt, hangt af van de verwerkingscapaciteit en van de afzetmogelijkheden voor dierlijke mest en verwerkte mestproducten buiten Vlaanderen. Ook de mestverwerkingsplicht en de voorwaarden verbonden aan uitbreiding na bewezen mestverwerking hebben hun invloed op de hoeveelheid mest die verwerkt wordt in Vlaanderen. Het grootste deel van de verwerkte mestproducten wordt afgevoerd naar regio's buiten Vlaanderen. Slechts een miniem aandeel vindt zijn weg terug naar Vlaamse landbouwgrond, bv. landbouwers die effluent afnemen van de mestverwerkingsinstallatie. Er is een kleine hoeveelheid import van dierlijke mest vanuit de omliggende regio's, die vrijwel volledig naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen gevoerd wordt.





Figuur 3 Schakels van de mestbalans en instrumenten uit het mestbeleid die er op ingrijpen

## 2 FEITEN & CIJFERS

### 2.1 MEST

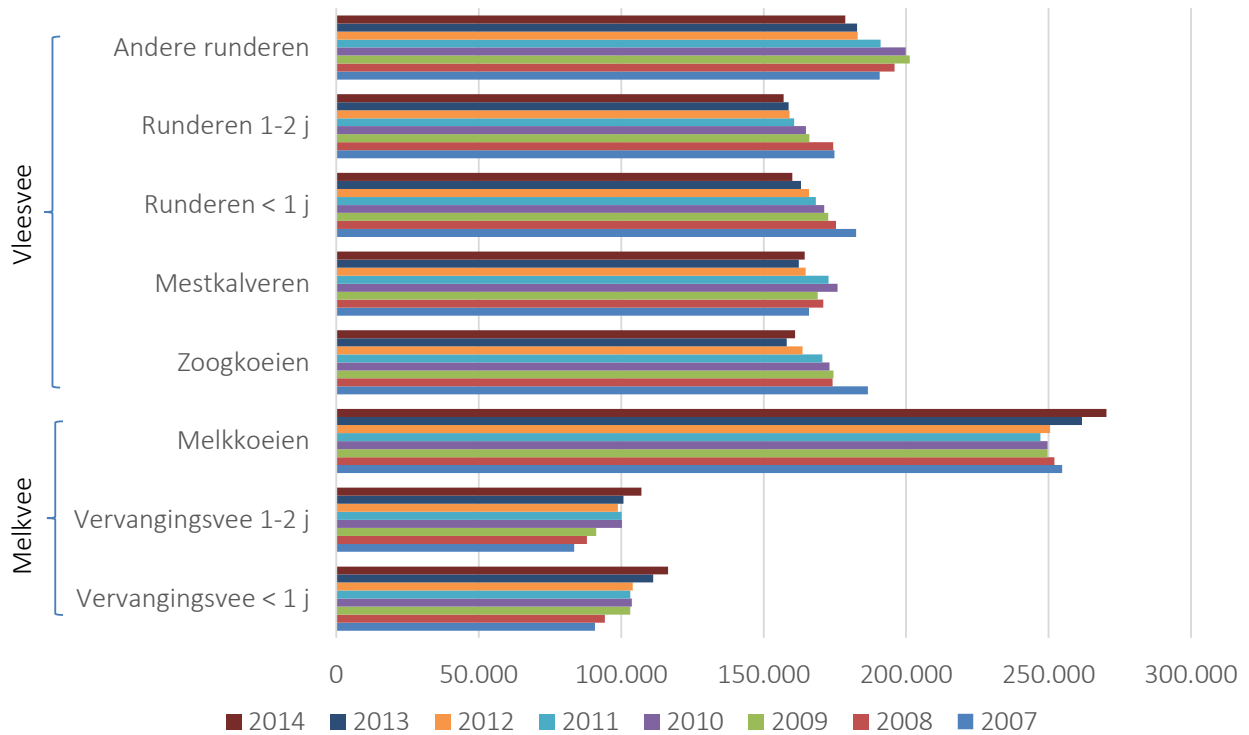
#### 2.1.1 Grootte van de veestapel

In 2014 telde Vlaanderen ongeveer 39 miljoen dieren, waarvan 31 miljoen stuks pluimvee, 6,3 miljoen varkens, 1,3 miljoen runderen en 0,22 miljoen andere dieren. Figuur 4 geeft de evolutie weer van het aantal dieren per diersoort sinds 2007. Het aantal runderen schommelt rond 1,3 miljoen dieren, in tegenstelling tot de evolutie bij varkens en pluimvee. Er wordt een toename van het aantal varkens en pluimvee vastgesteld in de periode 2007-2014. Door de bijkomende mestverwerking resulteert dit niet in een hoger mestgebruik op landbouwgrond. Voor pluimvee is de trend lineair (toename van 0,9 miljoen dieren per jaar), voor varkens is deze eerder logaritmisch (afvlakkend).



Figuur 4 Evolutie van het aantal dieren per diersoort in Vlaanderen gedurende de periode 2007-2014

De evolutie van het aantal runderen per rundveecategorie is gevisualiseerd in Figuur 5. In de periode 2007-2014, wordt een toename vastgesteld bij de melkkoeien en het vervangingsvee. Daartegenover wordt een afname van het vleesvee opgemerkt in dezelfde periode.



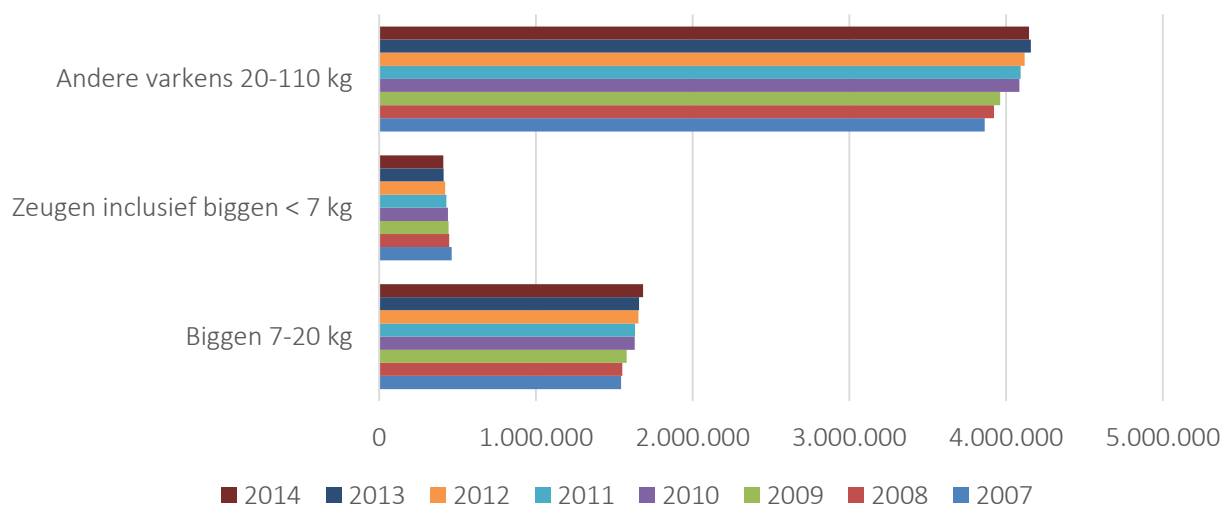
Figuur 5 Evolutie van het aantal runderen per rundveecategorie gedurende de periode 2007-2014

Er wordt een stijging van het aantal biggen en mestvarkens (tot 110 kg) vastgesteld in de periode 2007-2014 (Figuur 6). Door de bijkomende mestverwerking resulteert dit niet in een hoger mestgebruik op landbouwgrond. Daartegenover daalt het aantal zeugen in diezelfde periode, wat er op wijst dat de productiviteit in de zeugenhouderij toegenomen is. De sterkste stijging van het aantal mestvarkens viel in de periode 2007-2010. Sinds 2011 stijgt het aantal mestvarkens minder snel.

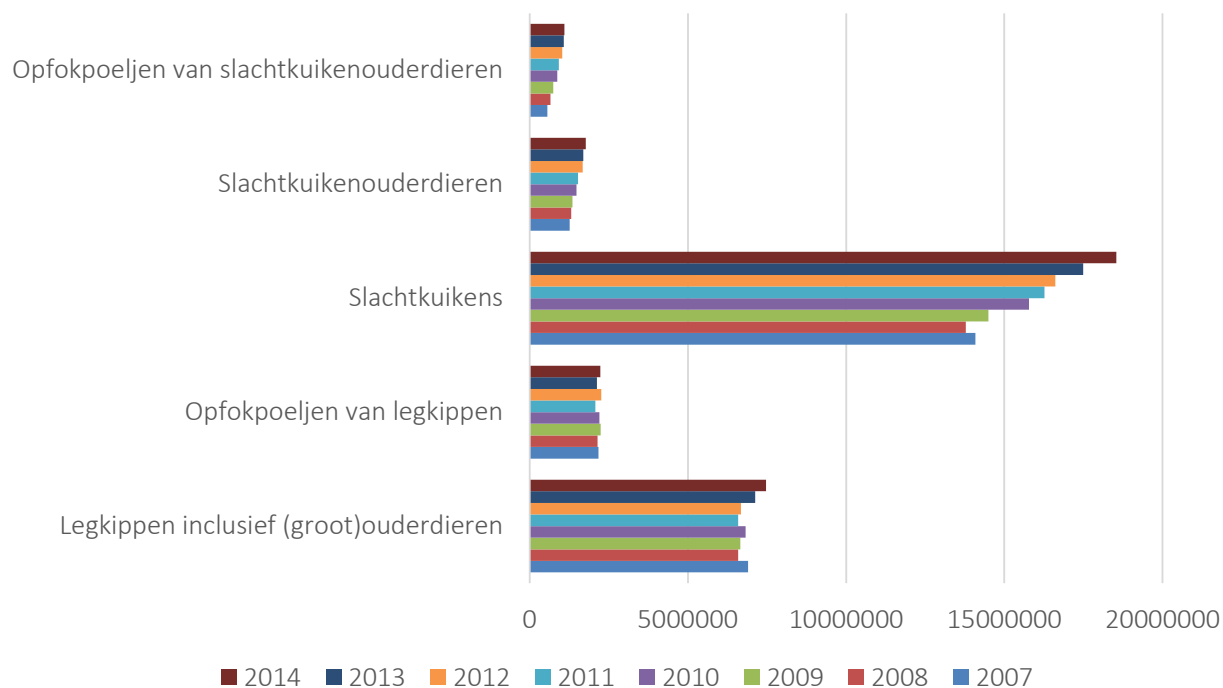
Bij pluimvee wordt een verdere toename van het aantal dieren vastgesteld, en dit voornamelijk bij de slachtkuikens (Figuur 7).







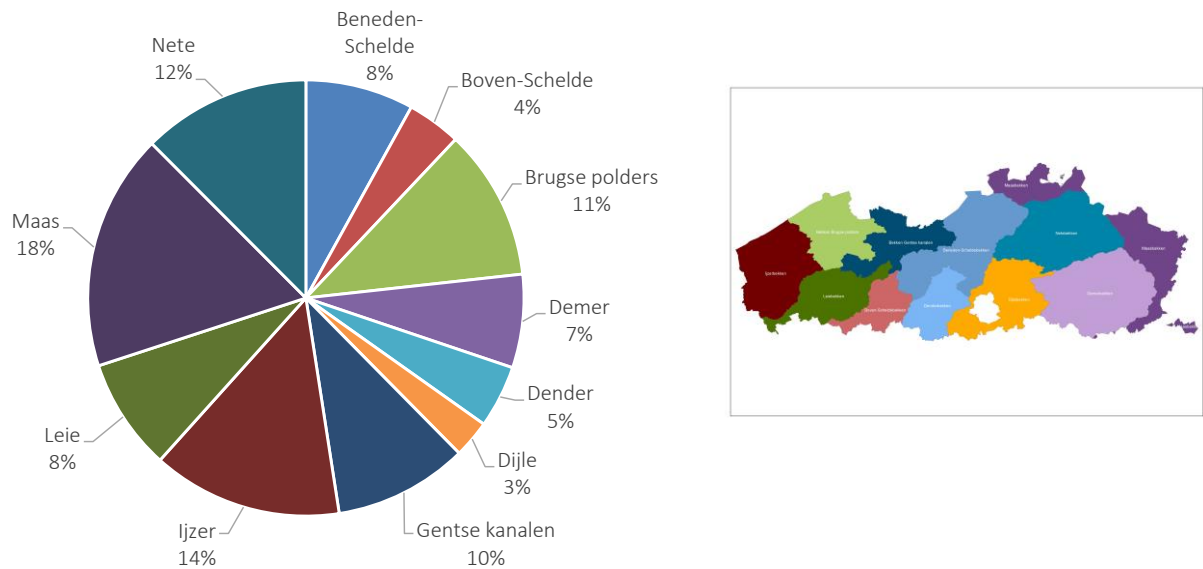
Figuur 6 Evolutie van het aantal varkens per varkenscategorie gedurende de periode 2007-2014



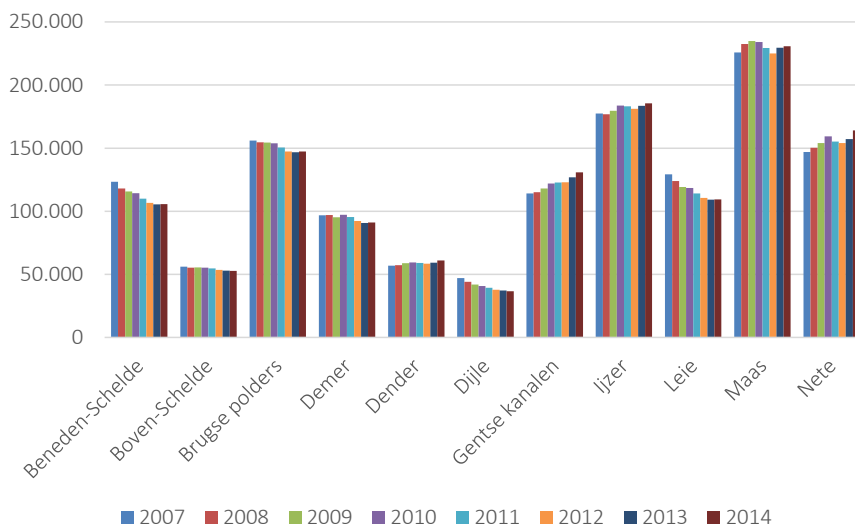
Figuur 7 Evolutie van het aantal stuks pluimvee per pluimveecategorie gedurende de periode 2007-2014



De runderen zijn vooral gesitueerd in de bekken van de Maas en IJzer, gevolgd door de Brugse Polders en Nete, Gentse kanalen en Beneden-Schelde (Figuur 8). De trend in de periode 2007-2014 varieert naargelang het bekken (Figuur 9), en is dalend in de bekken van de Beneden- en Boven-Schelde, Leie, Dijle, Demer en Brugse Polders, stijgend in de bekken van de Nete, IJzer, Gentse kanalen en Dender, en schommelend in het Maasbekken. Een overzicht van de bekken is ook terug te vinden in Figuur 126 als bijlage.

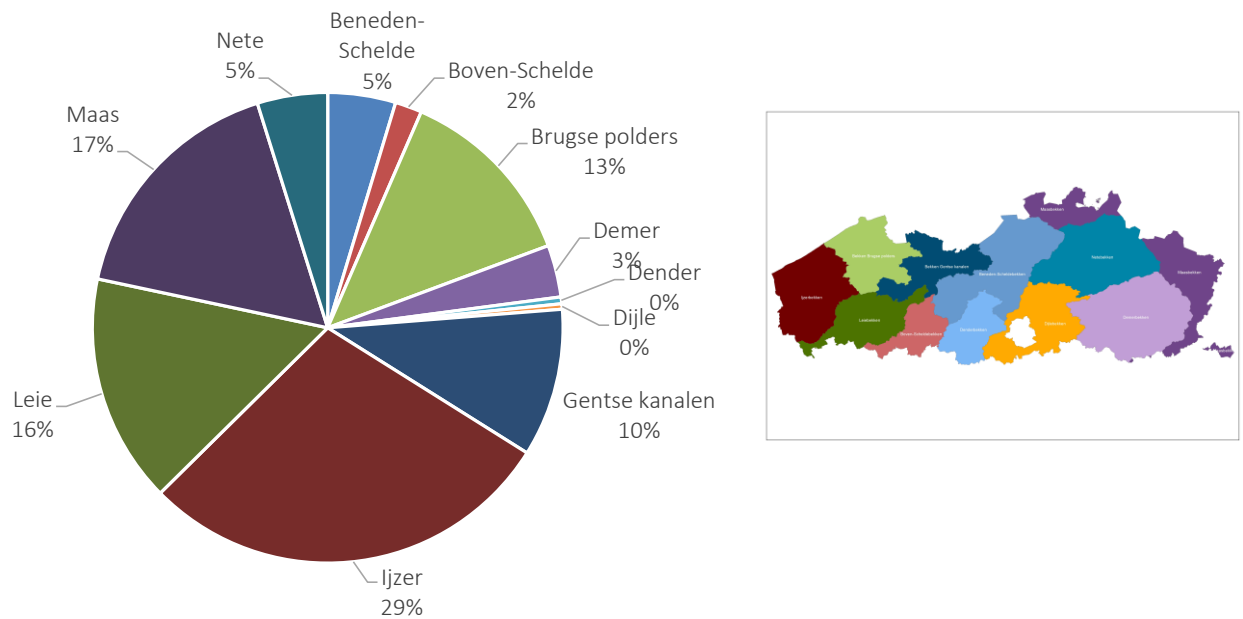


Figuur 8 Spreiding van het aantal runderen over de verschillende bekken in 2014

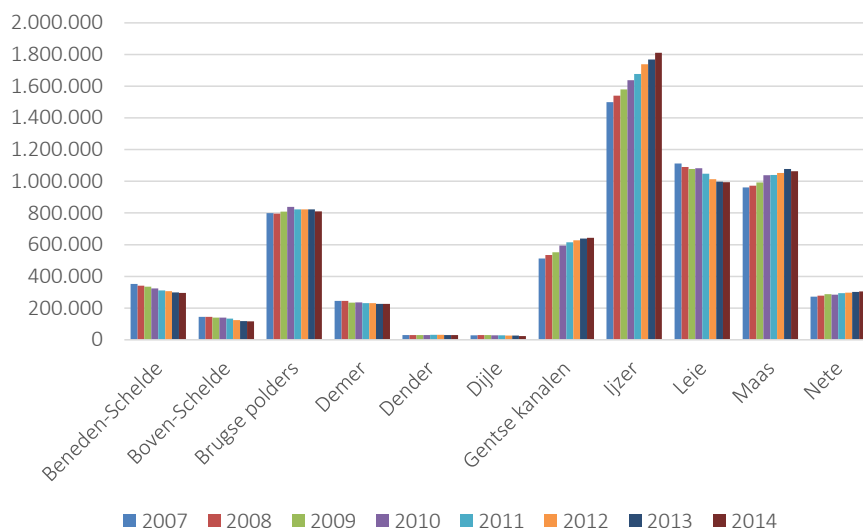


Figuur 9 Evolutie van het aantal runderen per bekken in de periode 2007-2014

De meeste varkens zitten in het bekken van de IJzer, gevolgd door Maas, Leie, Brugse Polders en Gentse kanalen (Figuur 10). De trend in de periode 2007-2014 varieert naargelang het bekken (Figuur 11), en is dalend in de bekken van de Beneden- en Boven-Schelde, Leie, en Demer, stijgend in de bekken van de Nete, IJzer, Gentse kanalen en Maas, en schommelend in de bekken van de Brugse Polders, Dender en Dijle.



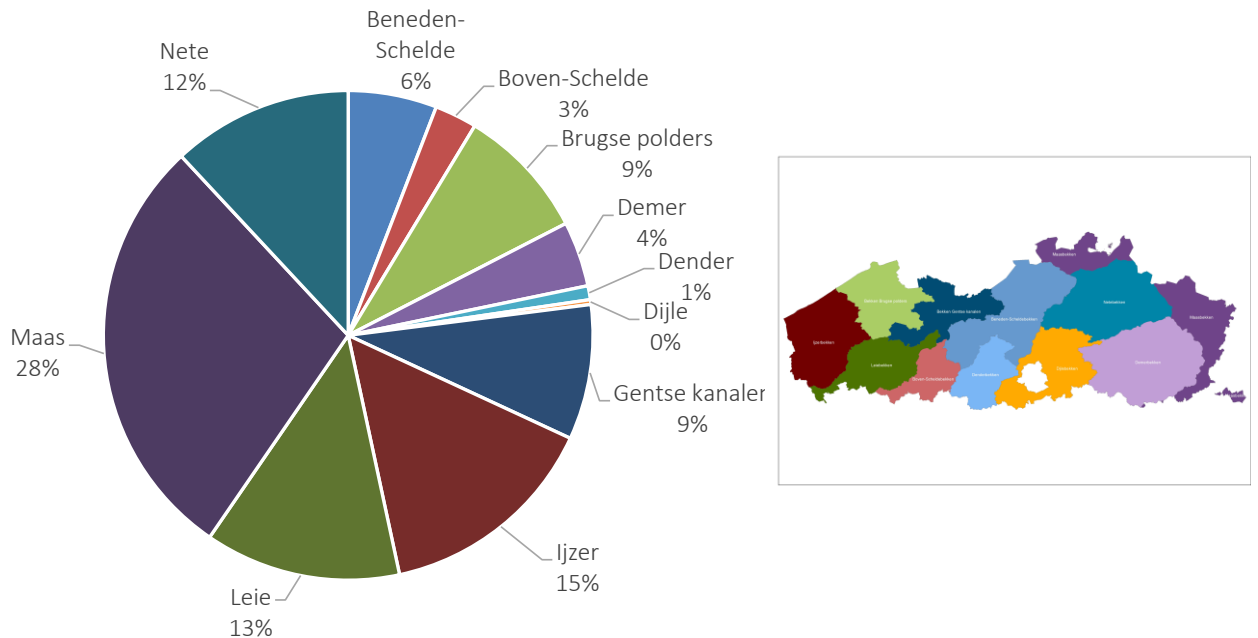
Figuur 10 Spreiding van het aantal varkens over de verschillende bekken in 2014



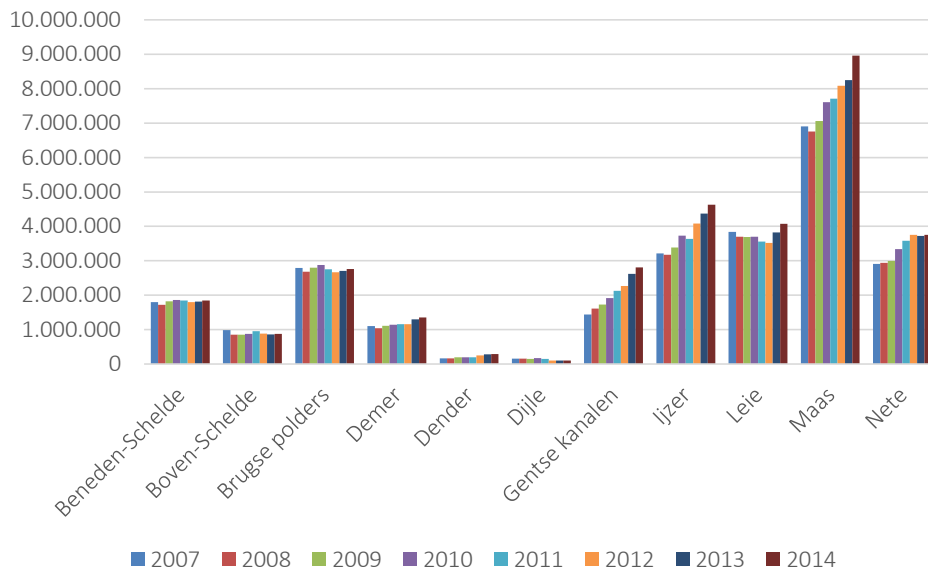
Figuur 11 Evolutie van het aantal varkens per bekken in de periode 2007-2014



Pluimvee is voornamelijk gesitueerd in het Maasbekken, gevolgd door de bekken van de IJzer, Leie en Nete (Figuur 8). In deze bekken is een stijging van de pluimveestapel waar te nemen (Figuur 13).



Figuur 12 Spreiding van het aantal stuks pluimvee over de verschillende bekken in 2014

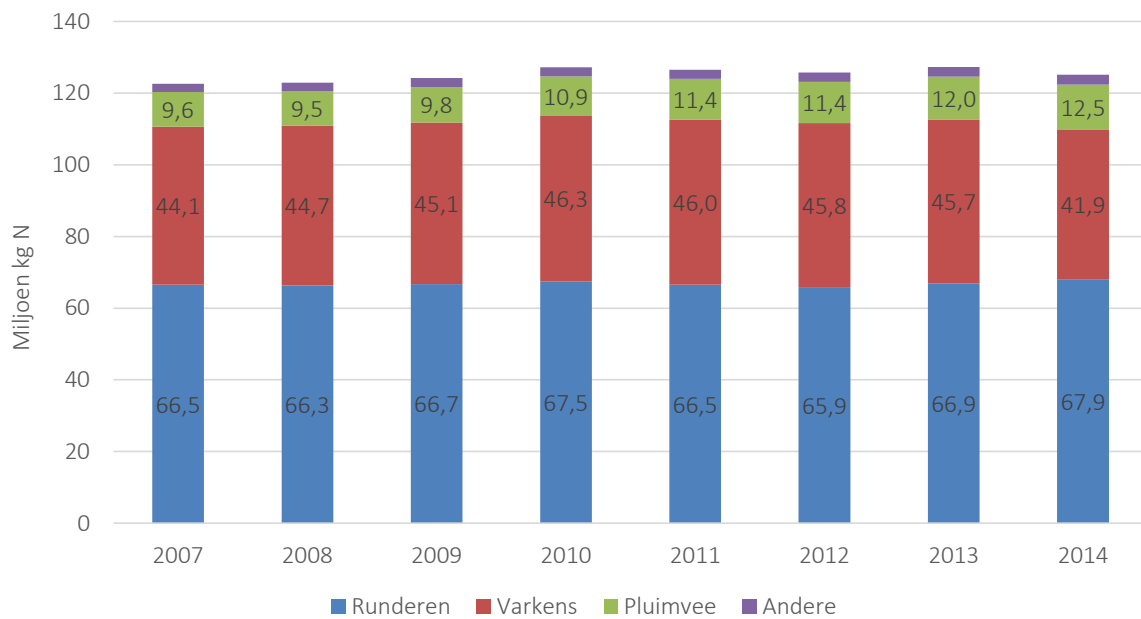


Figuur 13 Evolutie van het aantal stuks pluimvee per bekken in de periode 2007-2014

### 2.1.2 Productie van dierlijke mest

De hoeveelheid dierlijke mest die geproduceerd wordt in Vlaanderen, wordt bepaald door het aantal dieren, de voeders waarmee de dieren gevoederd worden en het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn. In 2014 werd 125 miljoen kg N en 61 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dierlijke mest geproduceerd in Vlaanderen. Hierbij wordt rekening gehouden met de verminderde mestproductie door nutriëntenarme voeders (2.1.3) en met de emissieverliezen van stikstof uit stal en opslag (2.1.4).

De evolutie van mestproductie is weergegeven in Figuur 14 voor N en in Figuur 15 voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. De afname van de mestproductie bij varkens in 2014 is een gevolg van de wijziging van de uitscheidingscijfers van varkens op convenant en regressie.



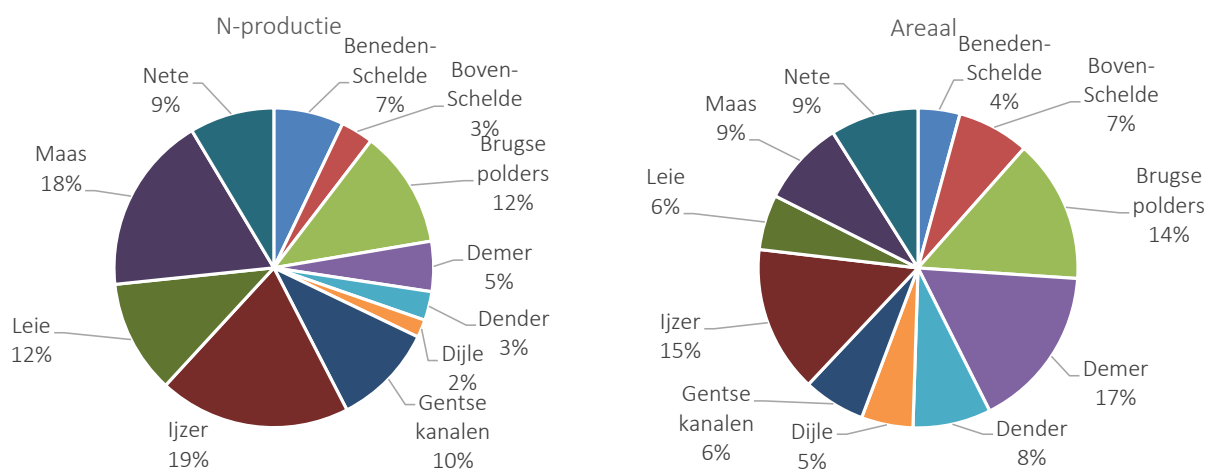
Figuur 14 Evolutie van de N-productie uit dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2014



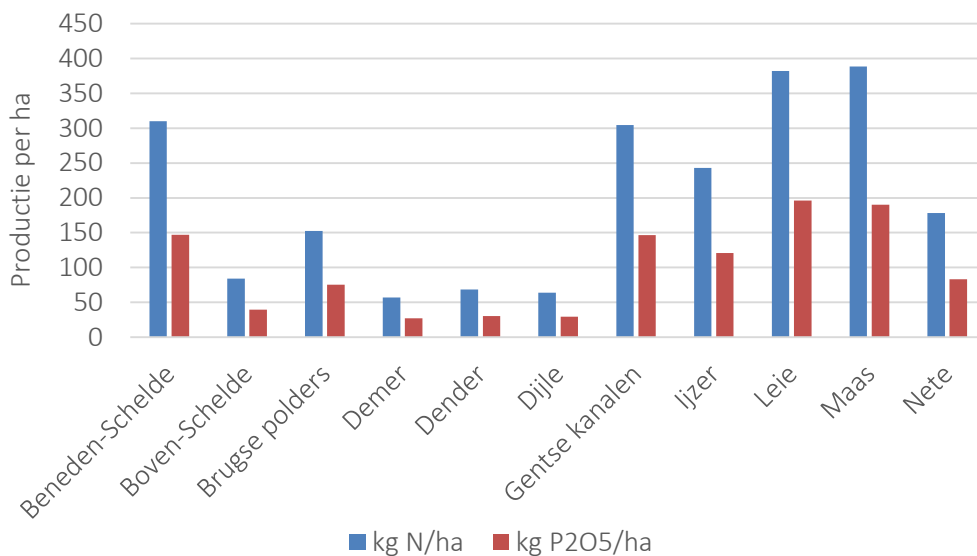
Figuur 15 Evolutie van de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-productie uit dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2014

De spreiding van de mestproductie over de verschillende bekkens in Vlaanderen in 2014 is weergegeven in Figuur 16. De mestproductie is het grootst in de bekkens van de IJzer en Maas, gevolgd door de Brugse Polders, Leie, Gentse kanalen, Beneden-Schelde en Nete. In de bekkens van de Boven-Schelde, Demer, Dender en Dijle is het aandeel in de dierlijke mestproductie niet groter dan 5%. In Figuur 16 is eveneens het aandeel van elk bekken in het landbouwareaal weergegeven. Hieruit blijkt bijvoorbeeld dat het IJzerbekken een groter aandeel van het landbouwareaal inneemt dan het Maasbekken, terwijl beide bekkens een groot aandeel van de mestproductie innemen. Dit vertaalt zich in een hogere productiedruk per ha in het Maasbekken dan in het IJzerbekken.

De productie per ha in de verschillende bekkens is weergegeven in Figuur 17. De productie per ha is het grootst in het Leie- en Maasbekken (380 à 390 kg N/ha), gevolgd door de Gentse kanalen en de Beneden-Schelde (305 à 310 kg N/ha), het IJzerbekken (245 kg N/ha), het Netebekken (180 kg N/ha), de Brugse Polders (155 kg N/ha), de Boven-Schelde (85 kg N/ha), en de Dijle, Dender en Demer (60 à 70 kg N/ha).

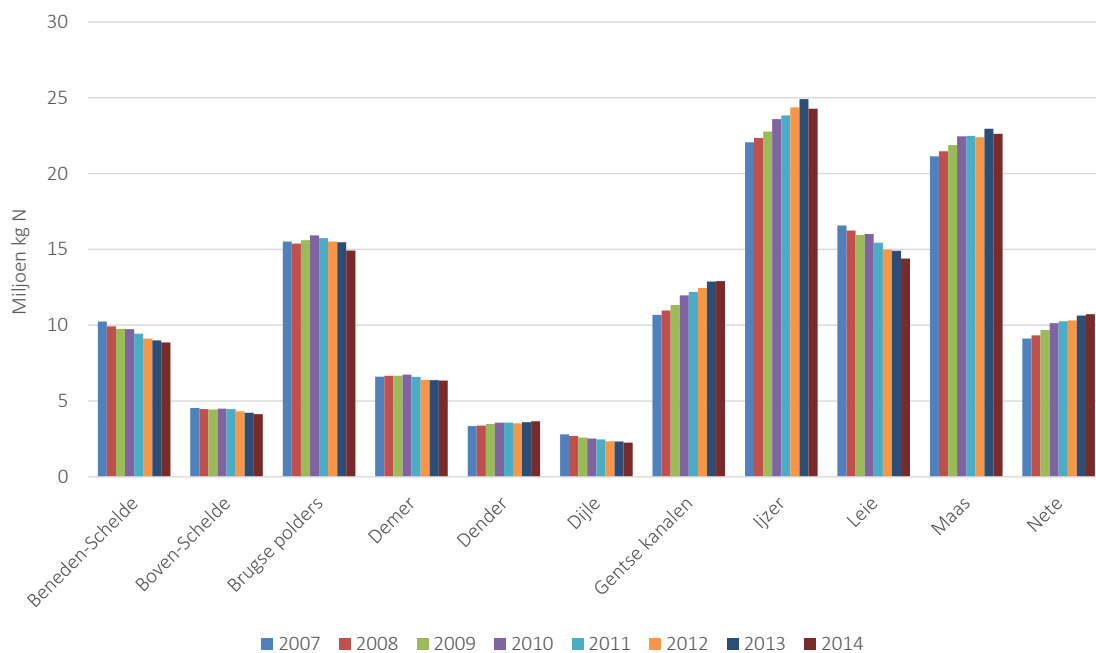


Figuur 16 Aandeel van de mestproductie (in miljoen kg N) en het landbouwareaal in de verschillende bekken in Vlaanderen in 2014

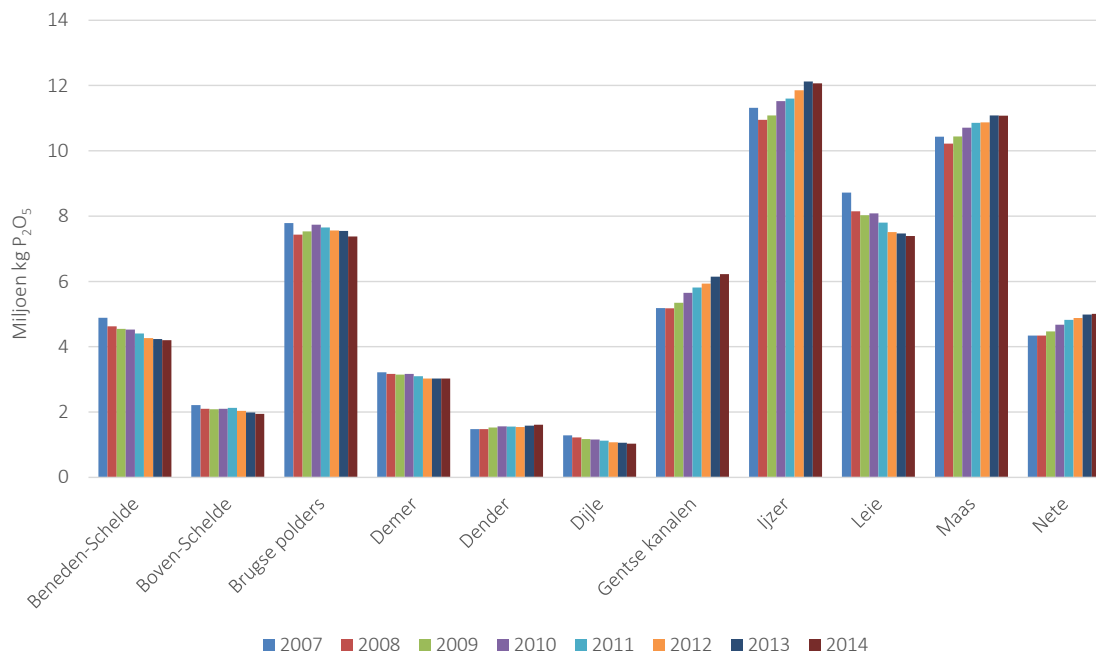


Figuur 17 Productie van dierlijke mest per ha in de verschillende bekken

In de bekken van de Ijzer, Maas, Gentse kanalen en Nete is een toename van de mestproductie vast te stellen in de periode 2007-2014 (Figuur 18 en Figuur 19).



Figuur 18 Evolutie van de N-productie uit dierlijke mest in de verschillende bekken in de periode 2007-2014



Figuur 19 Evolutie van de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-productie uit dierlijke mest in de verschillende bekken in de periode 2007-2014



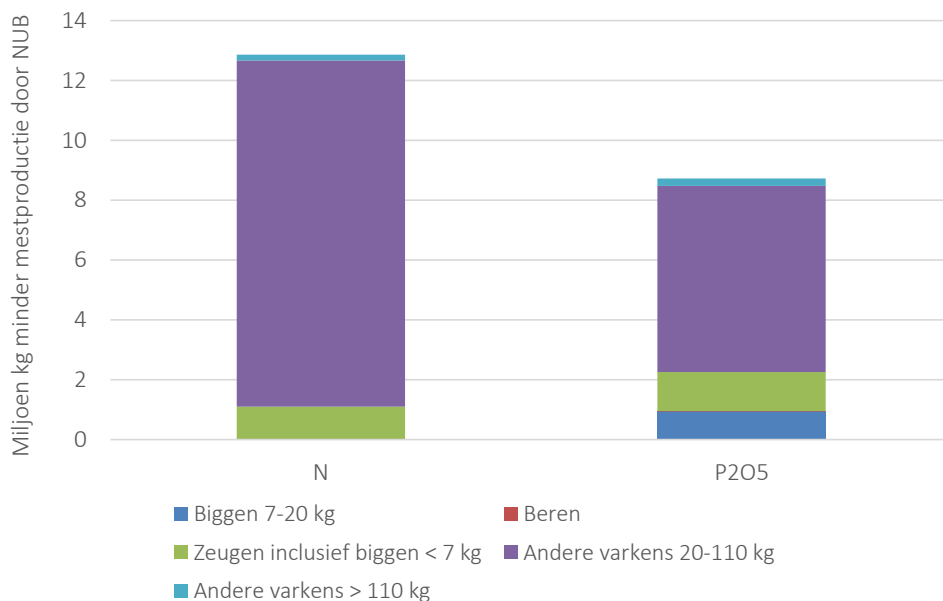
### 2.1.3 Nutriëntenaanpak aan de bron via voeders

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 bepaalde 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 cijfers die dichter aansluiten bij de reële uitscheidingscijfers. Er zijn drie mogelijke nutriëntenbalansstelsels, namelijk regressie, convenant en andere voeders of voedertechnieken.

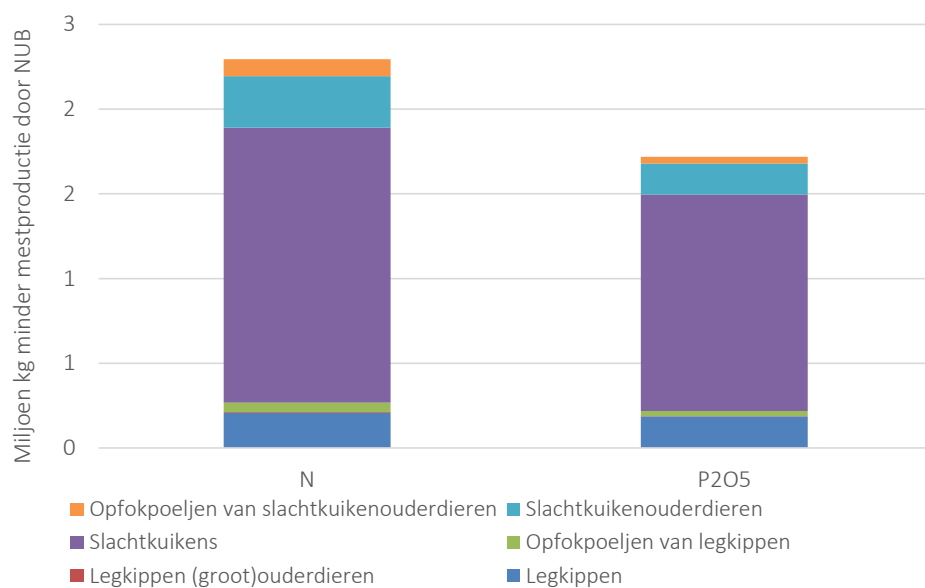
⇒ Meer achtergrond over de verschillende nutriëntenbalansstelsels is terug te vinden op: <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/dierlijke-productie/nutriëntenbalans>

In 2014 werd 15,0 miljoen kg N en 10,4 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> minder dierlijke mest geproduceerd door de nutriëntenaanpak aan de bron via voeders. Het grootste aandeel hiervan wordt ingenomen door varkens, goed voor 12,7 miljoen kg N en 8,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> minder dierlijke mest. Het gebruik van nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken bij pluimvee zorgt voor 2,3 miljoen kg N en 1,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> minder dierlijke mest.

De bijdrage van elke varkens- en pluimveecategorie aan de nutriëntenaanpak aan de bron in 2014, is weergegeven in respectievelijk Figuur 20 en Figuur 21. Hieruit blijkt dat de aanpak voornamelijk gerealiseerd wordt bij andere varkens van 20 tot 110 kg en bij slachtkuikens.

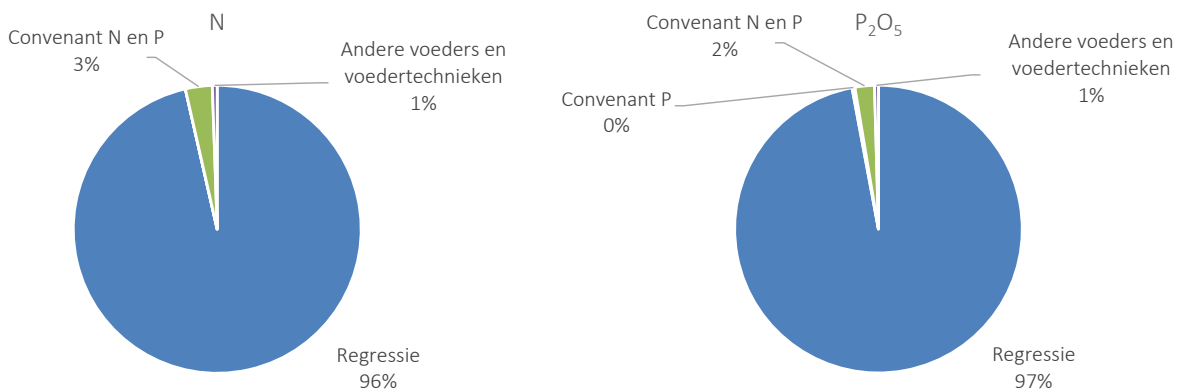


Figuur 20 Afname van de mestproductie per varkenscategorie in 2014

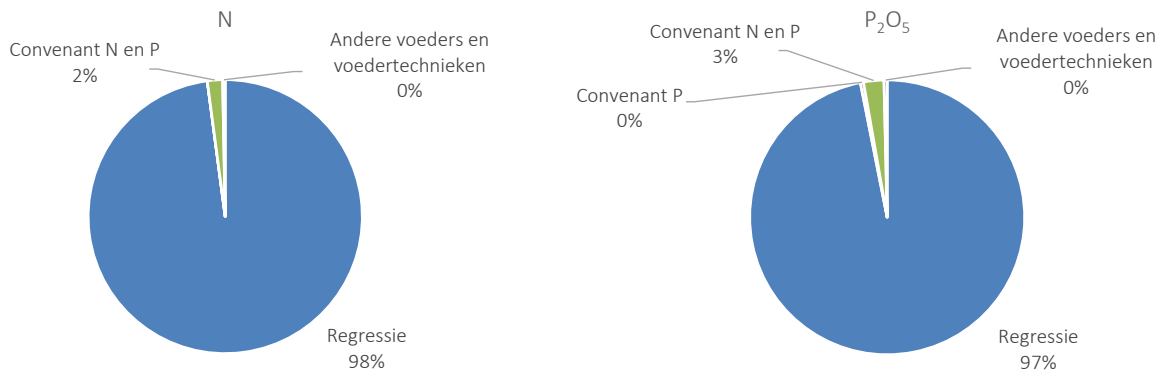


Figuur 21 Afname van de mestproductie per pluimveecategorie in 2014

Zowel bij varkens als bij pluimvee, wordt de nutriëntenaanpak aan de bron voornamelijk gerealiseerd door het systeem van regressie, zoals blijkt uit en Figuur 22 en Figuur 23.



Figuur 22 Bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de afname van de mestproductie bij varkens in 2014

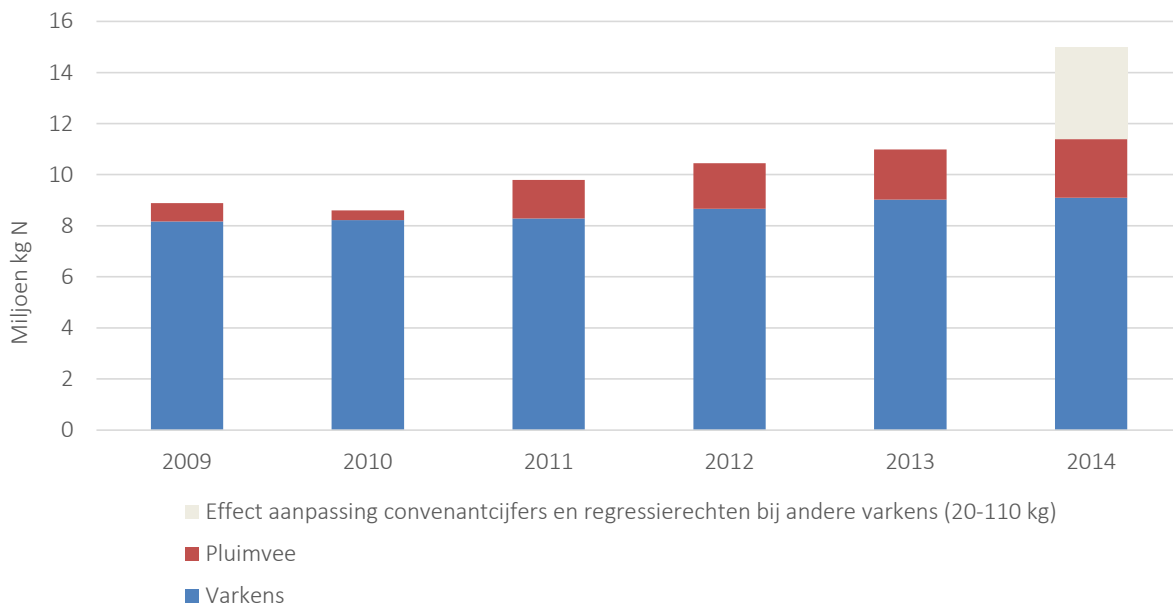


Figuur 23 Bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de afname van de mestproductie bij pluimvee in 2014

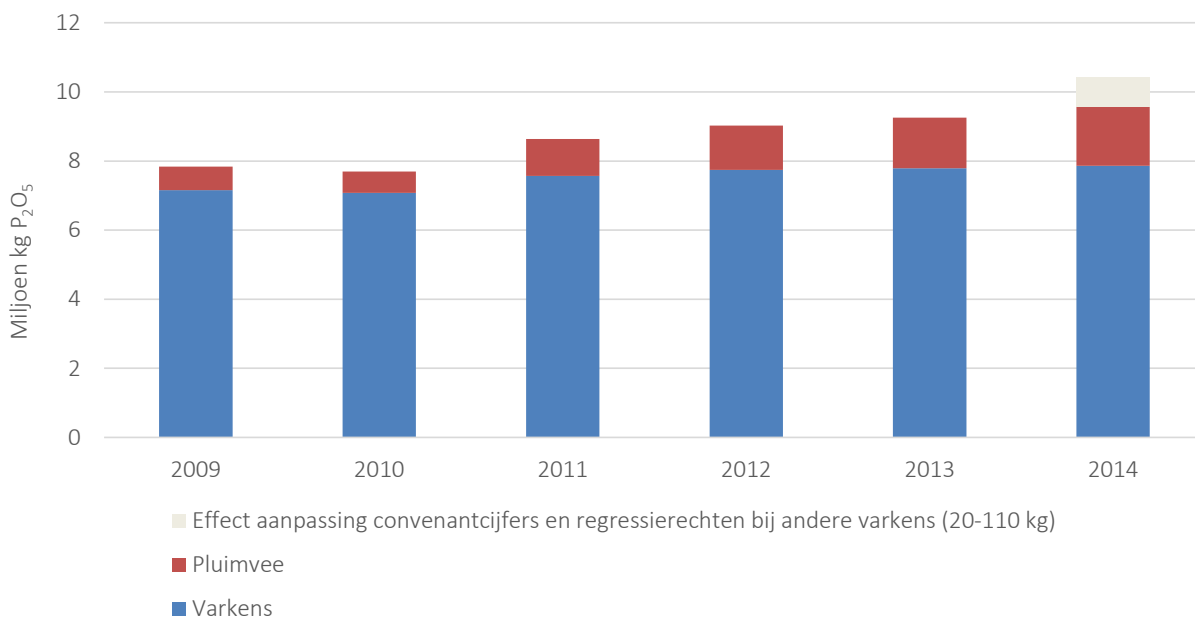
De nutriëntenaanpak aan de bron via voeders is verder gestegen in de periode 2007-2014, zoals blijkt uit Figuur 24 en Figuur 25. De toename van de nutriëntenaanpak aan de bron volgt de toename van het aantal varkens en pluimvee.

De cijfers voor 2007 en 2008 zijn niet weergegeven, omdat de forfaitaire uitscheidingscijfers voor varkens toen nog niet op punt stonden waardoor een schijnbaar lager effect van de nutriëntenarme voeders vastgesteld werd. In 2009 werden de forfaits bij varkens aangepast.

De aanpassing van de uitscheidingscijfers van andere varkens van 20 tot 110 kg op convenant en regressie in 2014, leidt tot een toename van het effect van nutriëntenarme voeders in 2014 t.o.v. vorige productie jaren. Dit effect wordt, o.b.v. een berekening van de mestproductie bij mestvarkens in 2014 met de uitscheidingscijfers van 2013, begroot op 3,6 miljoen kg N en 0,86 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.



Figuur 24 Evolutie van de nutriëntenaanpak aan de bron voor N



Figuur 25 Evolutie van de nutriëntenaanpak aan de bron voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

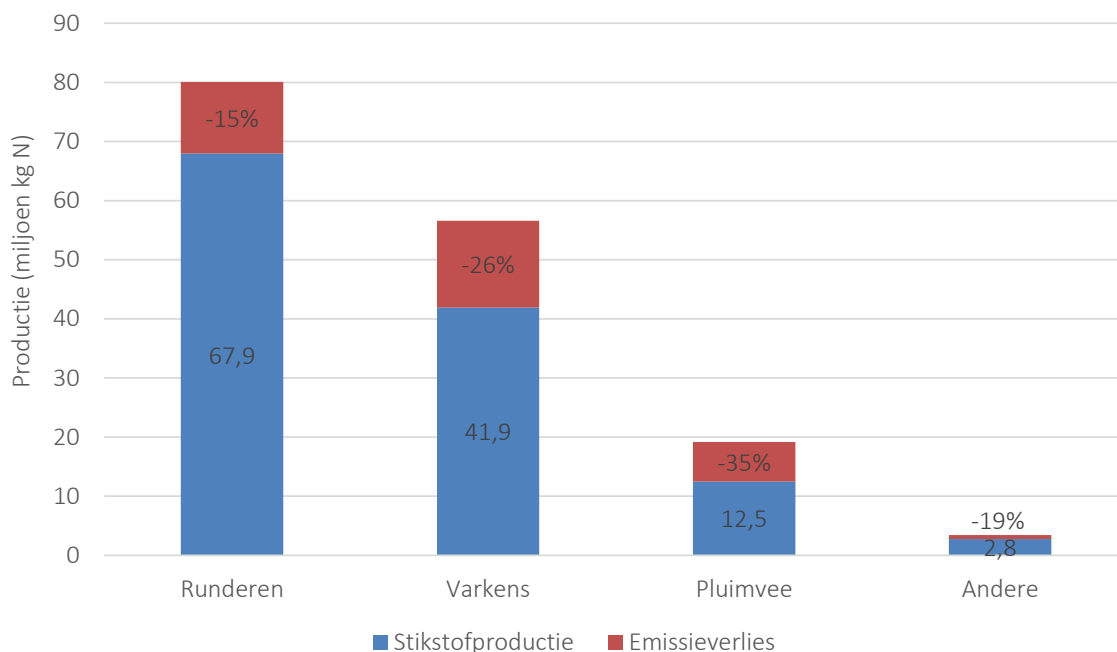
### 2.1.4 Emissieverliezen uit stal en opslag

Het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn, heeft invloed op de stikstofverliezen naar de lucht en op de meststoffenstelling. 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.

- ⇒ Meer achtergrond over de emissieverliezen uit verschillende staltypen is terug te vinden op: <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/dierlijke-productie/stikstofverliezen>

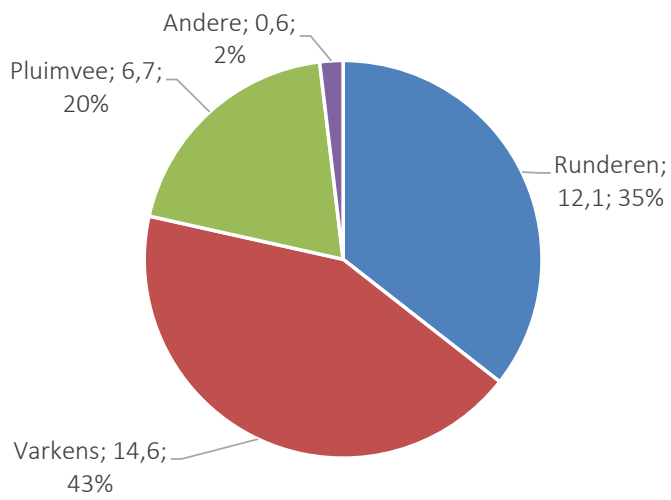
Via emissiearme stallen wordt gestreefd naar een vermindering van de stikstofverliezen naar de lucht. Hiertoe kunnen emissiearme stalssystemen gebruikt worden of traditionele stallen waarop een wasser is nageschakeld voor de zuivering van de stallucht. Emissiearme stalssystemen zorgen ervoor dat minder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

In 2014 bedraagt het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag 34,1 miljoen kg N. Relatief gezien, treden de meeste stikstofverliezen op bij pluimvee, met een verlies van 35% ten opzichte van de stikstofproductie voordat de emissieverliezen in mindering zijn gebracht (Figuur 26). Hierna volgen varkens (26%), andere dieren (19%) en rundvee (15%).



Figuur 26 Stikstofproductie en emissieverliezen per diersoort in 2014

Figuur 27 geeft een overzicht van de bijdrage van elke diersoort aan het totale stikstofverlies. De varkens leveren de grootste bijdrage aan het totale emissieverlies, namelijk 43%. Hierna volgen de runderen met 35% van het totale stikstofverlies. Pluimvee draagt voor 20% bij aan het totale stikstofverlies. De bijdrage van andere dieren aan de emissieverliezen is beperkt tot 2%.



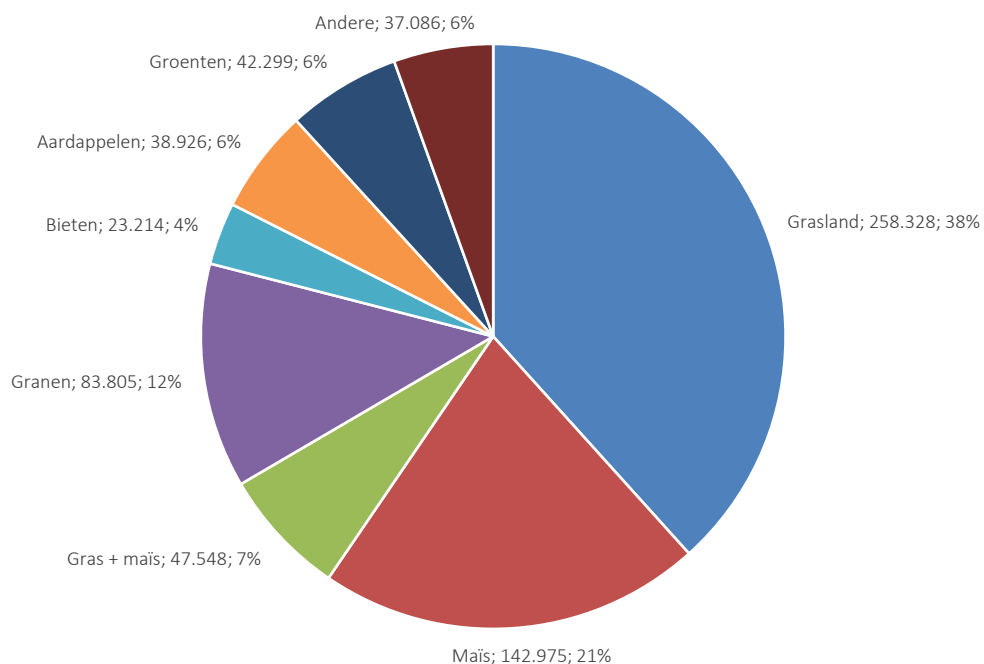
Figuur 27 Bijdrage van elke diersoort aan de emissieverliezen in 2014 (in miljoen kg N, samen met procentueel aandeel)



## 2.1.5 Gebruik van meststoffen op landbouwgrond

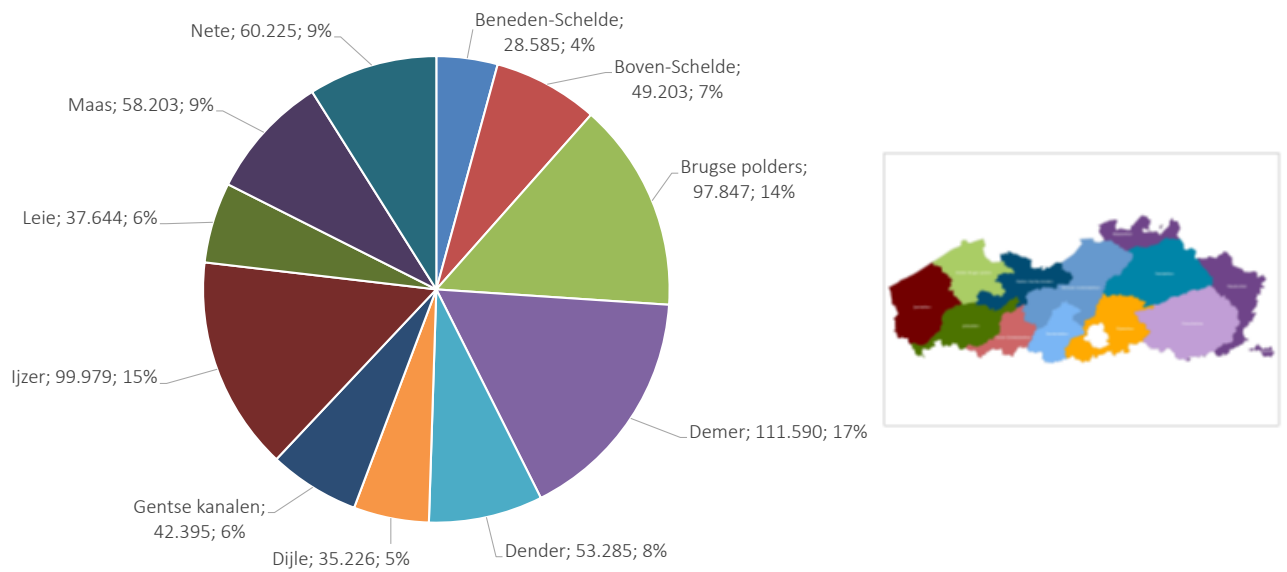
### 2.1.5.1 Areaal landbouwgrond

Het areaal landbouwgrond in Vlaanderen in 2014 bedroeg ongeveer 674.000 ha. Het aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal wordt gevisualiseerd in Figuur 28.

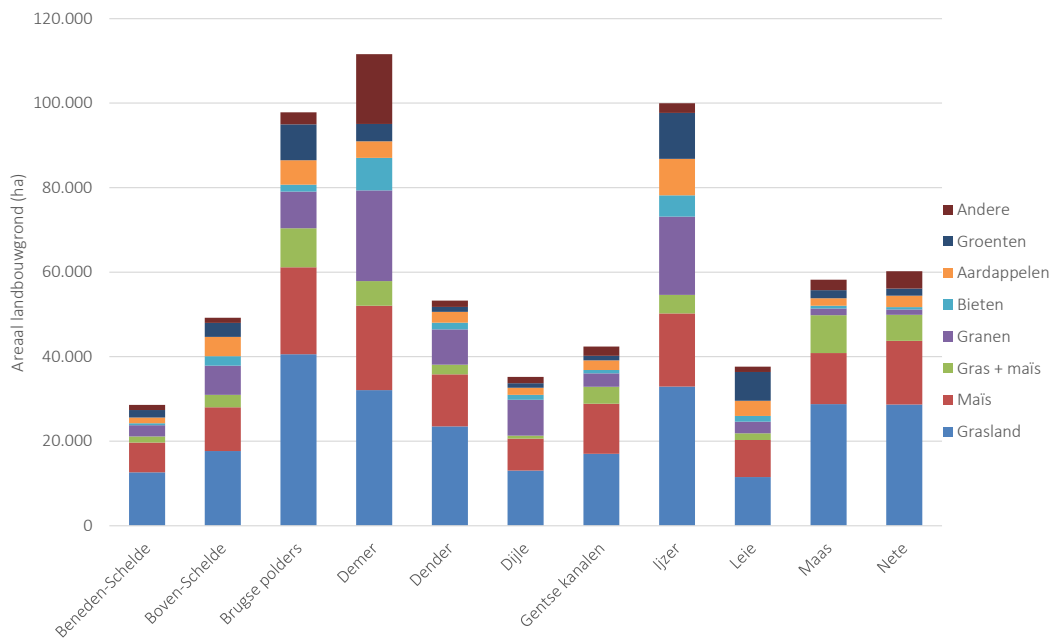


Figuur 28 Aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal in Vlaanderen in 2014

De bekkens met het grootste landbouwareaal zijn de bekkens van de Demer, Brugse Polders en IJzer. Het aandeel van de verschillende bekkens in het totale landbouwareaal in Vlaanderen is weergegeven in Figuur 29. Het aandeel van de verschillende gewasgroepen in het landbouwareaal varieert naargelang het bekken (Figuur 30 en Figuur 31).

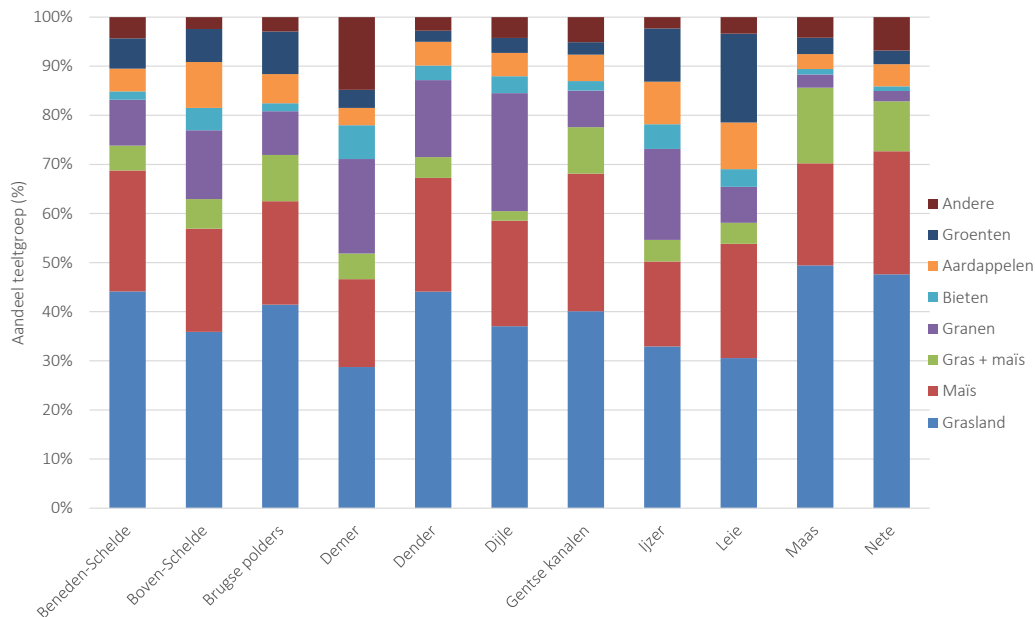


Figuur 29 Aandeel van de verschillende bekkens in het totale landbouwareaal in Vlaanderen in 2014



Figuur 30 Areaal van de verschillende gewasgroepen per bekken in 2014



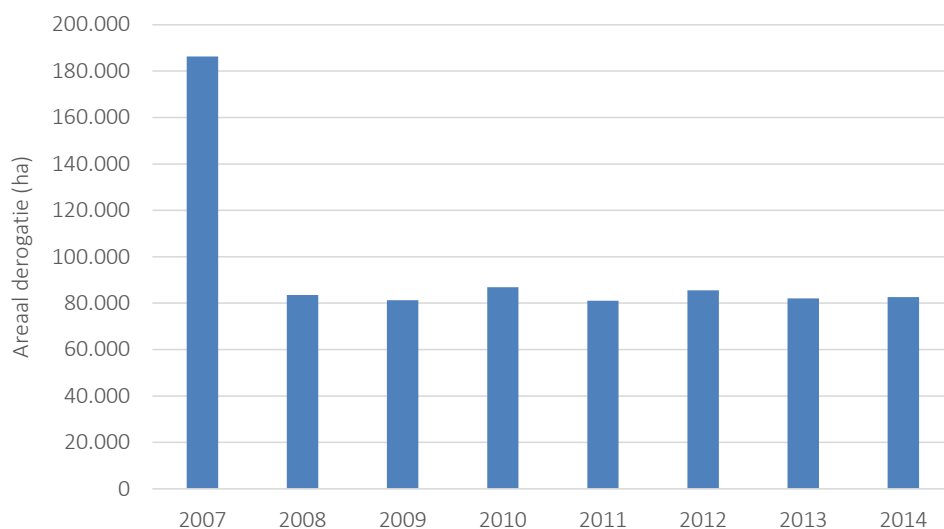


Figuur 31 Aandeel van de verschillende gewasgroepen in het landbouwareaal per bekken in 2014

### 2.1.5.2 Areaal derogatie

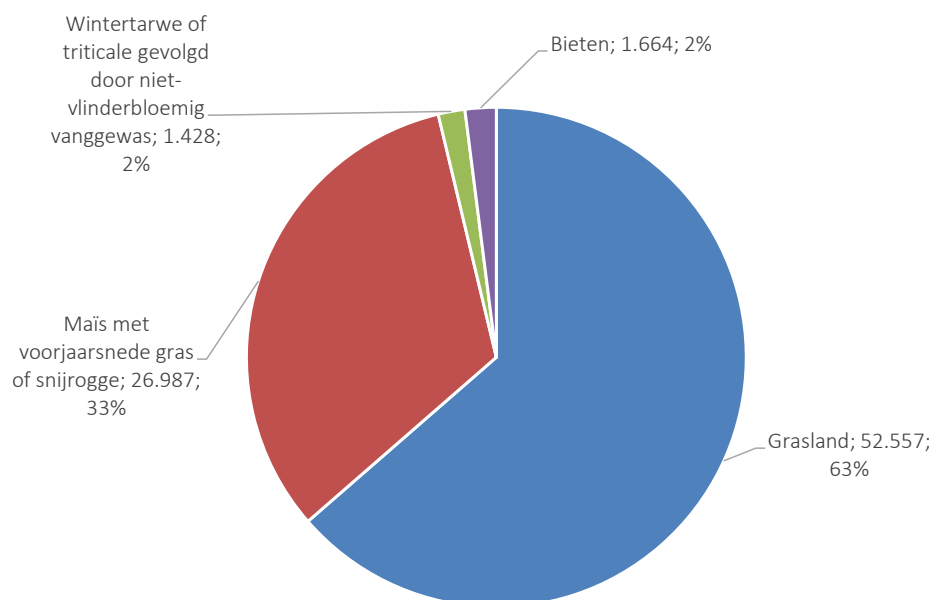
Derogatie laat toe dat bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest kunnen opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. Derogatie kan toegepast worden op grasland, maïs voorafgegaan door één snede gemaaid en afgevoerd gras of één snede geogste en afgevoerde snijrogge, wintertarwe of triticale gevolgd door een niet-vlinderbloemig vanggewas en bieten.

In 2014 werd aan 82.635 ha landbouwgrond derogatie toegekend, overeenkomend met 12% van het totale landbouwareaal. Sinds 2008 wordt de derogatie vrij constant toegepast in Vlaanderen door 3.000-tal landbouwers op zo'n 82.000 ha landbouwgrond (Figuur 32). In 2007 werd er opmerkelijk meer derogatie aangevraagd en toegekend. In 2007 kon derogatie onder voorbehoud aangevraagd worden, in afwachting van de definitieve derogatievoorwaarden. Dit heeft ertoe geleid dat veel landbouwers derogatie hebben aangevraagd in 2007.



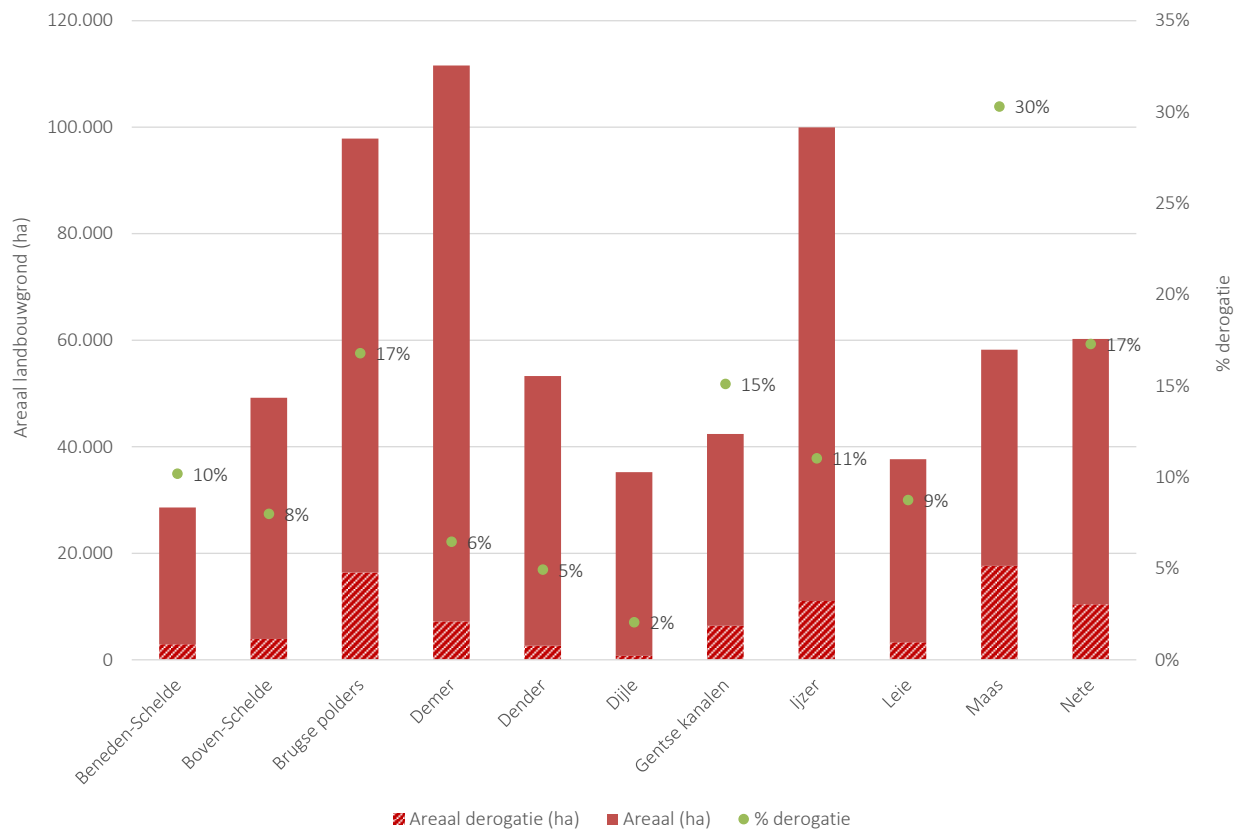
Figuur 32 Evolutie van het areaal derogatie in Vlaanderen in de periode 2007-2014

Van deze 82.635 ha, werd 63 % ingenomen door grasland (Figuur 33). 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 is goed voor 33 % van het derogatieareaal.



Figuur 33 Areaal van de derogatiegewassen (in ha) samen met de relatieve bijdrage ten opzichte van het totale areaal waaraan derogatie werd toegekend in 2014

De derogatiearealen en de verhouding ervan t.o.v. het totaal landbouwareaal is weergegeven voor de verschillende bekkens in Figuur 34. De absolute arealen onder derogatie zijn het grootst in de bekkens van de Maas (17.640 ha) en de Brugse Polders (16.420 ha), gevolgd door het IJzerbekken (11.030 ha) en het Netebekken (10.420 ha). Het belang van derogatie is het grootst in het Maasbekken, met 30% van het totale landbouwareaal onder derogatie.



Figuur 34 Areal derogatie per bekken samen met het percentage derogatie in 2014

### 2.1.5.3 Theoretische afzetruimte

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 deze berekening wordt verondersteld dat elke m<sup>2</sup> landbouwgrond bemest wordt tot aan de maximale bemestingsnormen voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. In de praktijk is dit uiteraard niet zo.

Tabel 1 geeft een overzicht van de arealen en de maximale afzetruimte voor dierlijke mest per gewasgroep. In 2014 kon maximaal 116,2 miljoen kg N en 53,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> geplaatst worden in Vlaanderen.



Tabel 1 Overzicht van de maximale afzetruimte voor dierlijke mest per gewasgroep in 2014

Gewasgroep		Oppervlakte (ha)	Maximale afzetruimte (kg N)	Maximale afzetruimte (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Grasland	Maaien	28.886	5.701.320	2.673.578
	Maaien + grazen	229.442	41.863.345	19.884.159
Wintertarwe of triticale	Nateelt	50.392	8.457.039	3.770.691
	Geen nateelt	16.270	1.619.507	1.213.570
Wintergerst of andere graangewassen	Nateelt	11.794	1.957.662	821.456
	Geen nateelt	5.349	526.675	368.428
Suikerbieten		20.330	3.424.070	1.318.643
Voederbieten		2.885	507.589	186.595
Aardappelen		38.926	6.574.115	2.519.419
Maïs		142.975	24.037.859	11.317.277
Gras + maïs		47.548	10.186.931	4.482.062
Gewassen met een lage stikstofbehoefte		23.252	2.898.079	1.505.778
Andere leguminosen dan erwten en bonen		315	37.722	19.857
Andere gewassen		10.183	1.683.965	637.178
Groenten	Groep I	10.092	1.626.086	621.976
	Groep II	16.067	2.447.094	935.525
	Groep III	10.634	1.781.522	687.231
Groentencombinaties	Groep I+I	1.051	175.757	66.569
	Groep I+II	1.276	210.543	80.494
	Groep I+III	436	70.493	27.303
	Groep II+II	350	52.969	20.254
	Groep II+III	1.527	247.439	94.954
	Groep III+III	866	146.122	56.111
Geen bemestingsrechten		3.337	0	0
<b>Totaal</b>		<b>674.181</b>	<b>116.233.904</b>	<b>53.309.109</b>

In 2014 werd op 82.635 ha derogatie toegepast. Hierdoor werd een bijkomende maximale afzetruimte van 6,4 miljoen kg N gecreëerd in 2013 (Tabel 2). Zonder derogatie zou de maximale afzetruimte voor stikstof uit dierlijke mest 110,2 miljoen kg N bedragen.

Tabel 2 Maximale bijkomende afzetruimte voor dierlijke mest door derogatie in 2014

Derogatiegewas	Oppervlakte (ha)	Maximale bijkomende afzetruimte (kg N)	Aandeel bijkomende afzetruimte (%)
Grasland	52.557	4.204.525	65%
Maïs met voorjaarsnede gras of snijrogge	26.987	2.158.923	33%
Wintertarwe of triticale gevolgd door niet-vlinderbloemig vanggewas	1.428	42.846	1%
Bieten	1.664	49.910	1%
<b>Totaal</b>	<b>82.635</b>	<b>6.456.203</b>	

Doordat de maximale bemestingsnormen niet volledig kunnen ingevuld worden met dierlijke mest, is de werkelijke afzetruimte kleiner dan 116,2 miljoen kg N en 53,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Op basis van de acceptatiegraad die weergeeft hoeveel van de maximale bemestingsnorm, maximaal kan ingevuld worden met dierlijke mest, wordt een theoretische afzetruimte berekend. Deze theoretische afzetruimte wordt berekend bij een acceptatiegraad<sup>2</sup> van 90% voor N en 85% voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. De reële afzetruimte voor dierlijke mest in Vlaanderen in 2014 bedraagt bijgevolg 104,6 miljoen kg N en 45,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Een overzicht van de theoretische afzetruimte per bekken is weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Theoretische afzetruimte per bekken

Bekken	Areaal (ha)	Afzetruimte voor N		Afzetruimte voor P2O5	
		kg N	kg N/ha	kg P2O5	kg P2O5/ha
Beneden-Schelde	28.585	4.395.447	154	1.926.512	67
Boven-Schelde	49.203	7.608.045	155	3.290.088	67
Brugse polders	97.847	15.630.610	160	6.687.888	68
Demer	111.590	16.217.885	145	7.219.487	65
Dender	53.285	8.061.659	151	3.643.994	68
Dijle	35.226	5.038.021	143	2.307.983	66
Gentse kanalen	42.395	6.698.068	158	2.876.611	68
Ijzer	99.979	15.544.612	155	6.613.990	66
Leie	37.644	5.835.213	155	2.468.892	66
Maas	58.203	9.855.765	169	4.096.055	70
Nete	60.225	9.725.191	161	4.181.243	69
<b>Totaal</b>	<b>674.181</b>	<b>104.610.514</b>	<b>155</b>	<b>45.312.743</b>	<b>67</b>

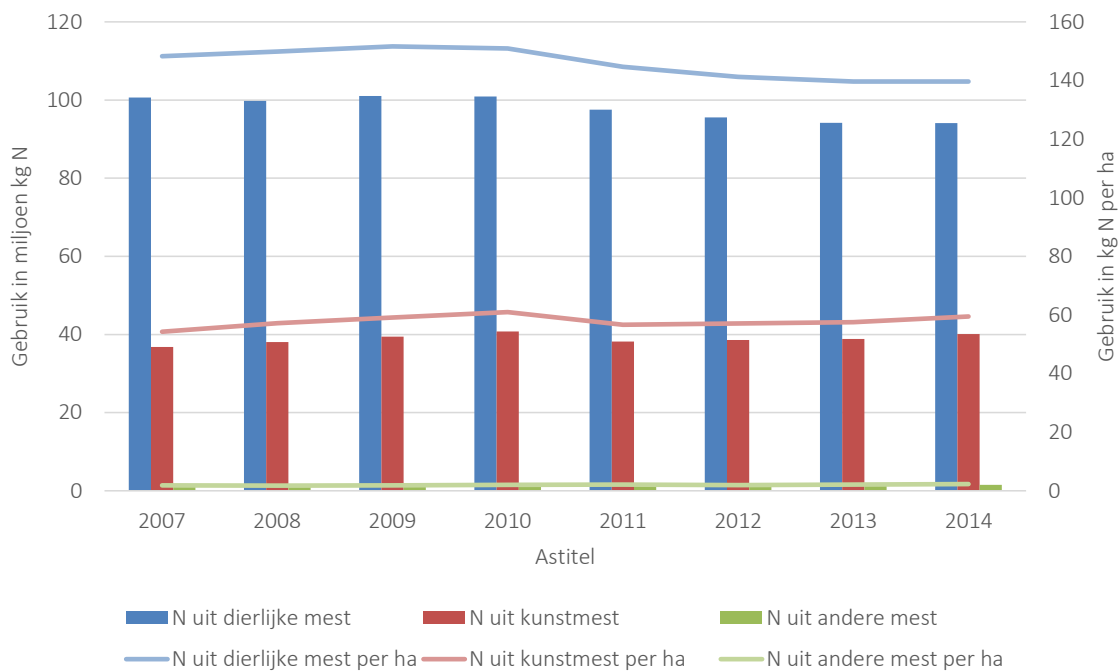
<sup>2</sup> Op basis van berekeningen in vorige Voortgangsrapporten, wordt gerekend met een acceptatiegraad van 90% voor stikstof en 85% voor fosfaat. De acceptatiegraad voor dierlijke mest geeft weer hoeveel van de maximale bemestingsnorm, effectief zou kunnen ingevuld worden met dierlijke mest.

#### 2.1.5.4 Gebruik van meststoffen

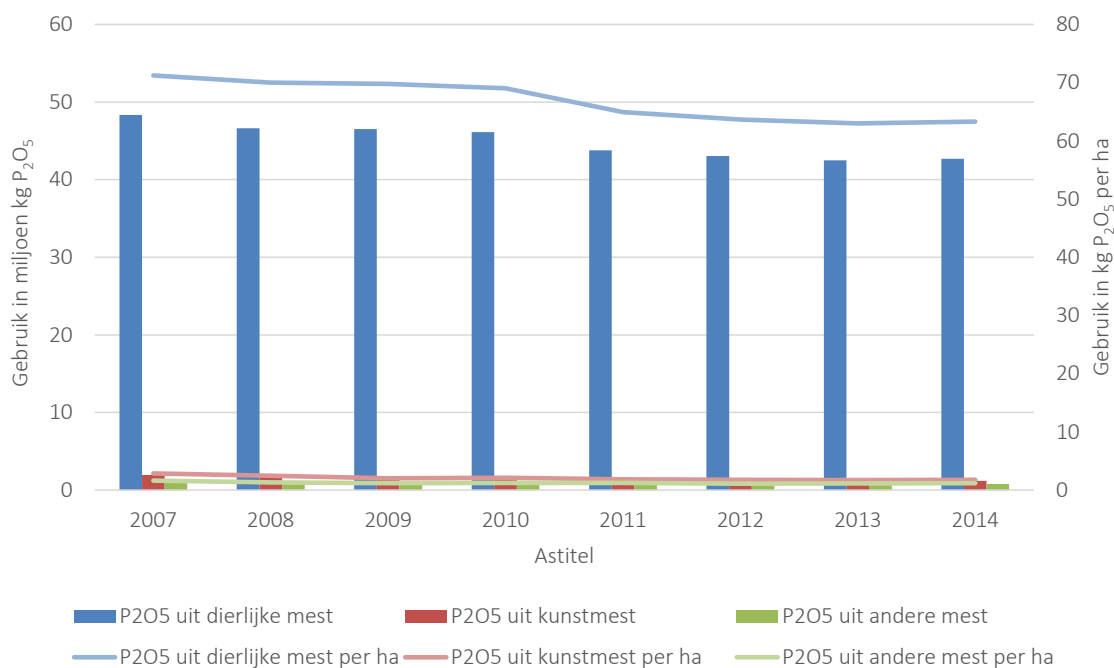
Het gebruik van dierlijke mest op landbouwgrond in Vlaanderen wordt bepaald als de som van het mestgebruik van elk individueel bedrijf. Voor elk bedrijf wordt het gebruik van dierlijke mest afgeleid op basis van zijn mestproductie, rekening houdend met de aan- en afvoer van dierlijke mest en met de opslag van dierlijke mest. Het gebruik van andere meststoffen wordt op een analoge manier berekend. Het gebruik van kunstmest wordt afgeleid op basis van de gegevens verzameld via de aangifte bij de Mestbank.

In 2014 werd 94,1 miljoen kg N en 42,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit dierlijke mest gebruikt in Vlaanderen. Het gebruik van kunstmest bedroeg 40,1 miljoen kg N en 1,2 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, het gebruik van andere meststoffen 1,5 miljoen kg N en 0,8 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

De evolutie van het meststoffengebruik in Vlaanderen in de periode 2007-2014 is weergegeven in Figuur 35 en Figuur 36. Hieruit blijkt dat het gebruik van dierlijke mest is gedaald, met een afname door de verstrenging van de bemestingsnormen van MAP4 in 2011.



Figuur 35 Evolutie van het gebruik van meststoffen in Vlaanderen in de periode 2007-2014

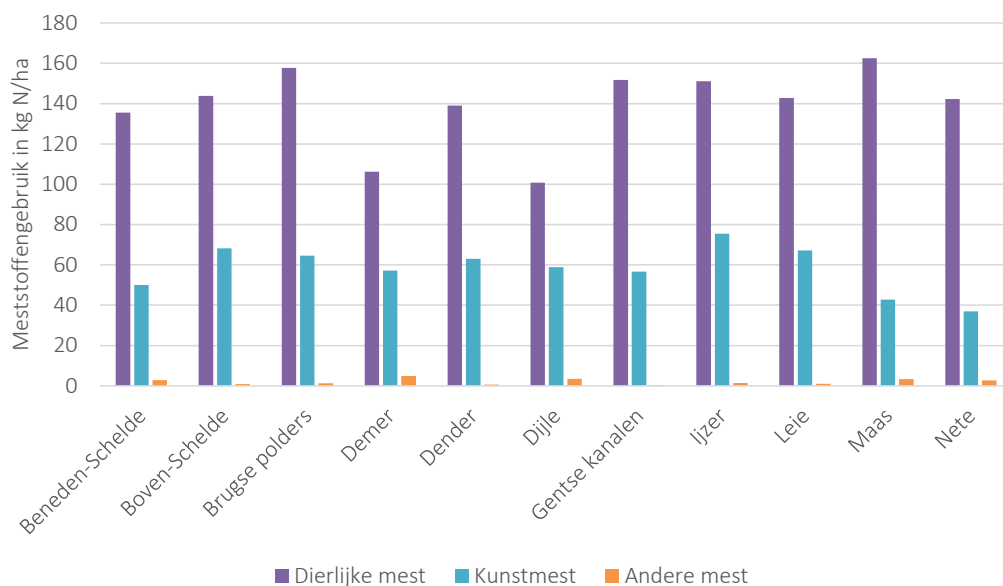


Figuur 36 Evolutie van het gebruik van meststoffen in Vlaanderen in de periode 2007-2014

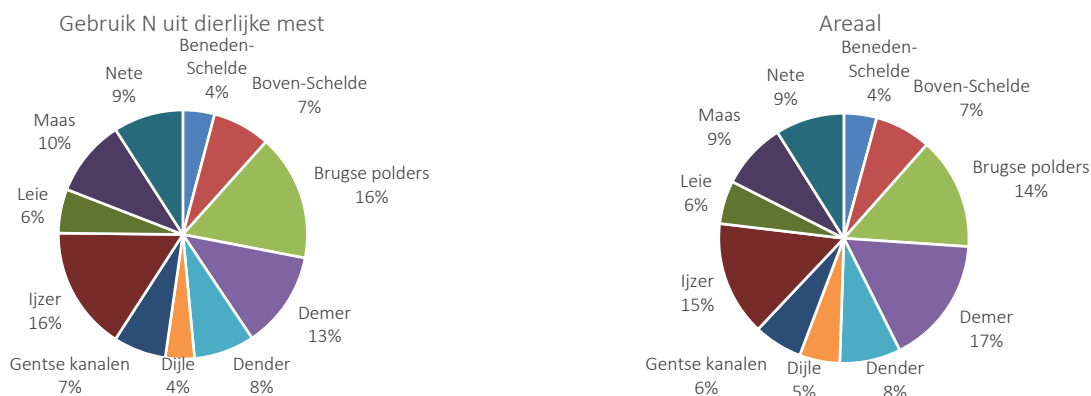
Het meststoffengebruik varieert tussen de verschillende bekkens (Figuur 37). Het gebruik van dierlijke mest is het grootst in het Maasbekken en in de Brugse Polders (ongeveer 160 kg N/ha), gevolgd door het IJzerbekken en de Gentse kanalen (ongeveer 150 kg N/ha), de bekkens van de Nete, Leie, Dender, Boven-Schelde en Beneden-Schelde (ongeveer 140 kg N/ha) en Dijle en Demer (ongeveer 100 kg N/ha). Het gebruik van kunstmest is het grootst in het IJzerbekken, gevolgd door de bekkens van de Leie en Boven-Schelde, en de Brugse Polders en Dender. Andere meststoffen worden voornamelijk gebruikt in het Demerbekken en de bekkens van de Dijle, Maas en Beneden-Schelde.

Figuur 38 geeft het aandeel weer van elk bekken in enerzijds het totaal gebruik van dierlijke mest en het landbouwareaal. Hieruit blijkt dat het Demerbekken een relatief kleiner aandeel in het totaal mestgebruik dan in het landbouwareaal inneemt, wat zich vertaalt in een lager mestgebruik per ha.





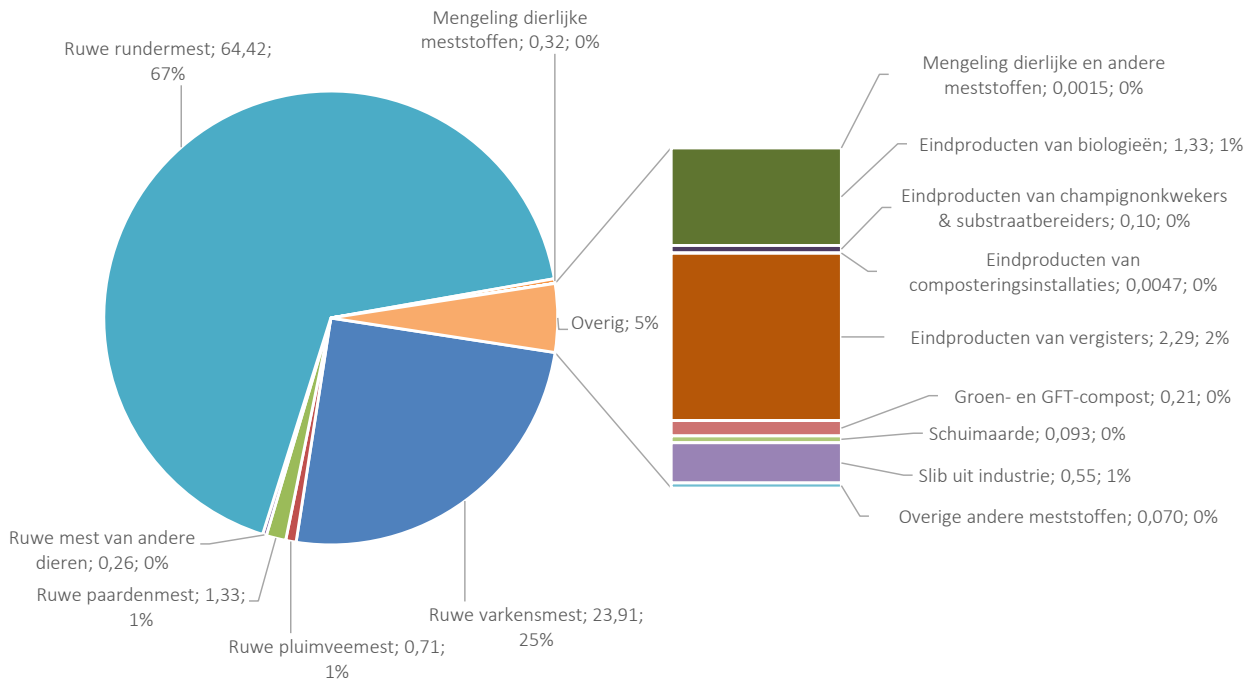
Figuur 37 Gebruik van dierlijke mest, kunstmest en andere mest in de verschillende bekken



Figuur 38 Aandeel van het gebruik van dierlijke mest (in kg N) en het landbouwareaal in de verschillende bekken

Het gebruik van verschillende soorten dierlijke en andere meststoffen in 2014 is weergegeven in Figuur 39. Er wordt voornamelijk ruwe rundermest (64 miljoen kg N en 26 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) en varkensmest (24 miljoen kg N en 13 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) gebruikt. Naast ruwe mest, worden ook mengelingen van dierlijke en andere meststoffen, eindproducten van verwerkingsinstallaties en andere meststoffen gebruikt. Eindproducten van biologiegien (in hoofdzaak effluent), vertegenwoordigen 1,33 miljoen kg N en 1,07 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Daarnaast wordt 2,29 miljoen kg N en 0,94 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit digestaat gebruikt.





Figuur 39 Gebruik van verschillende soorten dierlijke en andere meststoffen in 2014 (in miljoen kg N)



## 2.1.6 Mestverwerking en -export

### 2.1.6.1 Verwerkingscapaciteit

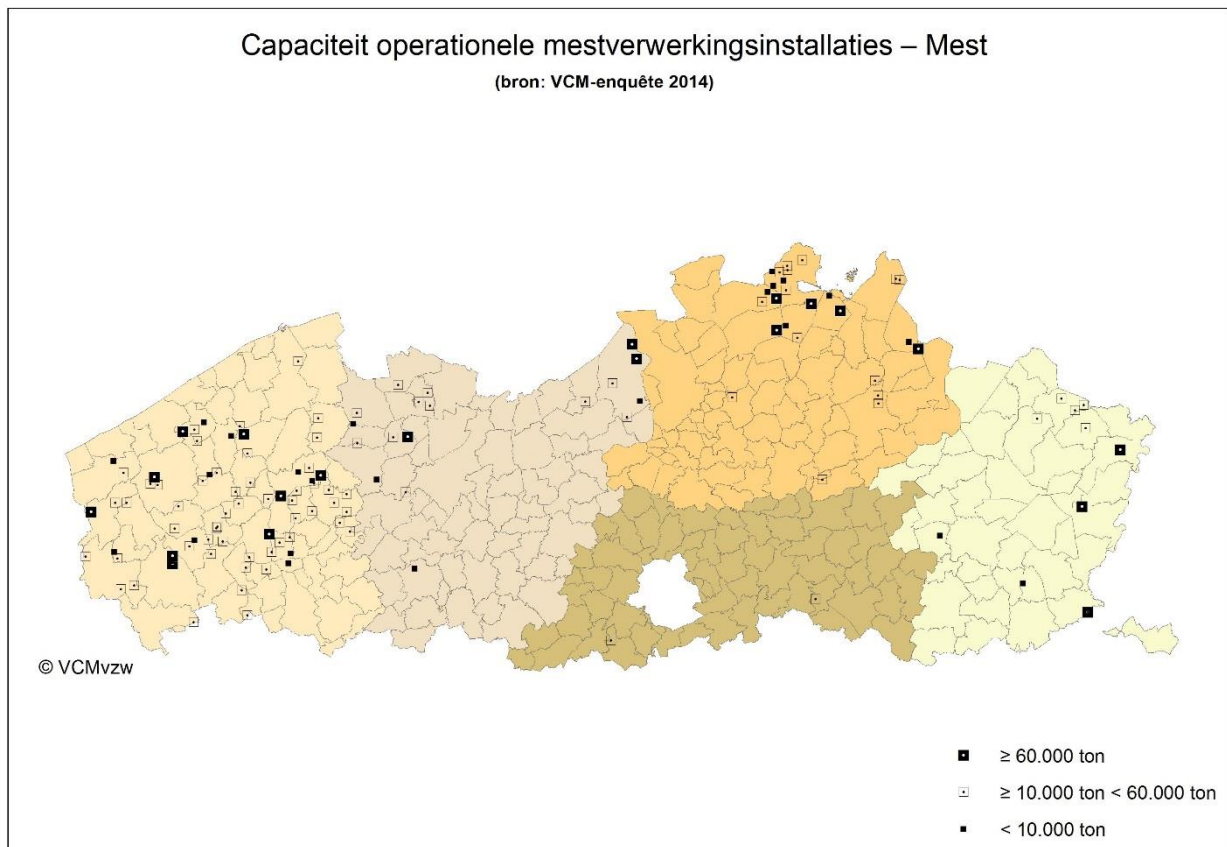
Het VCM schetst jaarlijks aan de hand van haar enquête een beeld van de mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen en de mestverwerkingstechnieken die vandaag operationeel zijn.

⇒ De VCM enquête kan geraadpleegd worden op [http://www.vcm-mestverwerking.be/publicationfiles/VCM-ENQUETE\\_2014\\_IM.pdf](http://www.vcm-mestverwerking.be/publicationfiles/VCM-ENQUETE_2014_IM.pdf)

In 2014 zijn er 5 nieuwe installaties opgestart (waarvan 1 overname) en zijn er 3 installaties stopgezet (waarvan 1 in de loop van het jaar). Deze laatste werd nog bij het totale aantal operationele installaties voor 2014 gerekend. Vlaanderen telt zo in totaal 120 operationele mestverwerkingsinstallaties.

105 daarvan zijn ingeplant in agrarisch gebied, 15 installaties zijn gevestigd op een industrieterrein.

Al deze bedrijven zijn vaste installaties. De spreiding van de mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen is weergegeven in Figuur 40.



Figuur 40 Spreiding van de operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen

De biologie (biologische N-verwijdering uit de dunne fractie varkensmest, rundermest of digestaat) is nog steeds de meest toegepaste techniek (80 van de 120 installaties), gevolgd door vergistingsinstallaties met een totaalverwerking (13 installaties) en biothermische droging (9 installaties).

In de enquête van 2015 was voor het eerst de mogelijkheid voorzien om aan te duiden dat het VCM de toestemming krijgt om bepaalde gegevens (aan- en afvoer mest) van de Mestbank over te nemen. Op die manier hoeven deze gegevens niet meer ingevuld te worden door de mestverwerkers, wat de administratieve last vermindert. De wijziging van de methodiek voor enquêtering heeft invloed op de vastgestelde trend van de operationele verwerkingscapaciteit. Van 85 installaties (71%), die VCM hiervoor expliciet de toestemming gaven, werden de gegevens (aan- en afvoer mest) van de Mestbank gebruikt. Het bekomen eindresultaat sluit nauwer aan bij dat van de Mestbank.

#### **2.1.6.2 Verwerking & export van Vlaamse dierlijke mest**

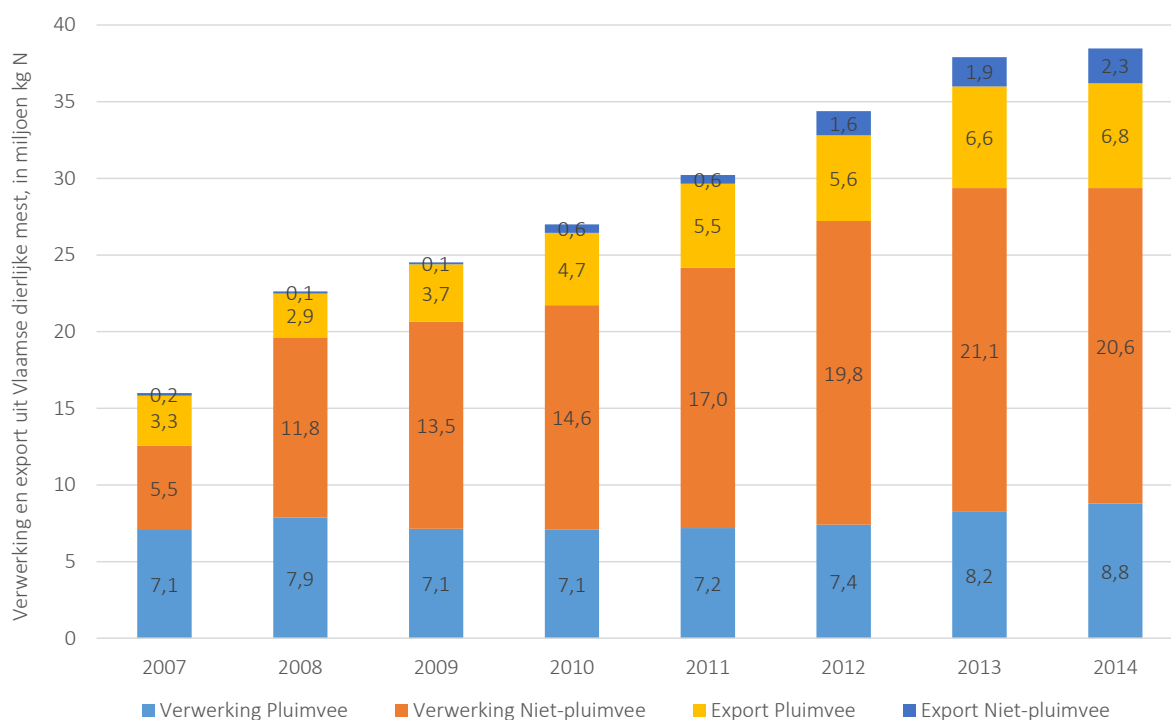
De Mestbank reikt mestverwerkingscertificaten uit aan mestverwerkingsinstallaties voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt. Ook landbouwers die hun dierlijke mest exporteren, krijgen hiervoor mestverwerkingscertificaten. Per kilogram stikstof die verwerkt of geëxporteerd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

De Mestbank heeft in 2014 mestverwerkingscertificaten uitgereikt voor in totaal 38,5 miljoen kg stikstof uit Vlaamse dierlijke mest. Dit is 1,5% meer dan in 2013. Opvallend is dat de export van onbehandelde mest in 2014 met 7% steeg, terwijl de export van mest na verwerking door mestverwerkingsinstallaties gelijk bleef. In 2014 steeg de export van onbehandelde mest. In totaal werd 9,1 miljoen kg stikstof uitgevoerd, waarvan 6,8 miljoen kg afkomstig van pluimveemest. Ook de export van niet-pluimveemest, meestal gaat het om varkensmest, nam toe. Zo werd in 2014 2,3 miljoen kg stikstof afkomstig van onbehandelde niet-pluimveemest geëxporteerd. In 2013 was dit nog 1,9 miljoen kg. In 2014 werden 29,4 miljoen mestverwerkingscertificaten toegekend voor verwerking, wat gelijkaardig is aan 2013.

Landbouwers verwerkten in 2014 in hun stallen zelf ongeveer 370.000 kg stikstof met behulp van een zure luchtwasser of met een biologische luchtwasser met nabehandeling. Dit is vergelijkbaar met vorig jaar.

De evolutie van het aantal toegekende mestverwerkingscertificaten is weergegeven in Figuur 41.





Figuur 41 Evolutie van het aantal mestverwerkingscertificaten (MVC) (door een laattijdige aangifte van een verwerkingsinstallatie is het MVC-getal in 2013 gewijzigd t.o.v. het gerapporteerde cijfer in het Voortgangsrapport 2014)

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<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/N-verhouding van de hoeveelheid mest die vervoerd werd naar verwerking en naar afnemers buiten Vlaanderen o.b.v. transportdocumenten.

In 2014 werd 33,4 miljoen kg N en 19,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> getransporteerd van landbouwers naar mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties en 9,1 miljoen kg N en 5,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> van landbouwers naar afnemers buiten Vlaanderen. In totaal werd op deze manier 42,5 miljoen kg N en 24,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> afgevoerd.

Het verschil tussen de aanvoerstream van landbouwers naar mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties (33,4 miljoen kg N) en de hoeveelheid mestverwerkingscertificaten toegekend voor verwerking (29,4 miljoen kg N), wordt verklaard door het feit dat enkel MVC's worden toegekend voor Vlaamse dierlijke mest die na verwerking geëxporteerd wordt uit Vlaanderen.

De P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/N-verhouding van de hoeveelheid mest die vervoerd werd naar verwerking en naar afnemers buiten Vlaanderen o.b.v. transportdocumenten, bedraagt 0,58. Vertrekkende van het MVC-getal van 38,5 miljoen kg N voor verwerking en export van Vlaamse dierlijke mest, wordt berekend dat 22,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit Vlaamse dierlijke mest werd verwerkt en geëxporteerd in 2014.



### 2.1.6.3 Totale afvoer van nutriënten uit Vlaanderen

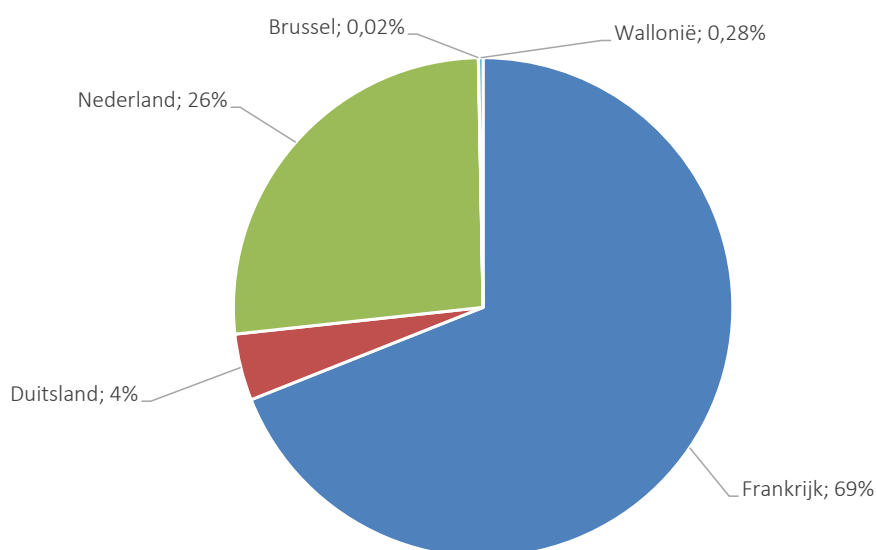
In 2014 werd in totaal 30,9 miljoen kg N en 26,1 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> afgevoerd uit Vlaanderen met transportdocumenten, waarvan 9,1 miljoen kg N (29%) en 5,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (20%) van landbouwers naar afnemers buiten Vlaanderen en 21,8 miljoen kg N (71%) en 20,8 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (80%) van bewerkers/verwerkers naar afnemers buiten Vlaanderen (Tabel 4).

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 4 Hoeveelheid geëxporteerde nutriënten uit Vlaanderen in 2014 (in kg N, kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ton	kg N	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ton
<b>Dierlijke mest</b>						
Runderen	236.153	2.019	934	178	73	25
Varkens	1.997.130	21.223	6.963	302.087	705.292	15.236
Pluimvee	6.720.374	1.108	64	1.584.505	1.365.877	39.069
Paarden	127.689	5.325.234	473.154			
Mengeling				4.232.601	4.459.469	183.765
<b>Combinatie dierlijke en andere meststoffen</b>						
Mengeling dierlijke en andere				2.981.779	2.516.954	139.715
Eindproducten van biologieën				28.921	34.487	2.431
Eindproducten van champignonkwekers & substraatbereiders				4.136.684	2.225.483	602.535
Eindproducten van composteringsinstallaties				6.634.040	7.432.043	302.646
Eindproducten van vergisters				1.153.553	1.429.621	113.571
<b>Andere meststoffen</b>						
Groen- en gft-compost				107.756	46.205	15.374
Overige andere meststoffen				208.372	235.082	10.530
Digestaat van plantaardige vergisting				405.857	331.209	61.805
<b>Totaal</b>	<b>9.081.347</b>	<b>5.349.583</b>	<b>481.114</b>	<b>21.776.333</b>	<b>20.781.792</b>	<b>1.486.701</b>

Net zoals in voorgaande jaren blijft Frankrijk de belangrijkste exportbestemming, goed voor 21,3 miljoen kg N of 69% van de totale hoeveelheid mest die geëxporteerd wordt. Nederland is de tweede belangrijkste exportbestemming met 8,1 miljoen kg N (26%) (Figuur 42).



Figuur 42 Aandeel van de bestemming in de totale geëxporteerde hoeveelheid stikstof

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 N<sub>2</sub>-gas productie bij de verwerking van mest in biologische mestverwerkingsinstallaties op. In 2014 vervluchtigde 17,9 miljoen kg stikstof in de vorm van N<sub>2</sub>-gas.

In 2014 bedroeg de totale hoeveelheid nutriënten die afgevoerd werd uit Vlaanderen 48,8 miljoen kg N en 26,1 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.



### 2.1.7 Vlaamse mestbalans

De Vlaamse mestbalans geeft het verschil weer tussen het aanbod van dierlijke mest in Vlaanderen en de afzetruimte voor dierlijke mest op Vlaamse landbouwgrond. Deze beoordeling geeft aan of er voldoende plaatsingsruimte is voor het aanbod aan dierlijke mest.

#### Mestaanbod

Het mestaanbod omvat de hoeveelheid dierlijke mest die geproduceerd wordt in Vlaanderen, verminderd met de hoeveelheid dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen.

In 2014 werd in totaal 125,1 miljoen kg N en 60,9 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit dierlijke mest geproduceerd. Hierbij is rekening gehouden met de reductie van 15,0 miljoen kg N en 10,4 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> door het gebruik van nutriëntenbalansstelsels en 34,1 miljoen kg N emissieverliezen uit stal en opslag.

In 2014 werd 38,5 miljoen kg N en 22,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit Vlaamse dierlijke mest verwerkt en geëxporteerd. Het mestaanbod in Vlaanderen in 2014 bedroeg bijgevolg 86,7 miljoen kg N en 38,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

#### Mestafzetruimte

De afzetmogelijkheid voor dierlijke mest is de hoeveelheid dierlijke mest die kan afgezet worden op Vlaamse landbouwgrond, rekening houdend met de maximale bemestingsnormen van het Mestdecreet, de mate waarin de landbouwers deze bemestingslimieten effectief kunnen invullen met dierlijke mest en de toepassing van derogatie.

In 2014 bedroeg de afzetruimte voor stikstof uit dierlijke mest 104,6 miljoen kg N en 45,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

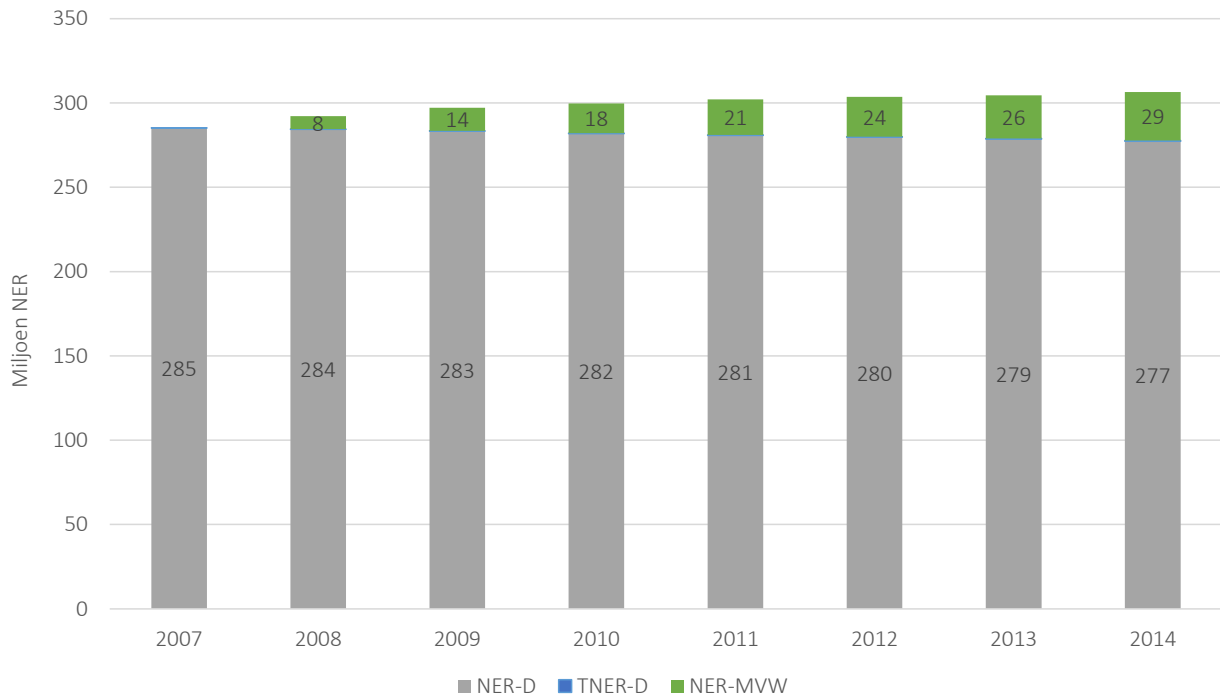
#### Mestbalans

Net zoals in de voorbije jaren, is de Vlaamse mestbalans ook in 2014 opnieuw in evenwicht. Een evenwicht in de Vlaamse mestbalans betekent dat het mestaanbod in Vlaanderen oordeelkundig kan geplaatst worden op landbouwgrond binnen het wettelijk kader van het Mestdecreet. Dankzij de nutriëntenaanpak aan de bron via de nutriëntenbalansstelsels, de verwerking en export en de extra afzetmogelijkheid door derogatie, kan het mestaanbod in Vlaanderen oordeelkundig afgezet worden. Ondanks het evenwicht in de Vlaamse mestbalans zijn er nog altijd een aantal landbouwbedrijven die kampen met een onevenwicht in hun individuele bedrijfsbalans of die de mest niet oordeelkundig aanwenden binnen het bedrijf. In MAP5 worden landbouwers nog meer aangezet om de meststoffen gericht en efficiënt in te zetten binnen hun bedrijf. Hierbij is het van cruciaal belang dat deze meststoffen in de juiste dosis, op de juiste teelten en op het juiste tijdstip worden gebruikt om ongewenste verliezen van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater tot het minimum te beperken.

## 2.1.8 Nutriëntenemissierechten

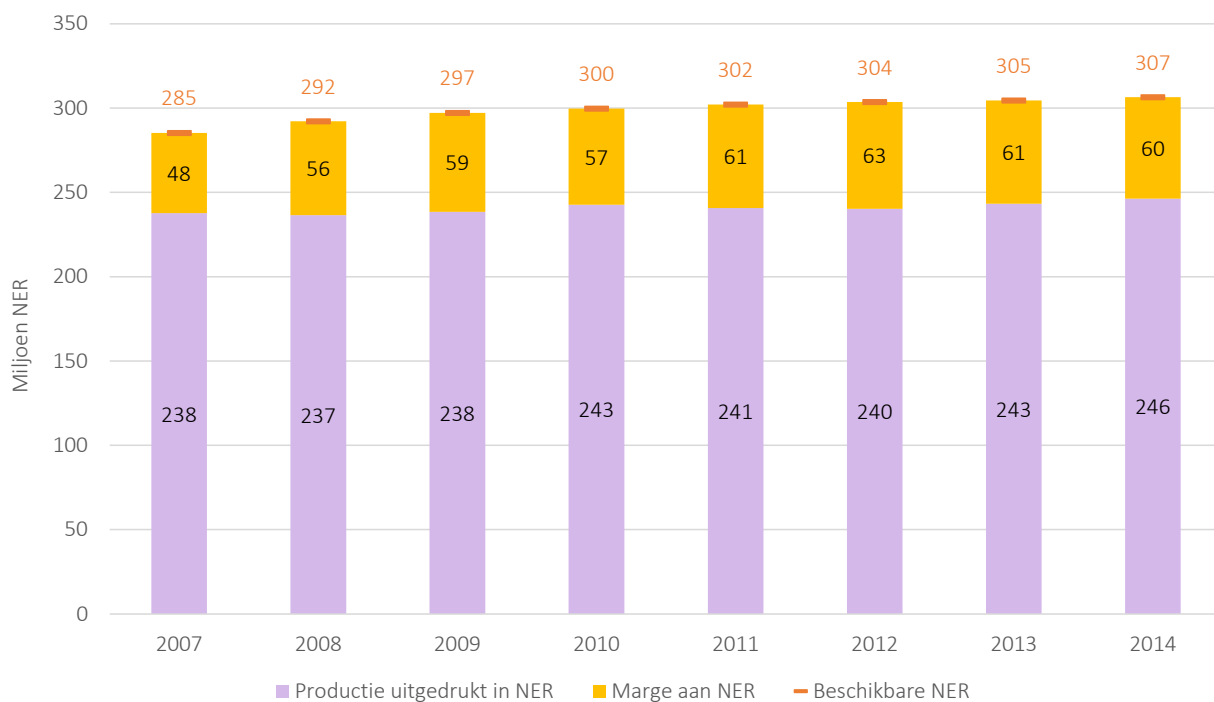
### 2.1.8.1 Beschikbare NER

In 2014 was in totaal 306,6 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen. Figuur 43 geeft de evolutie weer van de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2014. De hoeveelheid NER is voornamelijk gestegen door de toekenning van NER-MVW in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking. Van de 306,6 miljoen NER in 2014 zijn er 277,2 miljoen NER-D en 28,9 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 2014 ging het in totaal over ongeveer 440.000 TNER-D. Er werden in totaal 39,3 miljoen dieren gehouden in 2014, wat op basis van de omrekeningswaarden van het Mestdecreet, overeenkomt met 246,2 miljoen NER. Er is dus een marge van ongeveer 60 miljoen NER in Vlaanderen. De evolutie van de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER is weergegeven in Figuur 44.



Figuur 43 Evolutie van de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2014 (stand van zaken 1/10/2015: omdat de evaluatie van uitbreiding na bewezen mestverwerking voor productiejaar 2014 nog niet is afgerond, is de hoeveelheid NER-MVW in 2014 nog niet definitief)

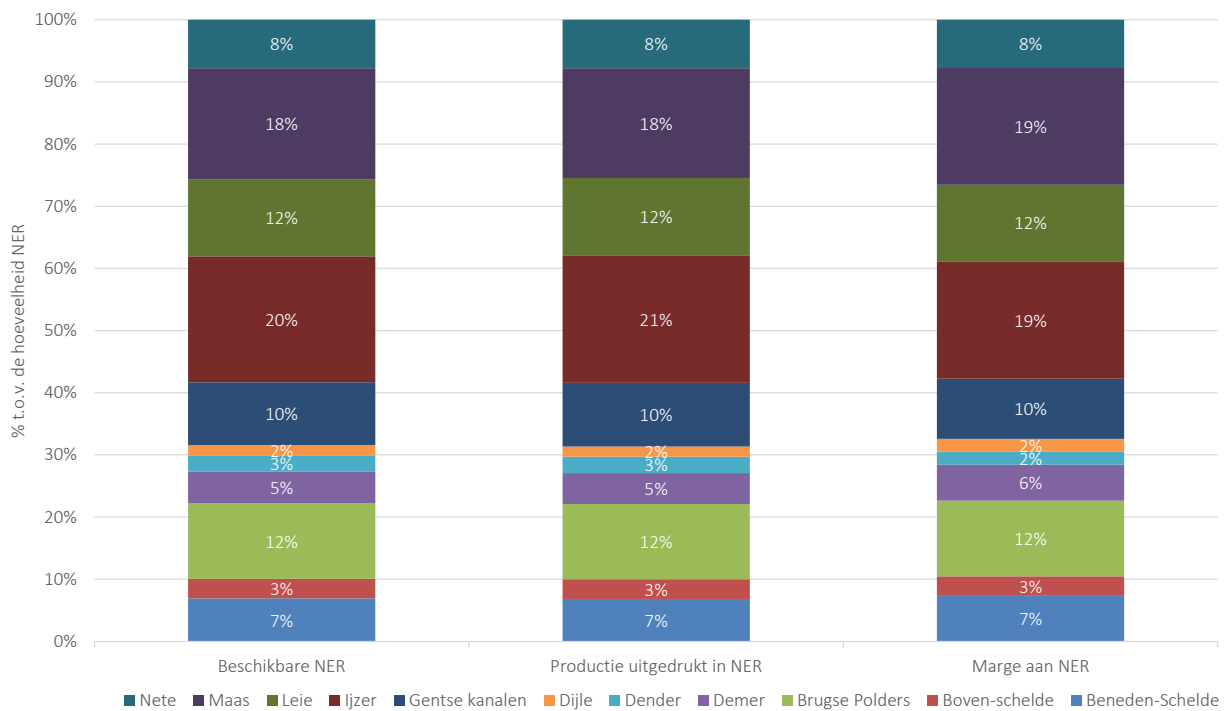




Figuur 44 Evolutie van de beschikbare NER, de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER in Vlaanderen in de periode 2007-2014

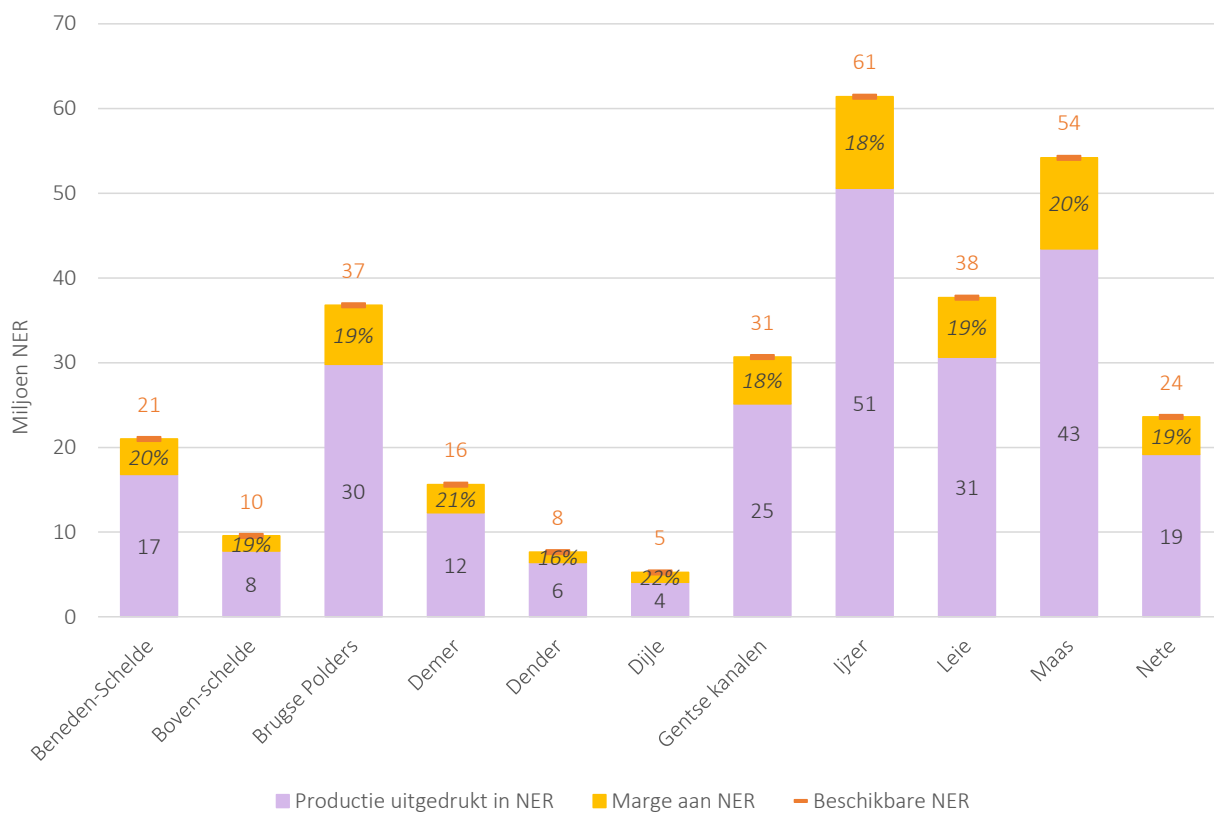
De spreiding van de beschikbare hoeveelheid NER in 2014 over de verschillende bekken in Vlaanderen is gevisualiseerd in Figuur 45, samen met de spreiding van de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER. Hieruit blijkt een analoog spreidingspatroon, wat er op wijst dat de relatieve marge aan NER in de verschillende bekken gelijkaardig is. Dit wordt bevestigd door Figuur 46, die voor elk bekken de relatieve marge aan NER voorstelt.





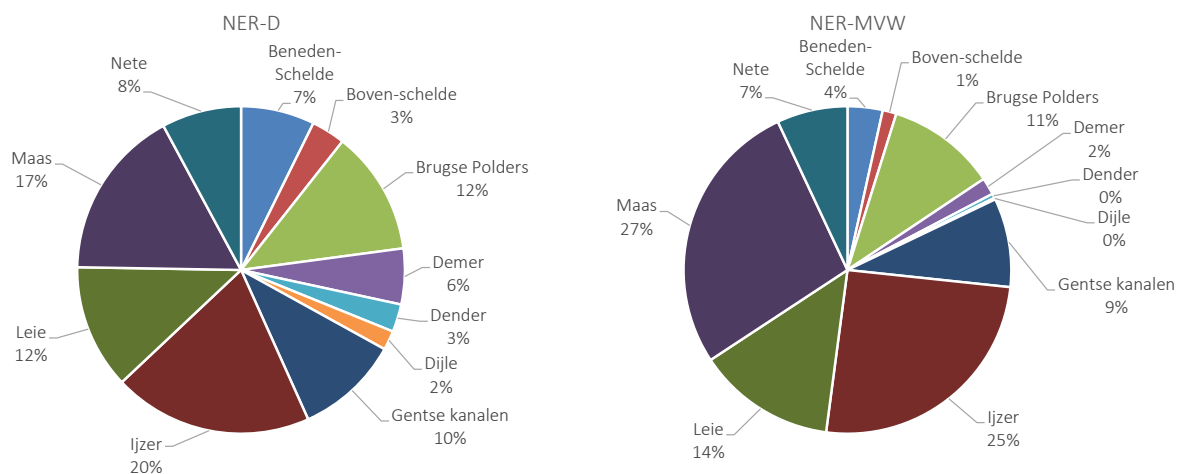
Figuur 45 Aandeel van de bekken in de beschikbare hoeveelheid NER in 2014, samen met de spreiding van de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER over de verschillende bekken





Figuur 46 Beschikbare NER, de productie uitgedrukt in NER en marge aan NER in Vlaanderen in 2014, samen met de relatieve marge aan NER per bekken

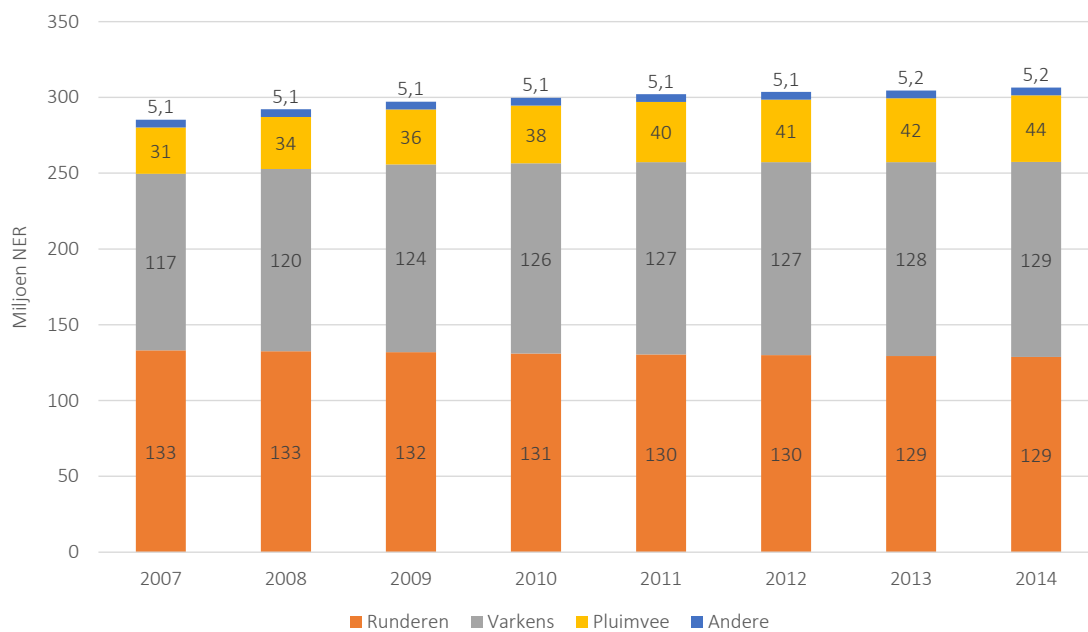
De spreiding van de NER-D en NER-MVW over de verschillende bekken is gevisualiseerd in Figuur 47. Hieruit blijkt dat de NER-MVW voornamelijk gelokaliseerd zijn in de bekken van de Maas (27%) en IJzer (25%), gevolgd door het Leiebekken (14%), de Brugse Polders (11%) en de Gentse Kanalen (9%).



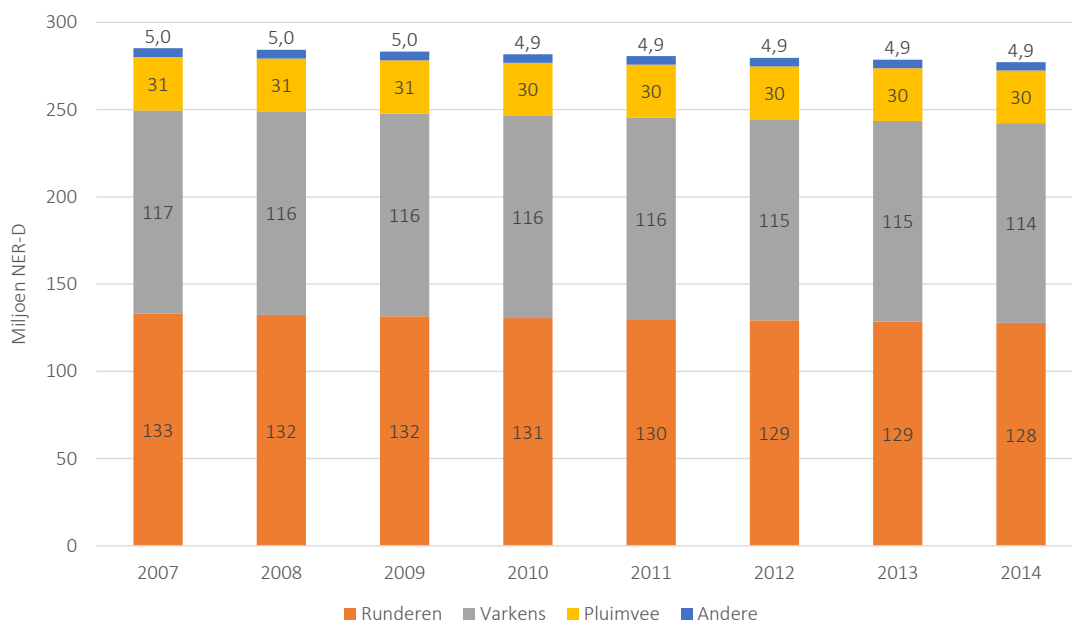
Figuur 47 Aandeel van de bekken in de hoeveelheid NER-D en NER-MVW in 2014 (stand van zaken 1/10/2015: omdat de evaluatie van uitbreiding na bewezen mestverwerking voor productiejaar 2014 nog niet is afgerond, is de hoeveelheid NER-MVW in 2014 nog niet definitief)

Van de 306,6 miljoen NER in 2014, is 42% toegekend voor rundvee, 42% voor varkens, 14% voor pluimvee en 2% 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 48. Voor de NER-D en NER-MVW is de evolutie apart weergegeven in respectievelijk Figuur 49 en Figuur 50.

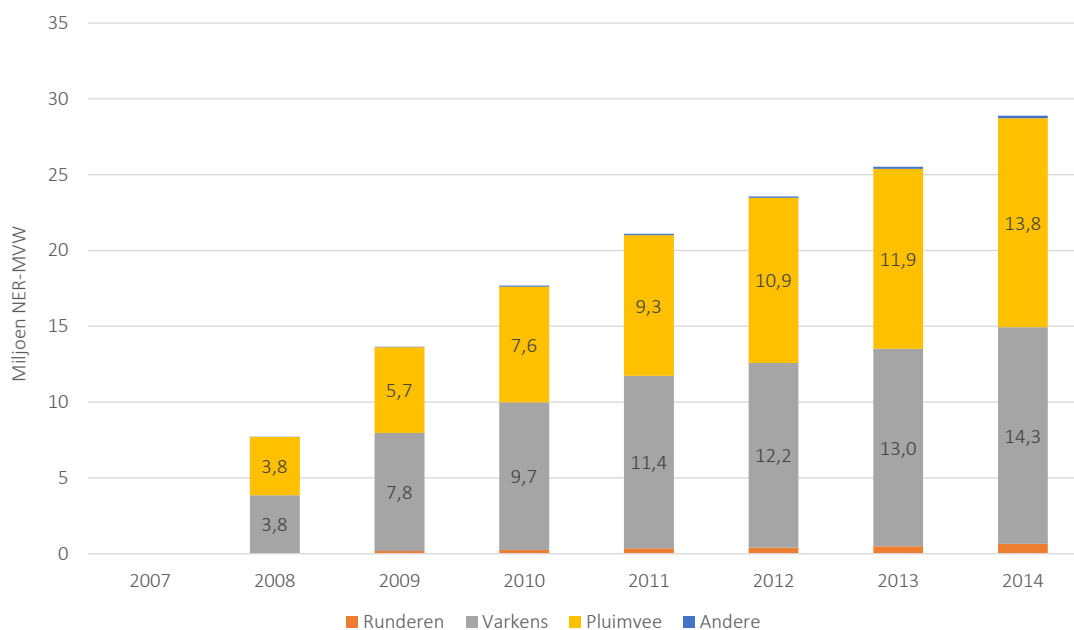




Figuur 48 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2014



Figuur 49 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER-D in Vlaanderen in de periode 2007-2014



Figuur 50 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de hoeveelheid NER-MVW in Vlaanderen in de periode 2007-2014 (stand van zaken 1/10/2015: omdat de evaluatie van uitbreiding na bewezen mestverwerking voor productiejaar 2014 nog niet is afgerond, is de hoeveelheid NER-MVW in 2014 nog niet definitief)

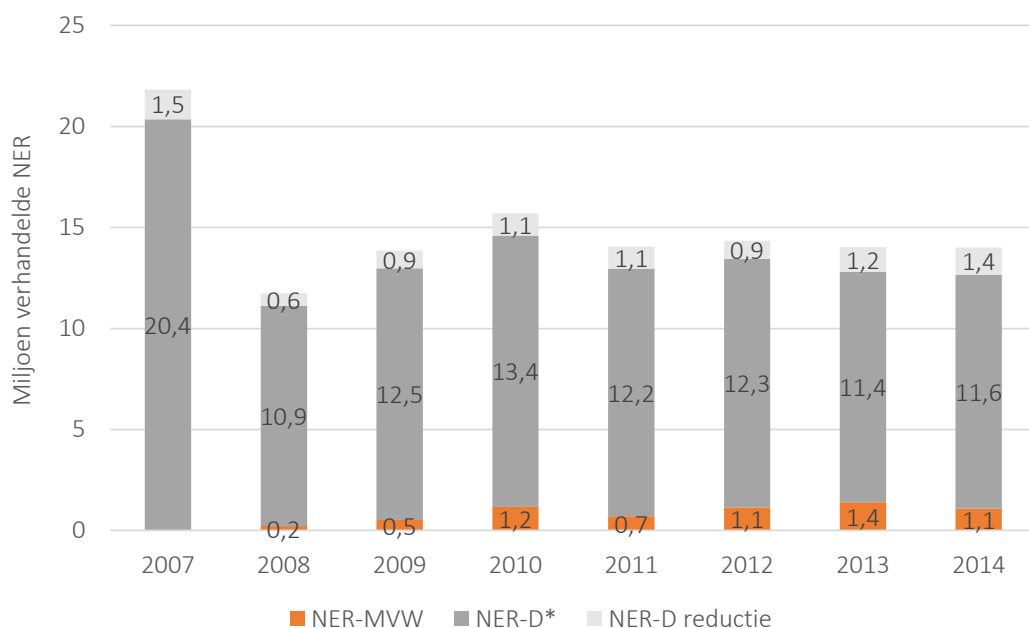
### 2.1.8.2 Verhandelingen van NER

Een bedrijf kan uitbreiden door de overname van nutriëntenemissierechten. Bij zo'n overname wordt standaard 25% van de NER-D geannuleerd. Dit percentage ligt hoger als het overlatende bedrijf in de 3 productie jaren voorafgaand aan de overdracht de geproduceerde mest niet correct heeft afgezet of als de NER-D niet werden gebruikt (de zogenaamde "niet-ingevulde NER"). De overnemer kan er ook voor opteren om 25% van de NER-D te verwerken, in plaats van ze te laten annuleren. Bij overnames waarbij 25% van de NER-D worden verwerkt, worden ook eventuele niet-correct afgezette mest en niet-ingevulde NER-D in mindering gebracht.

Daarnaast zijn er een aantal uitzonderingen op de standaardregel van 25% reductie, meer bepaald bij de overname in het kader van een eerste installatie van een bedrijf, bij de overname van melkquotum, een overname door naaste familie of een overname door een rechtspersoon met familieverband.

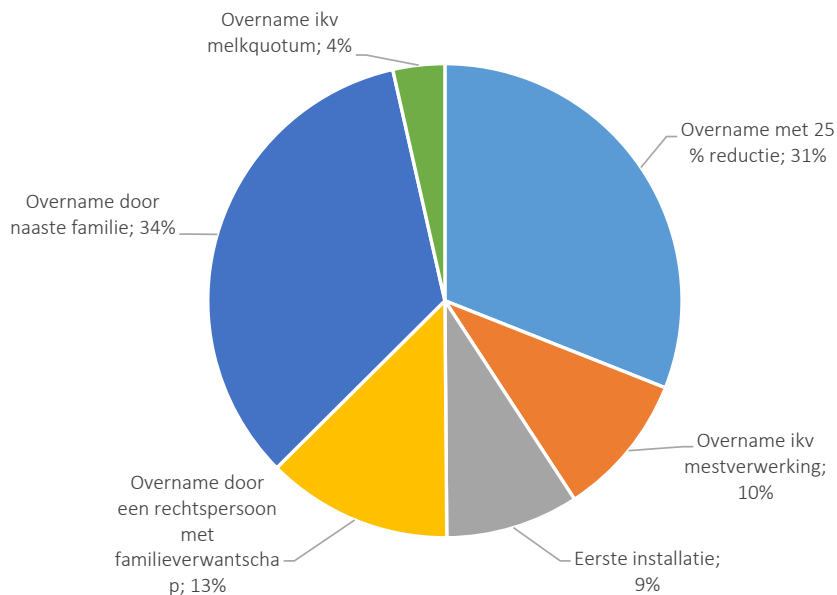
Ook NER-MVW kunnen overgenomen worden, maar dit enkel en alleen als het ganse bedrijf overgenomen wordt. Op de overnames van NER-MVW zijn er geen reducties van toepassing.

In 2014 werd in totaal 14,0 miljoen NER overgelaten waarvan 12,9 miljoen NER-D en 1,1 miljoen NER-MVW (Figuur 51). In totaal werden 1,4 miljoen NER-D gereduceerd in 2014 (11% van de overgelaten NER-D), wat de totale hoeveelheid overgenomen NER-D op 11,6 miljoen NER-D brengt. In totaal is door de overnames in de periode 2007-2014 ongeveer 8,7 miljoen NER-D gereduceerd.



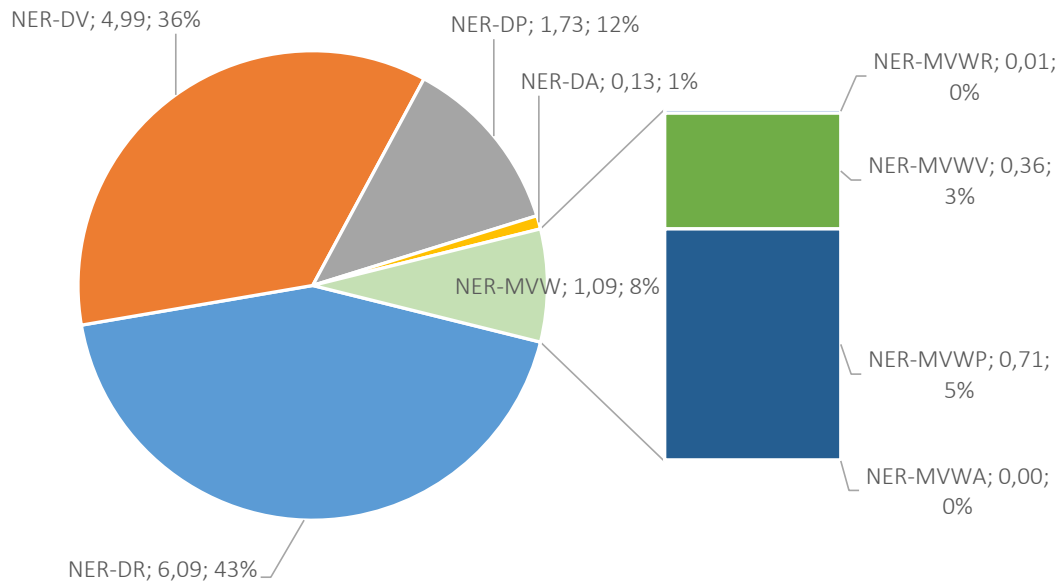
Figuur 51 Evolutie van de hoeveelheid NER die verhandeld werd in de periode 2007-2014, met onderscheid tussen de hoeveelheid NER-MVW, de hoeveelheid NER-D (\* overgelaten hoeveelheid, na reducties), en de gereduceerde hoeveelheid NER-D

Van de overgelaten 12,9 miljoen NER-D, werd 31% overgedragen via een overdracht met 25% reductie en 34% via een overname door naaste familie (Figuur 52).



Figuur 52 Relatief aandeel van de verschillende types overnames in de overgelaten hoeveelheid NER-D in 2014

Van de 14,0 miljoen overgelaten NER in 2014 zijn 43% NER-D<sub>R</sub>, 36% NER-D<sub>V</sub>, 12% NER-D<sub>P</sub>, 1% NER-D<sub>A</sub> en 8% NER-MVW (Figuur 53). Van de 1,1 miljoen overgelaten NER-MVW in het kader van een volledige bedrijfsovername zijn 33% NER-MVW<sub>V</sub> en 66% NER-MVW<sub>P</sub>.



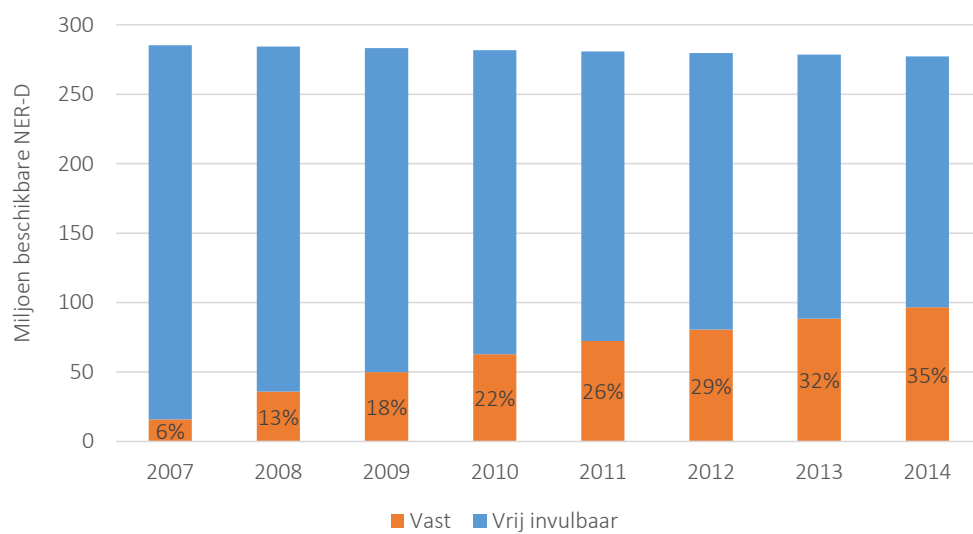
Figuur 53 Hoeveelheid overgelaten NER (in miljoen NER) per soort NER in 2014, samen met het aandeel van de soort NER

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. Met vaste NER-D wordt bedoeld dat 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. Een uitzondering hierop is voorzien voor overnames in het kader van een eerste installatie van een bedrijf, voor overnames door naaste familie of voor overnames door een rechtspersoon met familieverband. In deze gevallen worden de overgenomen NER-D niet vast. Van de 11,6 miljoen overgenomen NER-D in 2014, zit 6,6 miljoen NER-D (57%) vast door het tussenschot tussen de diersoorten.

Bovenop de 6,6 miljoen overgenomen NER-D die vast zijn door overnames in 2014, 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, en bij de overnames in het kader van melkquotum). De evolutie van de hoeveelheid vaste NER-D is weergegeven in Figuur 54, samen met het percentage t.o.v. de beschikbare hoeveelheid NER-D. De hoeveelheid NER-D is gedaald met ongeveer 6,6 miljoen NER-D tussen 2007 en 2013, voornamelijk als gevolg van reducties bij overnames in de periode 2007-2013.







Figuur 54 Evolutie van de hoeveelheid vaste NER-D, samen met het relatief aandeel ten opzichte van de totale hoeveelheid beschikbare NER-D in de periode 2007-2014

## 2.1.9 Uitbreiding na bewezen mestverwerking

### 2.1.9.1 Toegekende 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 5, samen met het aantal landbouwers.

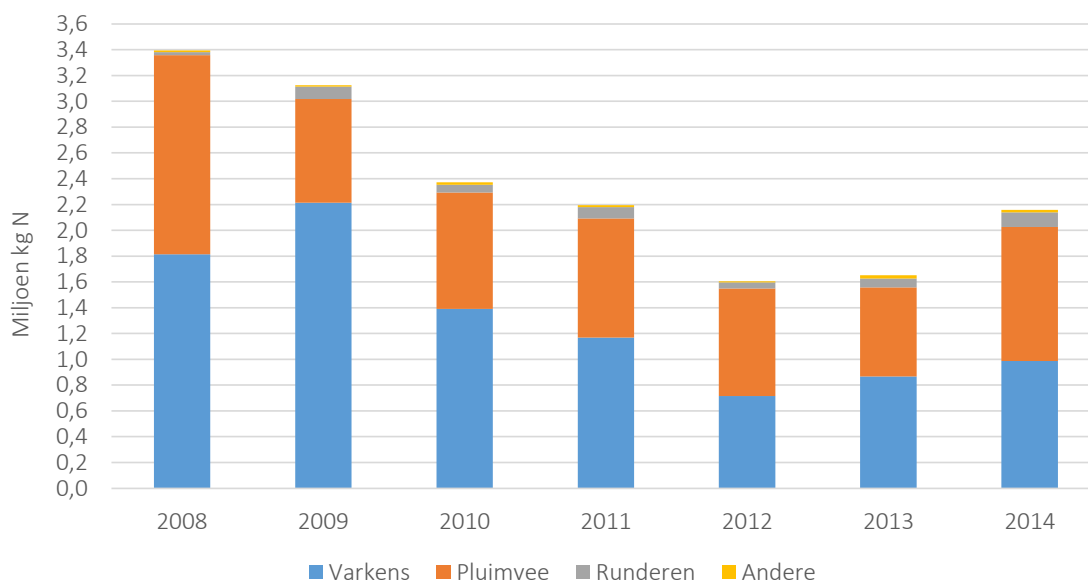
Tabel 5 Evolutie van de toegekende NER-MVW en het aantal landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totaal
<b>NER-MVW<sub>V</sub></b>	3.838.365	4.059.428	2.575.797	2.155.058	1.366.371	1.656.702	1.904.176	17.779.193
<b>NER-MVW<sub>P</sub></b>	3.836.539	1.911.101	2.160.141	2.009.456	1.720.624	1.414.372	2.118.351	15.275.409
<b>NER-MVW<sub>R</sub></b>	37.494	142.921	93.942	137.691	87.538	117.819	195.398	865.605
<b>NER-MVW<sub>A</sub></b>	21.015	18.092	33.086	21.540	11.147	52.613	35.303	194.145
<b>NER-MVW totaal</b>	<b>7.733.413</b>	<b>6.131.542</b>	<b>4.862.966</b>	<b>4.323.745</b>	<b>3.185.680</b>	<b>3.241.506</b>	<b>4.253.228</b>	<b>34.114.352</b>
<b>Aantal landbouwers</b>	<b>541</b>	<b>473</b>	<b>397</b>	<b>333</b>	<b>287</b>	<b>358</b>	<b>378</b>	<b>2.189*</b>

\* Aantal unieke landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg in de periode 2008-2014. Er zijn 578 landbouwers die een aanvraag voor uitbreiding hebben aangevraagd en toegekend kregen, gespreid over meerdere jaren.

Voor 2014 werd een uitbreiding toegekend voor in totaal 2,3 miljoen dieren. Deze uitbreiding vertegenwoordigt een bijkomende nettostikstofproductie van in totaal 2,2 miljoen kg N, indien de uitbreiding volledig gerealiseerd wordt. Een vergelijking met de toegekende uitbreiding voor de voorgaande jaren is weergegeven in Figuur 55.

In de periode 2008-2014 werd een totale uitbreiding toegekend die een bijkomende mestproductie van 16,7 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 55 Evolutie van de toegekende uitbreiding na bewezen mestverwerking

### 2.1.9.2 Evaluatie van de 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 2013 werden in totaal 2.216 uitbreidingsdossiers van 1.755 landbouwers geëvalueerd. Bij 54 dossiers van 40 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 (1.434 landbouwers of 82% van alle geëvalueerde landbouwers). Daarnaast waren er ook 321 landbouwers die dossiers ingediend hebben verspreid over meerdere aanvraagjaren (18% van alle geëvalueerde landbouwers).



Tabel 6 geeft een overzicht van het aantal landbouwers en dossiers bij de evaluatie van de uitbreiding na bewezen mestverwerking in 2013 in functie van het aanvraagjaar, samen met de aangevraagde uitbreiding en de te verwerken hoeveelheid N.

Samen hadden de 1.755 geëvalueerde landbouwers een aangevraagde uitbreiding toegekend gekregen van 12,6 miljoen kg N. Landbouwers die hun uitbreiding toegekend kregen in 2008, 2009, 2010 en 2011, moeten 125% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerken in 2013. Bij de dossiers die toegekend werden in 2012 en 2013 wordt gecontroleerd of in 2013 25% van de aangevraagde uitbreiding en de gerealiseerde uitbreiding verwerkt werden. In totaal moesten de 1.755 geëvalueerde landbouwers ongeveer 13,9 miljoen kg N extra verwerken in 2013.

Tabel 6 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 2013

Aanvraagjaar	Aantal landbouwers	Aantal dossiers	Aangevraagde uitbreiding (kg N)	Te verwerken hoeveelheid N (kg N)			
				door 25% aangevraagde uitbreiding	door gerealiseerde uitbreiding	door 100% aangevraagde uitbreiding	totaal
2008	467	489	2.895.803	723.951		2.895.803	3.619.754
2009	393	405	2.697.396	674.349		2.697.396	3.371.745
2010	341	349	2.011.921	502.980		2.011.921	2.514.902
2011	297	300	1.805.147	451.287		1.805.147	2.256.434
2012	273	283	1.530.631	382.658	749.864		1.132.522
2013	356	390	1.651.852	412.963	589.655		1.002.618
<b>Totaal</b>	<b>1.755</b>	<b>2.216</b>	<b>12.592.751</b>	<b>3.148.188</b>	<b>1.339.520</b>	<b>9.410.268</b>	<b>13.897.975</b>

Van de 2.216 geëvalueerde uitbreidingsdossiers voor productiejaar 2013, werden 2.107 dossiers positief geëvalueerd. Bij 109 dossiers van 105 landbouwers werd daarentegen niet aan alle voorwaarden voldaan om de uitbreiding te behouden (5% van de geëvalueerde dossiers). Samen hadden deze landbouwers een uitbreiding van 0,7 miljoen kg N toegekend gekregen maar voor deze 109 dossiers worden de NER-MVW volledig of proportioneel (afhankelijk van het jaar van aanvraag) geannuleerd vanaf 1 januari 2014.

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 4,3 miljoen NER-MVW geannuleerd, overeenkomend met ongeveer 2,5 miljoen kg N. De evaluatie van productiejaar 2014 wordt uitgevoerd in het najaar 2015 en is niet opgenomen in het huidige Mestrapport.

## 2.2 MILIEUKWALITEIT

### 2.2.1 Waterkwaliteit

#### 2.2.1.1 Oppervlaktewater

##### 2.2.1.1.1 Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit

Het actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn 2011-2014 (MAP4) stelt als doel het aandeel MAP-meetplaatsen oppervlaktewater met een maximaal gemeten concentratie lager dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l tegen 2014 tot boven 84% te doen stijgen. Voor 2018 is de ambitie om dat percentage verder te verhogen zodat in meer dan 95% van de MAP-meetplaatsen de drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l niet meer overschreden wordt.

##### 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. Een overmatige nitraatconcentratie in oppervlaktewater bedreigt immers de drinkwaterproductie en kan tot overmatige algen groei in het oppervlaktewater leiden.

Oorspronkelijk bestond dit meetnet uit ongeveer 260 meetplaatsen verspreid over het Vlaamse gewest. De Vlaamse Regering besliste in 2002 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 56. 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 afvalwater<sup>3</sup> is berekenbaar, en heeft een beperkte invloed.

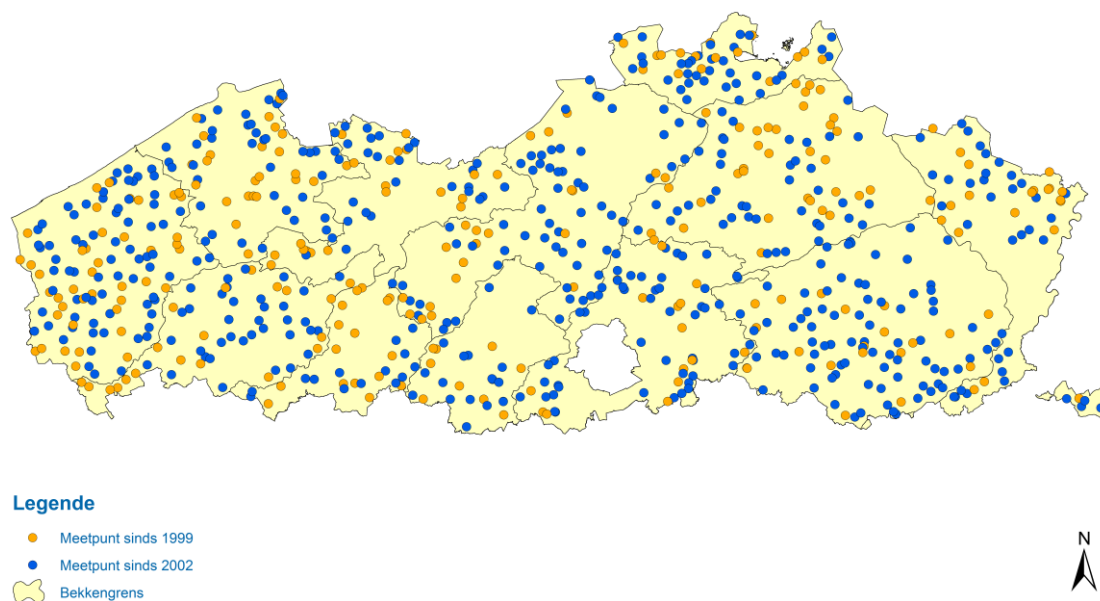
De MAP-meetpunten worden in principe maandelijks bemonsterd. Telkens worden nitraat en orthofosfaat geanalyseerd. Een uitzondering wordt gemaakt voor die MAP-meetpunten die de voorbije 3 winterjaren goed<sup>4</sup> scoorden. Om de kosten van het meetnet te drukken, worden die meetpunten 3 maal per winterjaar bemonsterd. Ze krijgen het statuut van “slapende meetpunten”.

<sup>3</sup> Iedere inwoner loost gemiddeld 10 g stikstof per dag.

<sup>4</sup> De voorgaande 3 winterjaren mag geen enkel meetresultaat hoger dan 40 mg nitraat per liter zijn.



## MAP-meetplaatsen sinds 1999 en 2002



Figuur 56 Overzicht van de meetpunten van het MAP-meetnet voor (oranje) en na (blauwe) uitbreiding

### 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 via een online toepassing aan de landbouw-, milieu- en natuurorganisaties. Ook de volledige databank wordt op die manier beschikbaar gesteld. 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](http://www.vmm.be/data/waterkwaliteit)) en via een overzicht voor Vlaanderen ([www.vmm.be/water/kwaliteit-waterlopen/chemie/map](http://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](http://www.vmm.be/milieurapport)) en het Voortgangsrapport van de Mestbank (Mestrapport vanaf 2015). Ook voor de 4-jarlijkse 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 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 2014-2015.

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 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l en worden de gemiddelde en maximale nitraatconcentraties van het MAP-meetnet berekend<sup>5</sup>.

#### Metingen getoetst aan de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter

De drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l is bedoeld ter bescherming van de volksgezondheid. De waarde is juridisch verankerd in het Vlaamse Mestdecreet<sup>6</sup> in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn.

Figuur 57 geeft de meetresultaten voor Vlaanderen weer als percentage meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde vanaf de start van de metingen in 1999-2000 tot en met de metingen van het laatste winterjaar. In winterjaar 2014-2015 overschreed 21% van de meetplaatsen de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter. In 1999-2000 was dit nog 53%. Toen telde het meetnet slechts een kwart van de huidige meetpunten. Deze 21% is als een status quo te beschouwen ten opzichte van het winterjaar 2013-2014.

In Tabel 7 zijn de bekkens blauw gekleurd indien het percentage overschrijdingen voldoet aan de doelstelling voor MAP4<sup>7</sup>. Deze doelstelling geldt voor Vlaanderen in zijn geheel, maar de voorstelling per bekken geeft een idee in welk(e) bekken(s) er een knelpunt is voor het behalen van de doelstelling. Bekkens die de doelstelling voor 2018 reeds halen zijn groen gekleurd<sup>8</sup>. Na winterjaar 2014-2015 zijn dit 2 bekkens, namelijk het Nete- en het Denderbekken. Nog eens 4 bekkens - Brugse Polders, Gentse kanalen, Dijle-Zenne en Beneden-Schelde - behaalden de doelstelling voor 2014. Het bekken van de Boven-Schelde en het Demerbekken hebben hun gunstig resultaat van vorig winterjaar niet kunnen doortrekken.

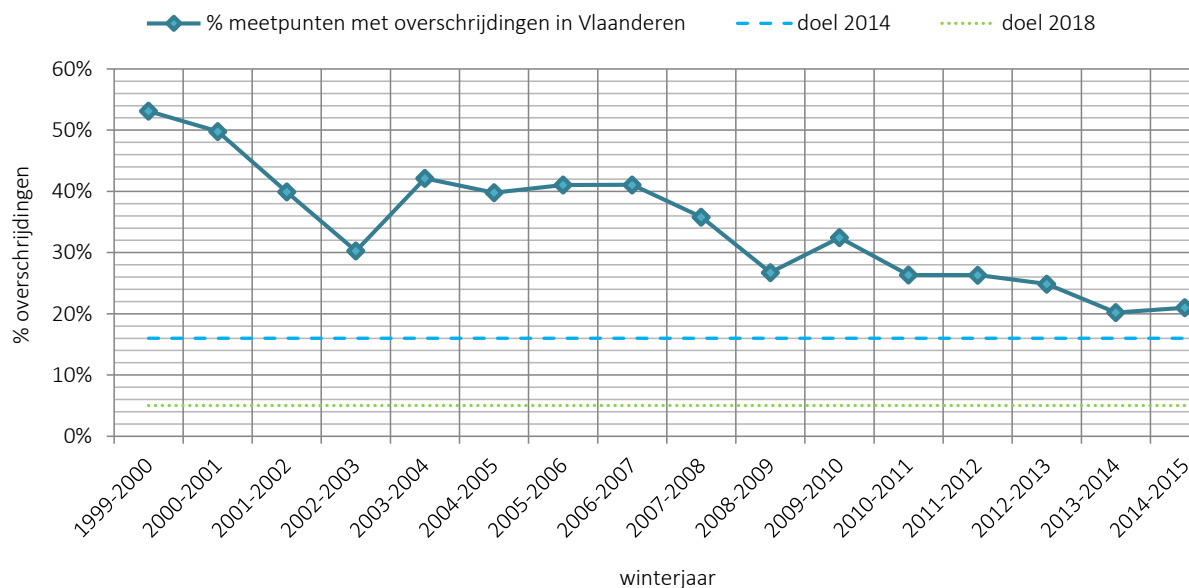
<sup>5</sup> Om jaarlijks een consistente evaluatie mogelijk te maken, wordt per winterjaar de maximale nitraatconcentratie van elke meetplaats getoetst aan de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter. De Nitraatrichtlijn stelt als criterium voor oppervlaktewater een 95-percentieltoets van deze drempelwaarde 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).

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> Percentages lager dan 16,5% werden blauw gekleurd

<sup>8</sup> Percentages lager dan 5,5% werden groen gekleurd





Figuur 57 Percentage meetpunten in Vlaanderen met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l

Tabel 7 Percentage meetpunten per bekken met minstens 1 overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l

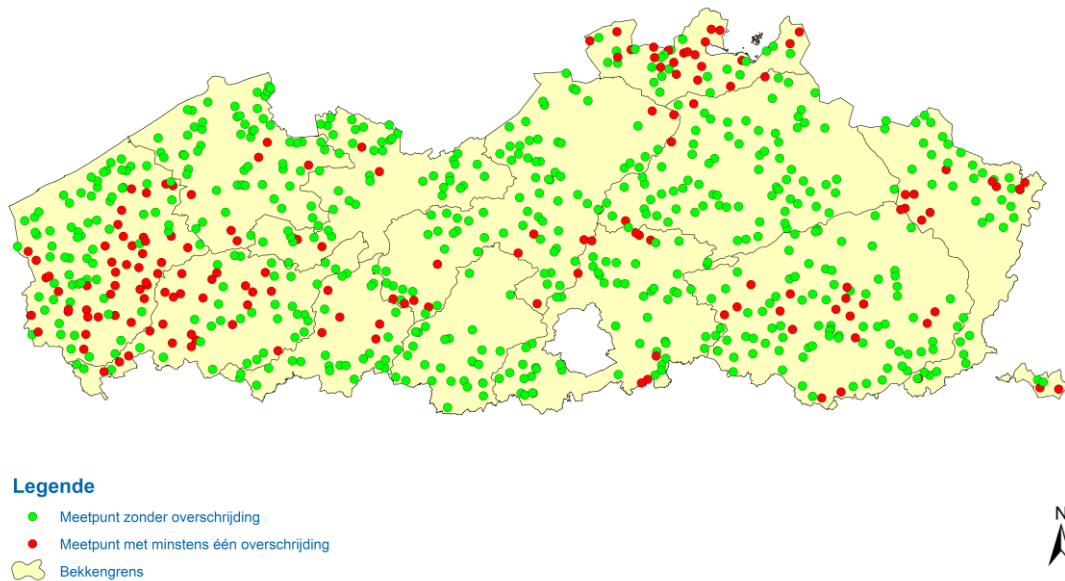
Bekken	1999-2000	2002-2003	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
<b>Beneden-Schelde</b>	52%	23%	17%	13%	15%	9%	13%
<b>Boven-Schelde</b>	53%	43%	31%	27%	20%	16%	17%
<b>Brugse Polders</b>	56%	26%	13%	22%	13%	13%	9%
<b>Demer</b>	35%	16%	18%	20%	30%	12%	19%
<b>Dender</b>	17%	0%	0%	11%	0%	0%	0%
<b>Dijle Zenne</b>	38%	17%	13%	8%	13%	13%	13%
<b>Gentse Kanalen</b>	38%	11%	12%	8%	10%	10%	8%
<b>Ijzer</b>	74%	60%	50%	58%	49%	44%	38%
<b>Leie</b>	90%	63%	60%	48%	54%	34%	41%
<b>Maas</b>	75%	39%	40%	38%	31%	34%	37%
<b>Nete</b>	26%	7%	10%	6%	5%	6%	5%

Figuur 58 geeft weer voor welke MAP-meetpunten de grenswaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l minstens één maal is overschreden in het winterjaar 2014-2015. Hieruit blijkt dat er streken met grote concentratie van roodgekleurde meetpunten voorkomen. Precies omwille van deze regionale verschillen, zet MAP5 in op een gebiedsgerichte aanpak.





## MAP-meetnet : toetsing nitraatconcentraties winterjaar 2014-2015 aan de drempelwaarde van 50 mg nitraat/L uit het Mestdecreet



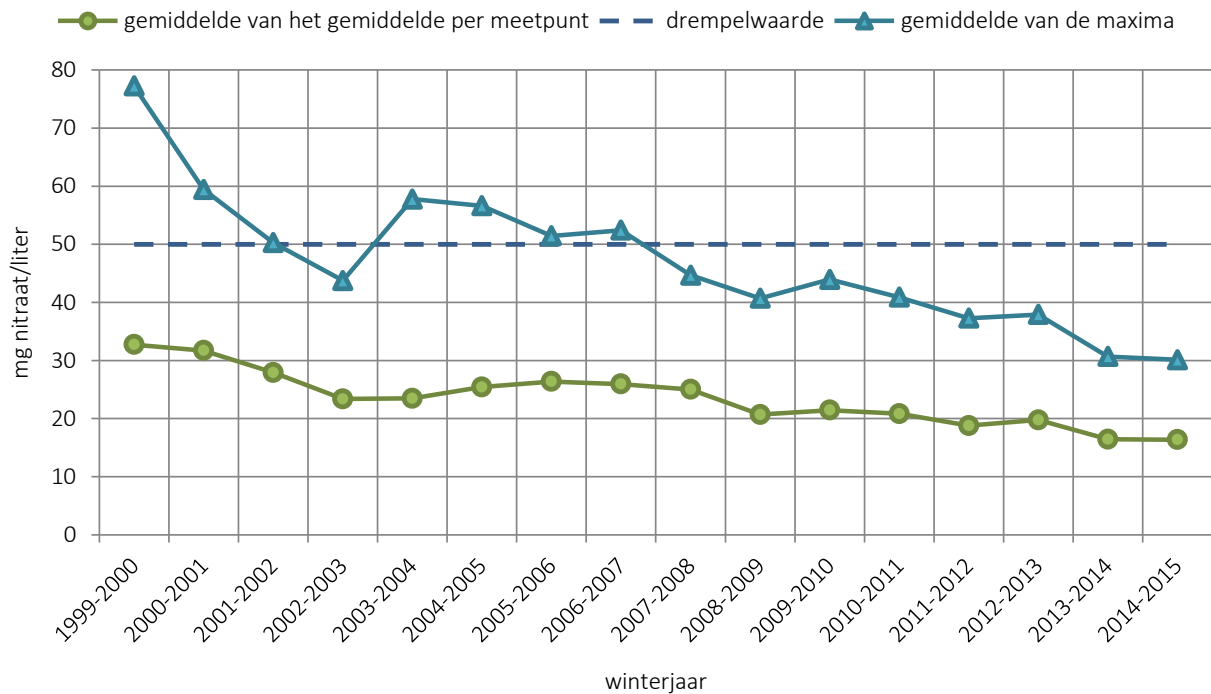
Figuur 58 Locatie meetpunten met en zonder overschrijdingen van de drempelwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l

### Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie

Figuur 59 toont de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van de meetpunten van het MAP-meetnet in Vlaanderen. De gemiddelde nitraatconcentratie per winterjaar wordt berekend door eerst de gemiddelde nitraatconcentratie per winterjaar te berekenen voor elk meetpunt. Vervolgens wordt het gemiddelde van al die gemiddelde waarden berekend. Op die manier weegt elk meetpunt, onafhankelijk van het aantal bemonsteringen, even zwaar door in de berekening.

Uit deze figuur blijkt dat de gemiddelde nitraatconcentratie van de meetpunten weinig variatie vertoont in de twee laatste winterjaren. Het gemiddelde van de maximale gemeten concentraties blijft wel afnemen. De drempelwaarde op de grafiek geldt voor elk individueel meetresultaat. Het is dus niet voldoende als enkel het gemiddelde van een meetplaats onder deze drempelwaarde blijft.



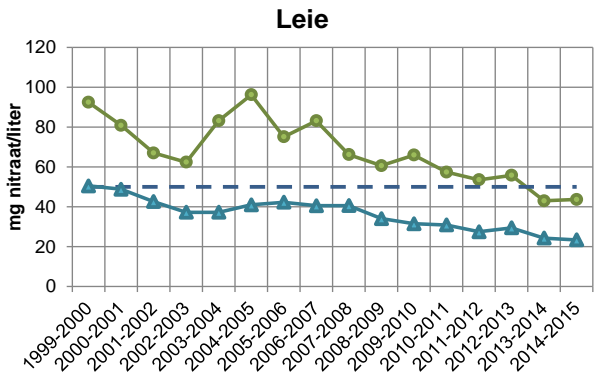
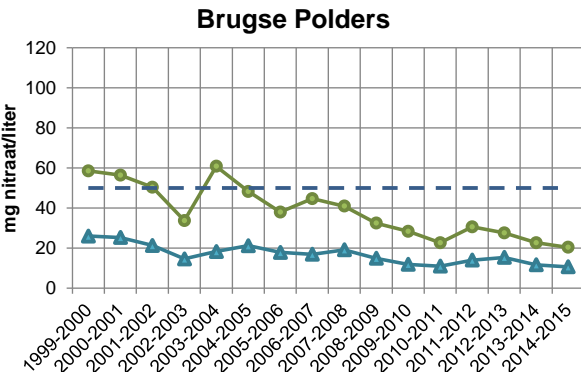
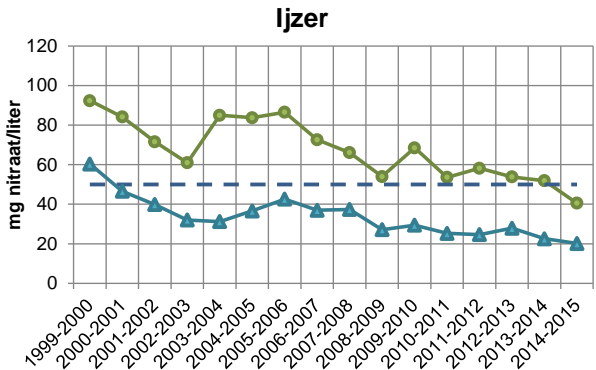
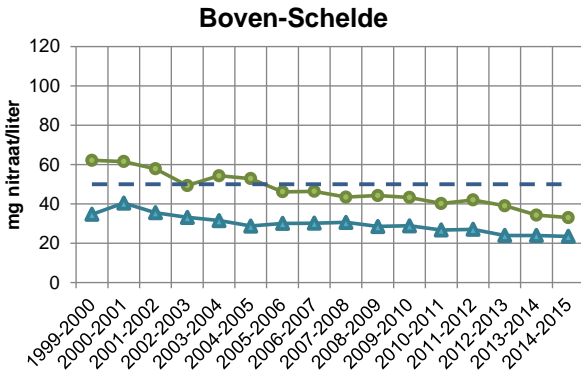
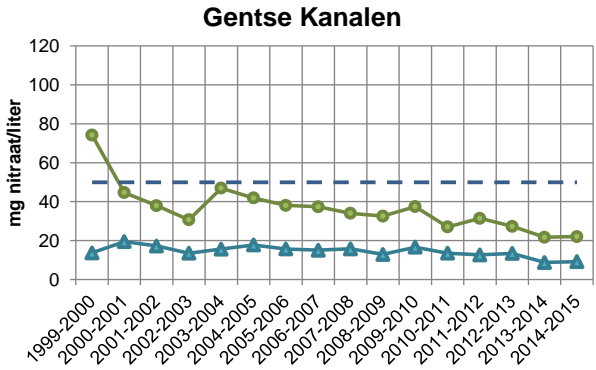
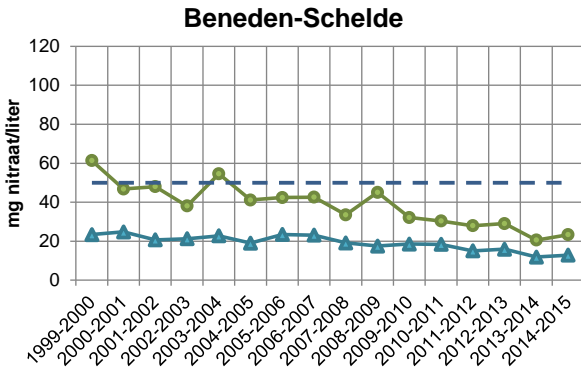


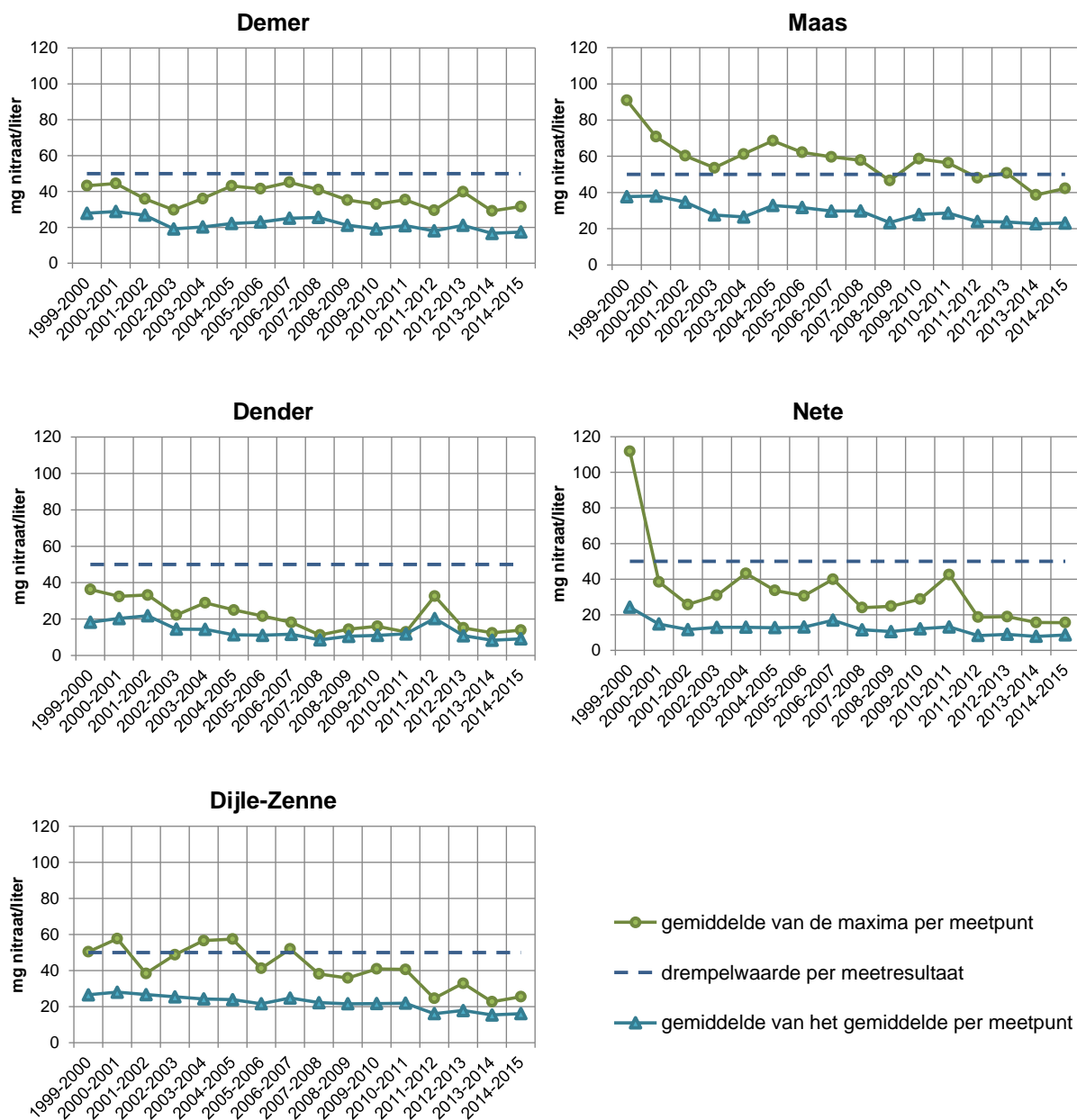
Figuur 59 Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet oppervlaktewater per winterjaar (juli-juni) sinds het winterjaar 1999-2000

In Figuur 60 is voor elke bekken, de evolutie weergegeven van de gemiddelde nitraatconcentratie van de meetpunten van het MAP-meetnet. Bij alle bekkens, met uitzondering van de Gentse Kanalen, vertonen zowel de gemiddelden van de maxima als de gemiddelden van de gemiddelden een daling ten opzichte van de start van het meetnet.

Voor het laatste winterjaar zitten deze waarden bij alle bekkens ook onder de drempelwaarde die voor een individuele meting geldt, maar in het Ijzer-, Leie- en Maasbekken ligt het gemiddelde van de maxima met 40 mg nitraat/liter nog steeds hoog.







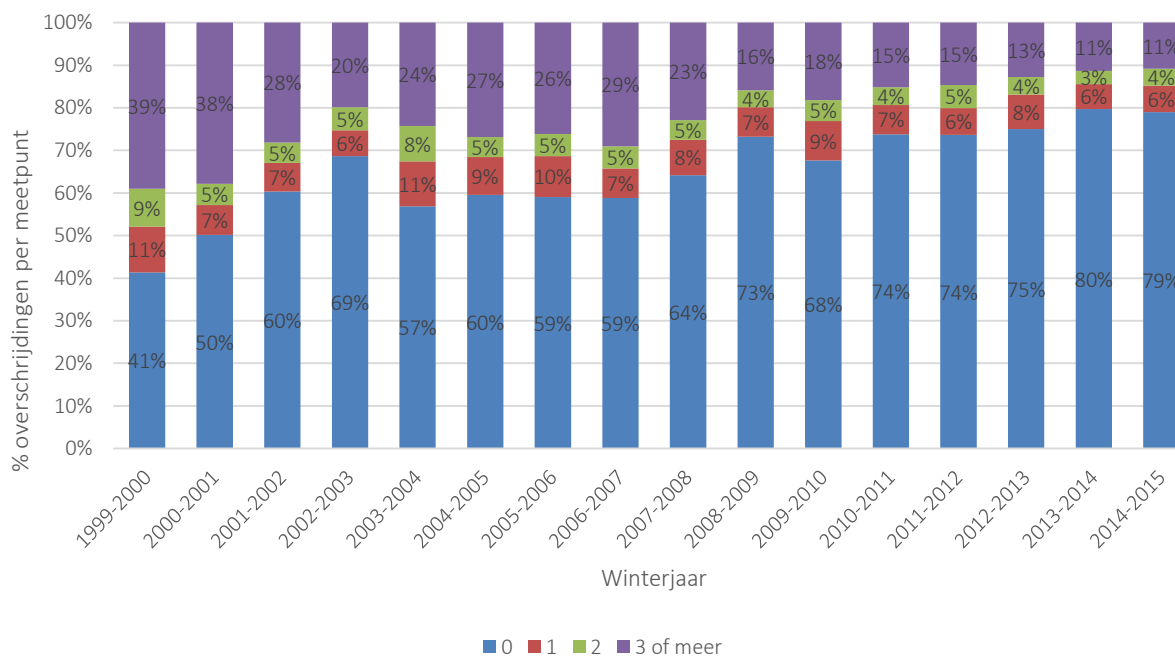
Figuur 60 Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet oppervlaktewater per winterjaar (juli-juni) sinds het winterjaar 1999-2000, voor de verschillende bekken



### Evolutie van de hoogste nitraatconcentratie

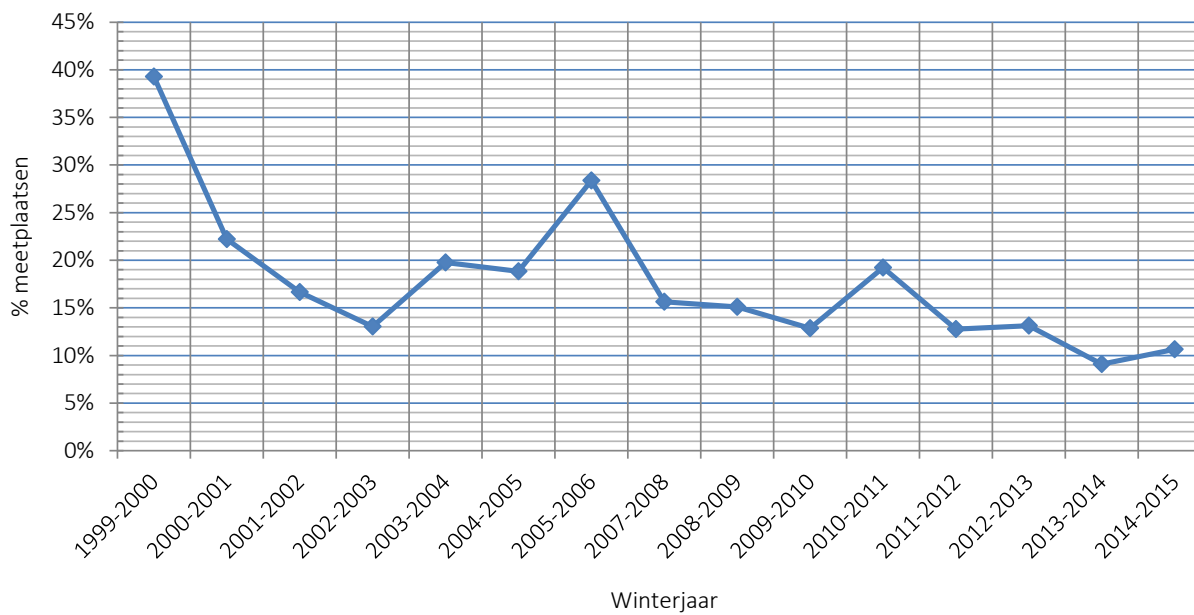
Naast de gemiddelde nitraatconcentraties, analyseren we ook hoeveel overschrijdingen een meetpunt vertoont en of dit zware overschrijdingen zijn of niet. Figuur 61 toont per winterjaar het percentage meetplaatsen dat geen, 1, 2 of minstens 3 overschrijdingen vertoont. Het aantal meetplaatsen met meer dan 2 overschrijdingen is sterk afgenomen ten opzichte van het begin van de metingen. In winterjaar 2014-2015 zijn er 6% meetplaatsen die slechts 1 overschrijding vertonen.

Figuur 62 toont bij hoeveel procent van de meetplaatsen met slechts 1 overschrijding, de gemeten concentratie hoger dan 75 mg nitraat/liter was. Deze curve vertoont een dalende trend sinds het begin van de metingen. In winterjaar 2014-2015 gaat het om 89% van de meetplaatsen waarbij de eenmalige overschrijding, slechts een kleine overschrijding was. Het wegwerken van deze kleine overschrijding zou een verschuiving van 40 meetpunten van de beoordeling 'slecht' naar 'goed' betekenen.



Figuur 61 Evolutie van het procentueel aandeel MAP-meetplaatsen met 0, 1, 2 en 3 of meer overschrijdingen

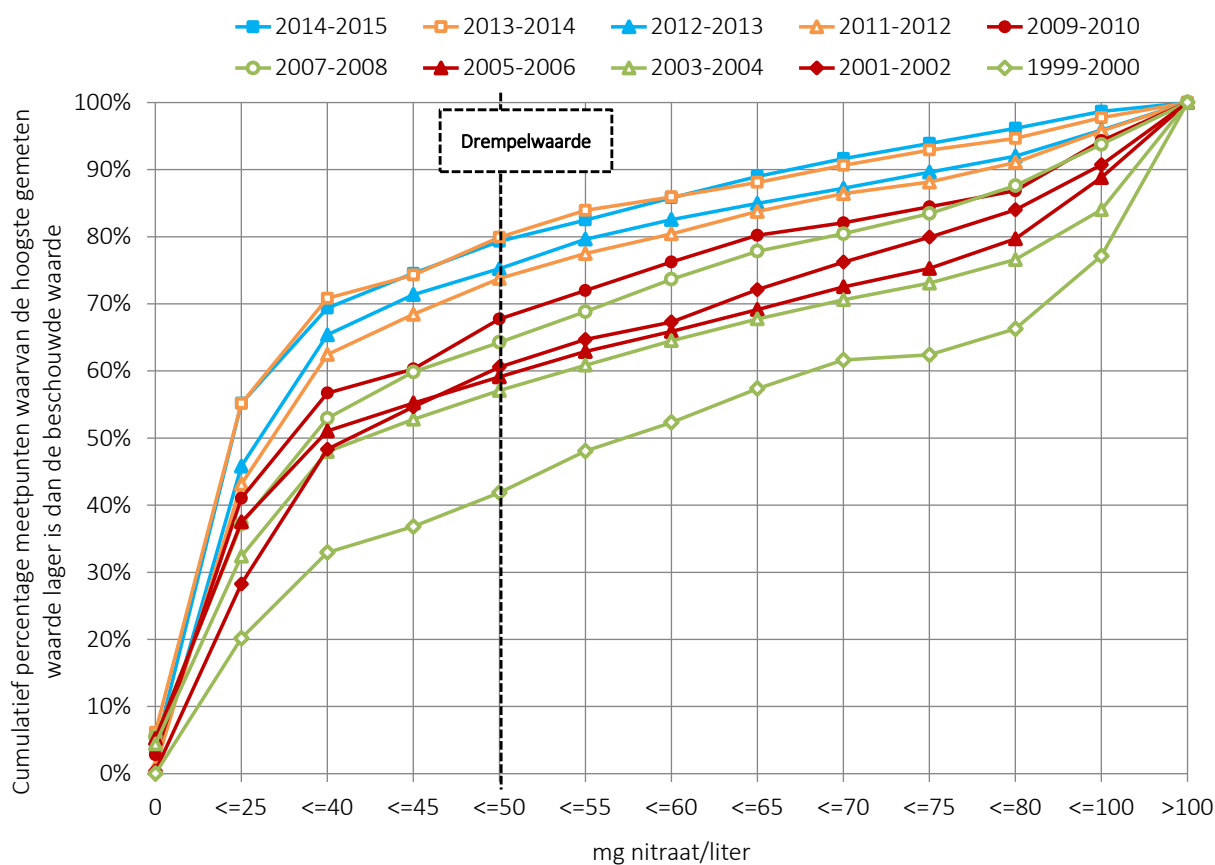




Figuur 62 Evolutie van het percentage meetplaatsen met 1 overschrijding per winterjaar waarbij de concentratie meer dan 75 mg nitraat/l bedraagt

Figuur 63 geeft cumulatief weer voor hoeveel procent van de meetplaatsen de maximum gemeten waarde onder de beschouwde waarde ligt. Vanaf winterjaar 2007-2008 volgen deze reeksen elkaar mooi chronologisch op, wat wijst op een algeheel verbeterende trend in de maximale nitraatconcentraties gemeten in het MAP-meetnet. De winterjaren voor 2007-2008 lopen de curves niet chronologisch, maar toch valt er duidelijk een verbetering waar te nemen ten opzichte van de start van de metingen. Let wel, deze figuur zegt niets over het aantal keer dat er een overschrijding werd waargenomen.





Figuur 63 Cumulatief percentage meetpunten (verticale as) waarvan de hoogste gemeten waarde lager is dan de beschouwde nitraatconcentratie (horizontale as)

#### 2.2.1.1.5 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 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 beschikbaar is voor organismen.

Voor de parameter orthofosfaat is de te behalen milieukwaliteitsnorm in de milieuwetgeving VLAREM II bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig. Voor het type kleine beek is dit vastgesteld

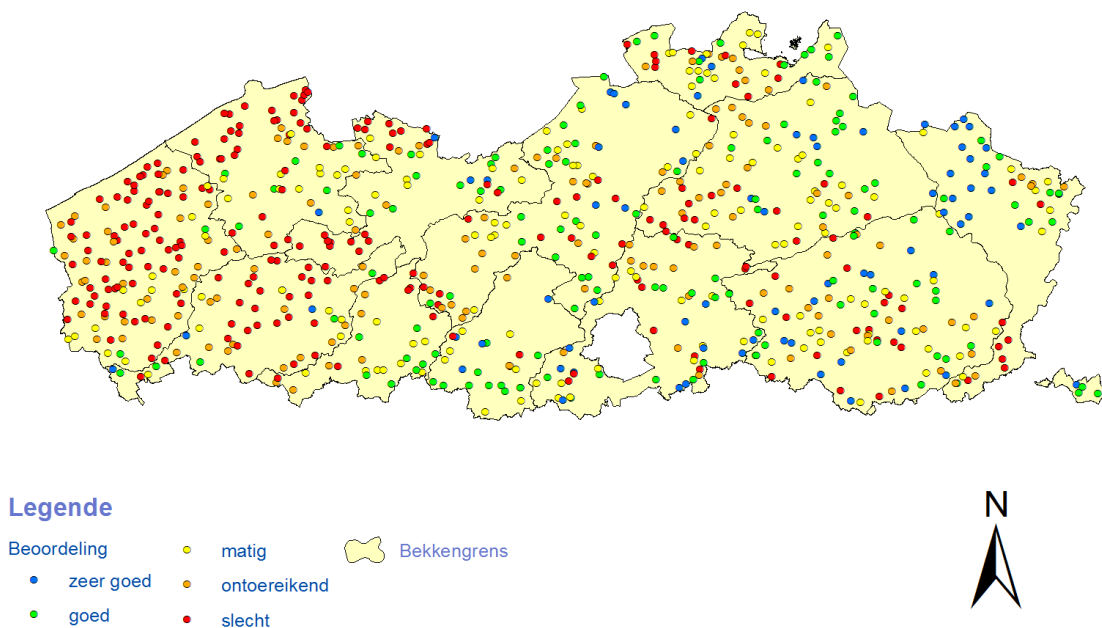


op een gemiddelde van 0,10 mg orthofosfaat-fosfor/liter. Bij de andere types varieert de norm tussen 0,07 mg orthofosfaat-fosfor/liter en 0,14 mg orthofosfaat-fosfor/liter.

Voor de meeste MAP-meetpunten (96,8%) geldt de norm van 0,10 mg orthofosfaat-fosfor/liter, voor 2% van de MAP-meetpunten geldt de norm van 0,07 mg orthofosfaat-fosfor/liter en voor 1,2% van de MAP-meetpunten de norm van 0,14 mg orthofosfaat-fosfor/liter.

Figuur 64 geeft geografisch de resultaten van de orthofosfaatmetingen in het MAP-meetnet weer. Daaruit blijkt dat vele gebieden die wel de doelstelling voor nitraat halen (zie Figuur 58), dat niet doen voor orthofosfaat.

### MAP-meetnet : toetsing orthofosfaatconcentraties winterjaar 2014-2015 aan de typespecifieke milieukwaliteitsnormen



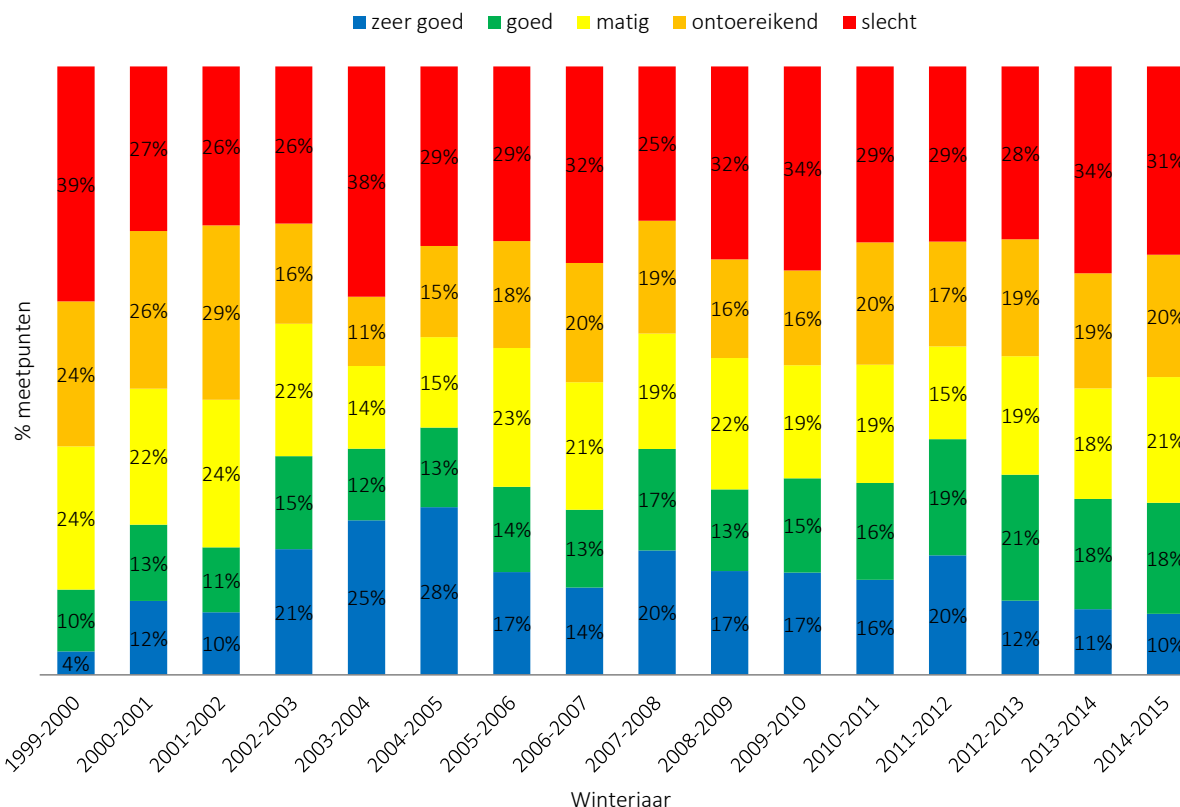
Figuur 64 Meetpunten getoetst aan de typespecifieke milieukwaliteitsnorm voor orthofosfaat uit VLAREM II en ingedeeld volgens kwaliteitsklassen

Figuur 65 geeft de klasseverdeling per winterjaar sinds het begin van de metingen. Hieruit valt geen duidelijke trend waar te nemen. Het percentage meetplaatsen dat de norm overschrijdt, ligt voor winterjaar 2014-2015 op 72%. Uit Figuur 66 blijkt ook dat er nog een grote afstand ligt tussen de gemiddelde orthofosfaatconcentratie van alle meetpunten en de norm uit de milieuwetgeving VLAREM II. Dat de maatregelen van het mestbeleid zich wel uiten in een verbetering van de



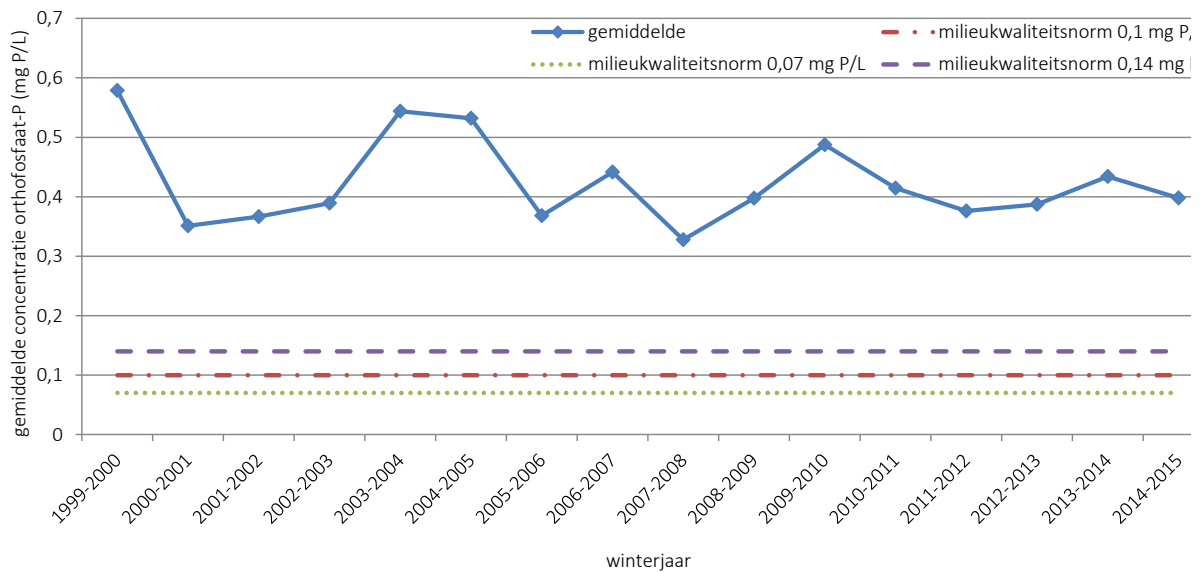


nitraatgehalten in het oppervlaktewater, en nog niet in een verbetering van de fosfaatgehalten, is te wijten aan de andere dynamiek van fosfaat en nitraat. Het effect van efficiënter bemesten is vrij snel zichtbaar in de nitraatgehalten in het oppervlaktewater, maar voor fosfaat is dit niet het geval. Door de historisch opgebouwde fosfaatvoorraad in de bodem kan het bovendien nog jaren duren vooraleer de fosfaatgehalten in oppervlaktewater dalen. Verder onderzoek naar het transport van fosfaat in de bodem zal beter inzicht geven in de uitspoeling van fosfaat.



Figuur 65 Evolutie procentuele verdeling over de verschillende klassen voor orthofosfaat weergegeven per winterjaar

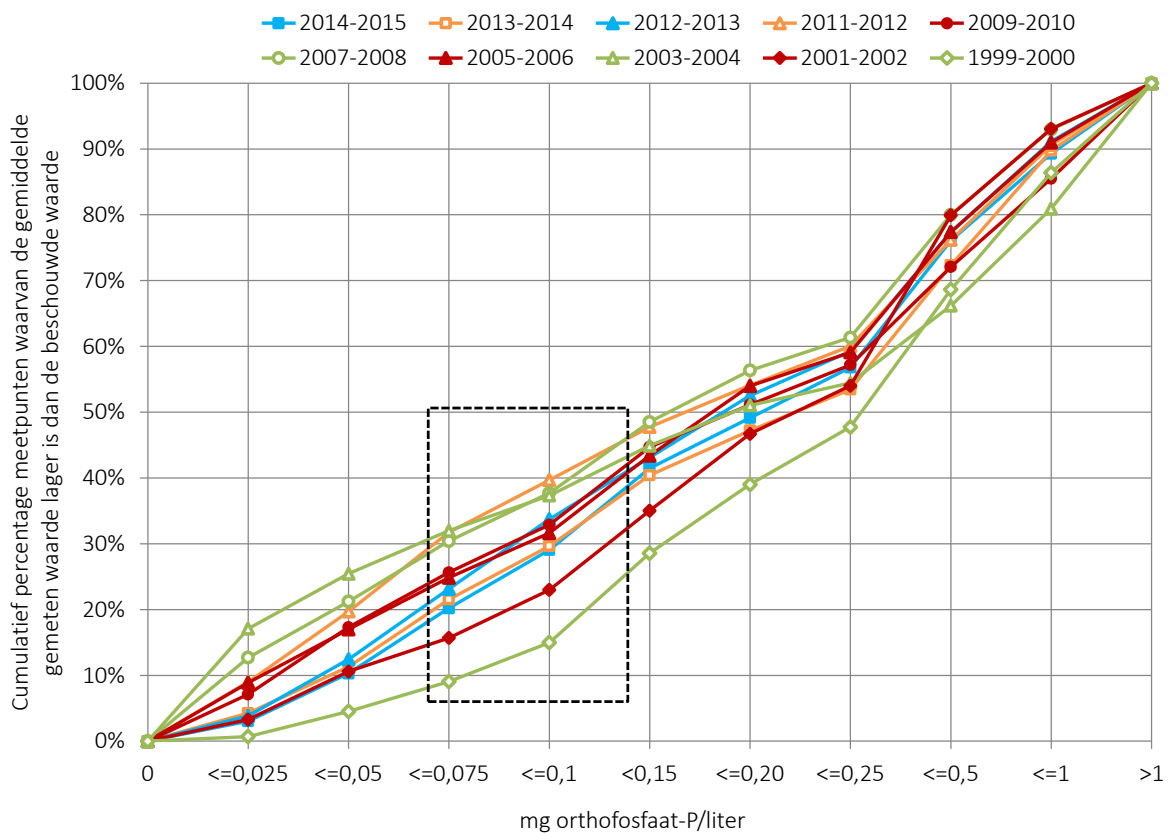




Figuur 66 Evolutie van de orthofosfaat-P-concentratie (gemiddelde voor het hele MAP-meetnet op basis van de gemiddelden per meetpunt)

Figuur 67 geeft cumulatief 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 ortho-fosfaat-P/liter en 0,14 mg orthofosfaat-P/liter. In Figuur 67 is dit weergegeven als een normenvenster. Ruim 96% van de meetpunten wordt getoetst aan de norm voor kleine beek (0,1 mg ortho-fosfaat-P/liter). Uit de figuur valt geen duidelijke trend af te leiden, wat opnieuw wijst op het verschil tussen de fosfaat- en nitraatproblematiek. Dat de maatregelen van het mestbeleid zich wel uiten in een verbetering van de nitraatgehalten in het oppervlaktewater, en nog niet in een verbetering van de fosfaatgehalten, is te wijten aan de andere dynamiek van fosfaat en nitraat. Door de historisch opgebouwde fosfaatvoorraad in de bodem kan het nog jaren duren vooraleer de fosfaatgehalten in oppervlaktewater dalen. Verder onderzoek naar het transport van fosfaat in de bodem zal beter inzicht geven in de uitspoeling van fosfaat.





Figuur 67 Cumulatief percentage meetpunten (verticale as) waarvan de gemiddelde gemeten waarde lager is dan de beschouwde orthofosfaatconcentratie (horizontale as)

### 2.2.1.1.6 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, seizoenaliteit) wordt de meest geschikte statistische test geselecteerd.

De analyse gaat steeds over de periode winterjaar 2003-2004 tot en met winterjaar 2014-2015. De uitspraken gelden dus enkel voor deze periode. Telkens werd de hele meetreeks 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. Voor nitraat zijn de grenzen klein/matig en matig/groot respectievelijk 1 en 2 mg nitraat/l/jaar. Voor orthofosfaat zijn deze grenzen 0,01 en 0,02 mg orthofosfaat-fosfor/l/jaar.

### Trendanalyse voor het hele MAP-meetnet

Tabel 1 toont de resultaten van de trendanalyse voor nitraat en orthofosfaat. Voor beide parameters werd een opsplitsing gemaakt tussen de meetpunten die wel en de meetpunten die niet voldoen aan de norm in winterjaar 2014-2015 (50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l voor nitraat, en typespecifieke milieukwaliteitsnorm voor orthofosfaat). Voor nitraat voldoet 79% van de MAP-meetpunten aan de norm, voor orthofosfaat voldoet 28% van de MAP-meetpunten aan de norm.

56% van de MAP-meetpunten vertoont geen trend voor nitraat, voor orthofosfaat is dit 71%.

Voor nitraat is het percentage meetpunten met een significante daling merkkelijk groter dan het percentage meetplaatsen met een significante stijging. Dit wordt zowel vastgesteld bij de meetpunten die voldoen aan de norm als bij de meetpunten die de norm overschrijden.

Voor orthofosfaat zijn er daarentegen meer meetpunten met stijgende dan dalende trend. Bij meetpunten die niet aan de orthofosfaatnorm voldoen zijn er meer meetpunten met stijgende en dalende trend, dan bij meetpunten die wel aan de norm voldoen. Bij meetpunten die aan de orthofosfaatnorm voldoen, zijn er kleine tot geen trends waarneembaar.

Het grootste deel van de MAP-meetpunten vertoont geen trend voor orthofosfaat. Dat er meer meetpunten zijn met een stijgende dan dalende trend, wijst opnieuw op het verschil tussen de fosfaat- en de nitraatproblematiek. De effecten van het mestbeleid uiten zich wel in een verbetering van de nitraatgehalten, maar voornamelijk niet in een verbetering van de fosfaatgehalten in oppervlaktewater. Door de historisch opgebouwde fosfaatvoorraad in de bodem is het zelfs mogelijk dat de fosfaatgehalten in bepaalde meetpunten initieel stijgen. Het kan nog jaren duren vooraleer de fosfaatgehalten in oppervlaktewater dalen. Verder onderzoek naar het transport van fosfaat in de bodem zal beter inzicht geven in de uitspoeling van fosfaat.

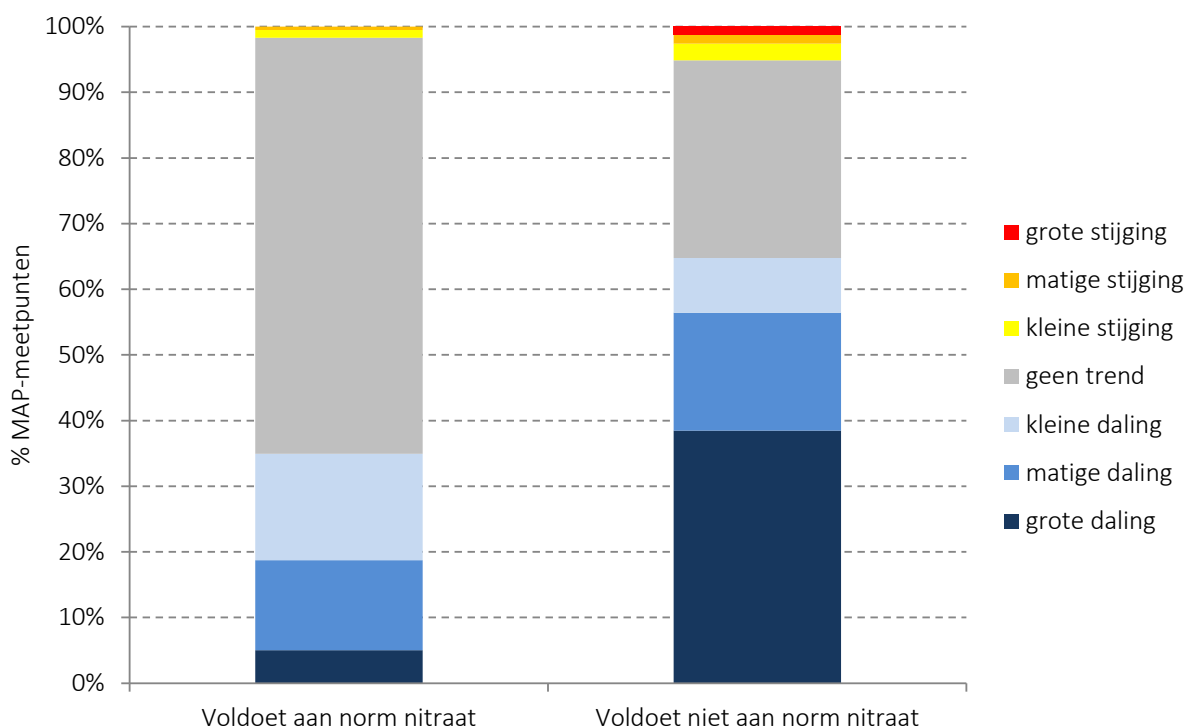
Tabel 8 Resultaten van de trendanalyse van nitraat en orthofosfaat in het MAP-meetnet voor de periode vanaf 2003-2004 tot en met 2014-2015, met onderscheid tussen de meetpunten die wel en niet voldoen aan de norm in winterjaar 2014-2015

Trend	Nitraat		Orthofosfaat	
	Voldoet aan norm	Voldoet niet aan norm	Voldoet aan norm	Voldoet niet aan norm
Grote daling	4%	8%	0%	3%
Matige daling	11%	4%	0%	3%
Kleine daling	13%	2%	1%	1%
Geen trend	50%	6%	22%	49%
Kleine stijging	1%	1%	4%	6%
Matige stijging	0%	0%	0%	4%
Grote stijging	0%	0%	0%	4%
<b>Totaal per groep</b>	<b>79%</b>	<b>21%</b>	<b>28%</b>	<b>72%</b>
<b>Totaal per parameter</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>	

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

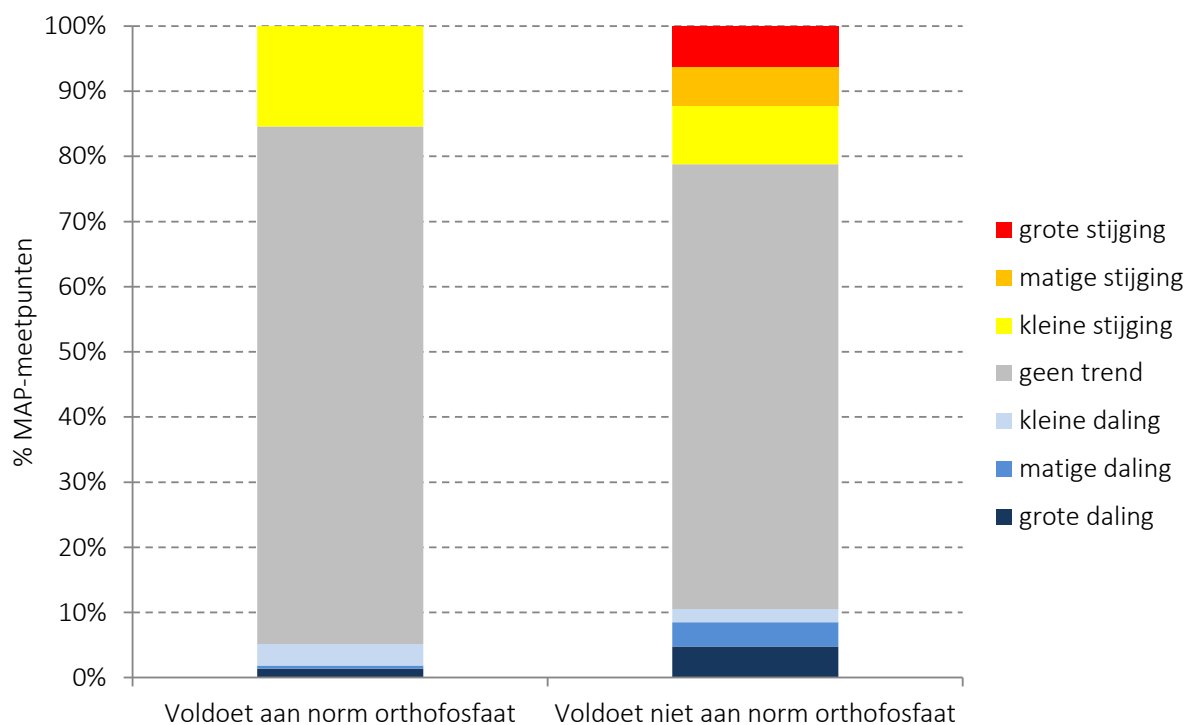
De resultaten van de trendanalyse zijn weergegeven in Figuur 68 voor nitraat en in Figuur 69 voor orthofosfaat. Hieruit blijkt dat 65% van de MAP-meetpunten die een overschrijding hebben van de nitraatnorm een dalende trend vertoont, tegenover 35% van de MAP-meetpunten zonder overschrijding.

Voor orthofosfaat vertoont 11% van de MAP-meetpunten met normoverschrijding een dalende trend, tegenover 5% van de MAP-meetpunten zonder normoverschrijding. Daartegenover wordt een stijgende trend voor orthofosfaat vastgesteld bij 21% van de meetpunten met normoverschrijding, tegenover 15% bij de meetpunten zonder normoverschrijding.



Figuur 68 Resultaten van de trendanalyse voor nitraat in het MAP-meetnet voor de periode vanaf 2003-2004 tot en met 2014-2015, met onderscheid tussen de meetpunten die wel en niet voldoen aan de norm in winterjaar 2014-2015





Figuur 69 Resultaten van de trendanalyse voor orthofosfaat in het MAP-meetnet voor de periode vanaf 2003-2004 tot en met 2014-2015, met onderscheid tussen de meetpunten die wel en niet voldoen aan de norm in winterjaar 2014-2015

### Trendanalyse voor het MAP-meetnet per bekken

In Figuur 70 en Figuur 71 werden de resultaten van de trendanalyse opgedeeld per bekken. Bij de interpretatie van Figuur 70 dient de uitgangssituatie van de bekkens anno 2003 mee in rekening gebracht.

De bekkens met de gunstigste trend zijn Leie en IJzer. Dit waren en zijn tegelijk ook de bekkens met het zwaarste nitraatprobleem (zie ook Tabel 7). Een daling van de concentratie was daar dus makkelijker realiseerbaar.

Het Maasbekken is het enige bekken dat meetplaatsen bevat waarbij de nitraatconcentratie een grote stijging vertoont. Let wel, dit betekent niet a priori dat de meetplaatsen overschrijdingen vertonen.

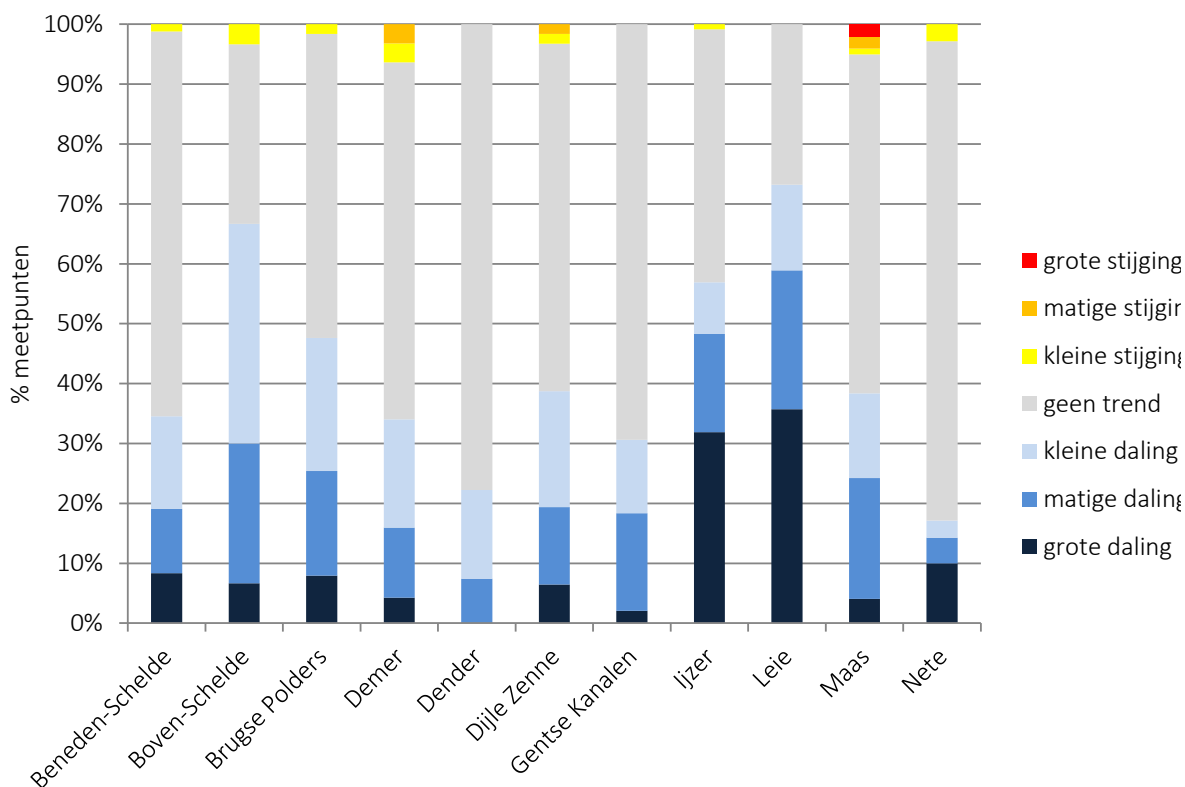
Drie bekkens hebben geen enkel meetpunt met een stijging: Dender, Gentse Kanalen en Leie.

Vier bekkens hebben 1 meetpunt met een stijging: Boven-Schelde, Beneden-Schelde Brugse Polders en het IJzerbekken.

Figuur 71, die de resultaten voor fosfaat bevat, geeft een ander beeld dan de analyse voor nitraat. In alle bekkens worden "grote stijgers" waargenomen. In het bekken van de Boven-Schelde, het Denderbekken en het Leiebekken is het aantal meetpunten met een stijgende trend nagenoeg gelijk aan het aantal meetpunten met een dalende trend, in al de andere bekkens zijn er meer meetpunten

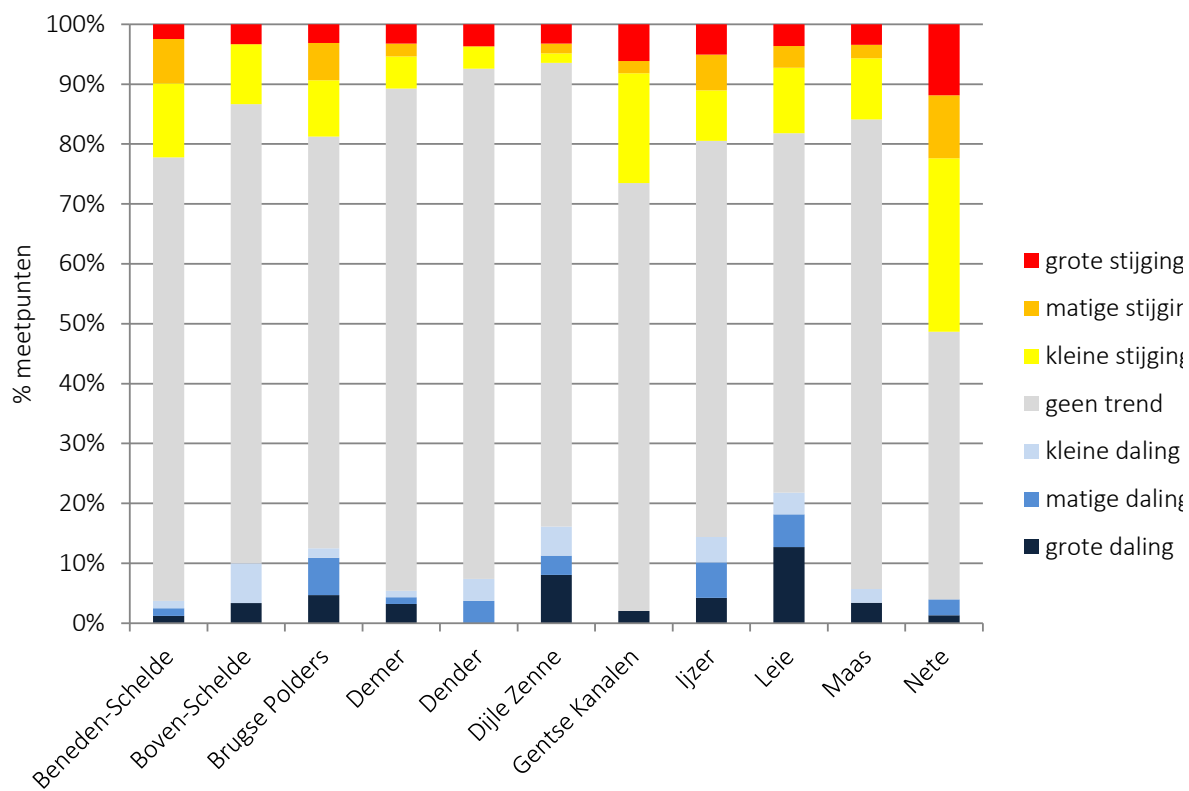


die stijgen in ortho-fosfaatconcentratie dan dat er dalen in ortho-fosfaatconcentratie. Opvallend is ook het grote aandeel “stijgers” in het Netebekken. Concreet gaat het om 39 meetpunten die een stijging vertonen in het Netebekken tegenover 3 meetpunten die een dalend trend vertonen. Het Netebekken heeft als bijzondere karakteristiek dat het een ijzerrijk grondwatergevoed systeem is. Als dit grondwater aan de oppervlakte komt, oxideert het ijzer en legt het fosfaat vast. De hydrochemie heeft een belangrijke invloed op de fosfaatgehalten in oppervlaktewater. Desondanks komen er in het Netebekken veel meetpunten voor met stijgende orthofosfaatconcentraties. Bijkomende onderzoek is nodig om de stijgende orthofosfaatconcentraties in het Netebekken te verklaren.



Figuur 70 Resultaten van de trendanalyse voor nitraat in het MAP-meetnet per bekken voor de periode 2003-2004 tot en met 2014-2015





Figuur 71 Resultaten van de trendanalyse voor orthofosfaat in het MAP-meetnet per bekken voor de periode 2003-2004 tot en met 2014-2015





### 2.2.1.2 Grondwater

#### 2.2.1.2.1 Doelstellingen voor grondwaterkwaliteit

Het 4<sup>e</sup> actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn voor de periode 2011-2014 (MAP4) schuift als doelstelling voor grondwater naar voor dat tegen 2014 de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter van het grondwatermeetnet met minimum 4 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l moet worden verlaagd ten opzichte van 2010 tot maximum 36 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. In het kader van het navolgende MAP5 is de ambitie om de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter van het grondwatermeetnet tegen 2018 verder te doen dalen met minimum 4 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l tot maximum 32 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l.

Voor grondwater is bovendien een bijkomende regionale aanpak voorzien in MAP4 en MAP5. Zo zijn er bijkomende doelstellingen voor grondwater vooropgesteld in zones waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l werd gemeten. Voor deze zones moet de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l gedaald zijn, tegen eind 2018 met gemiddeld minimum 10 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l.

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 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l (≥ 100 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l) op filterniveau 1. De doelstelling is om de nitraatconcentratie van deze individuele putten met minimum 10 % per actieprogramma te verminderen.

In dit deel van het Mestrapport wordt aangegeven hoe ver Vlaanderen de doelstellingen van MAP4 heeft bereikt.

#### 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 omgezet is door reductieprocessen naar nitriet of ammonium. 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.

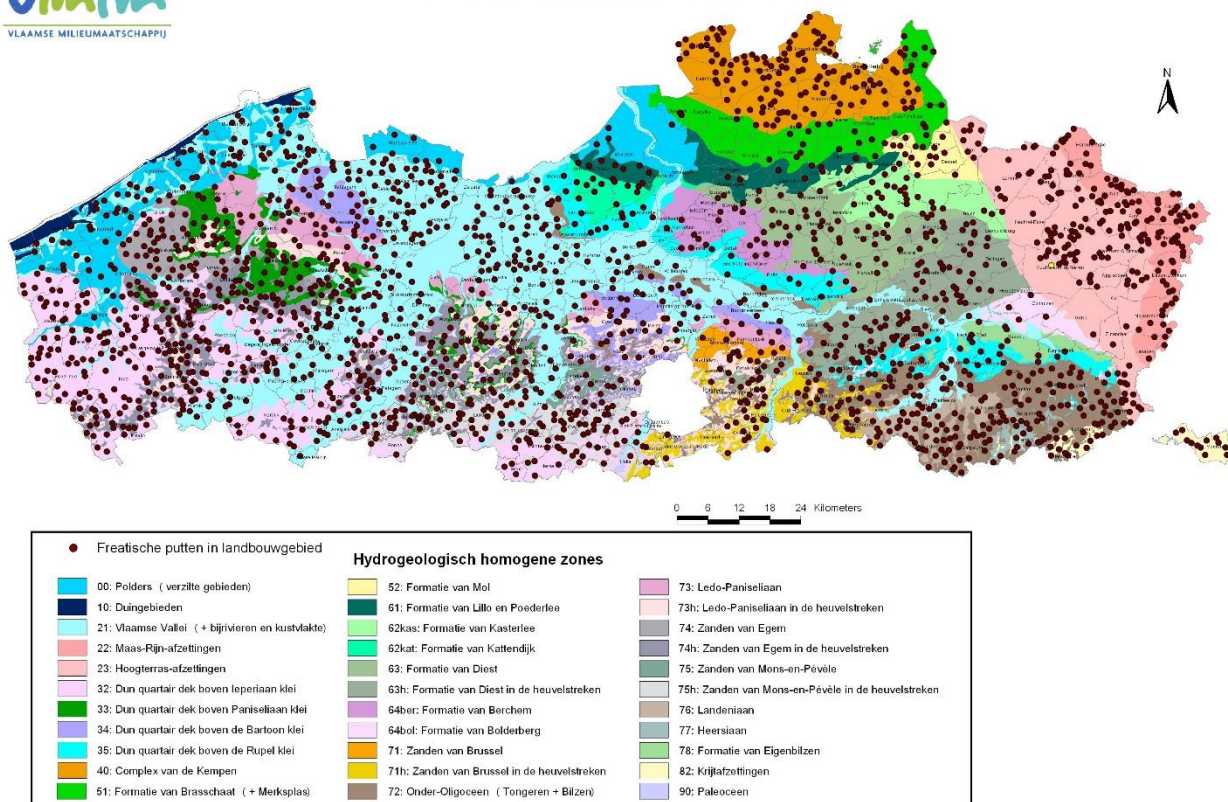
Afwijkend van de standaardafwerking met 3 filters zijn op plaatsen met zeer dunne of zeer dikke oxidatiezones ook putten met 1, 2 of 4 filters geïnstalleerd. De installatiediepte van de putten is dus afhankelijk van de diepte van de oxidatiezone binnen de watervoerende laag. De putdiepte kan variëren 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 72.



## Grondwatermonitoring



Figuur 72 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 kennismaken 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](http://www.milieurapport.be)) en het Voortgangsrapport van de Mestbank (Mestrapport vanaf 2015). 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.

#### 2.2.1.2.4 Evaluatie van nitraat in het freatische grondwatermeetnet

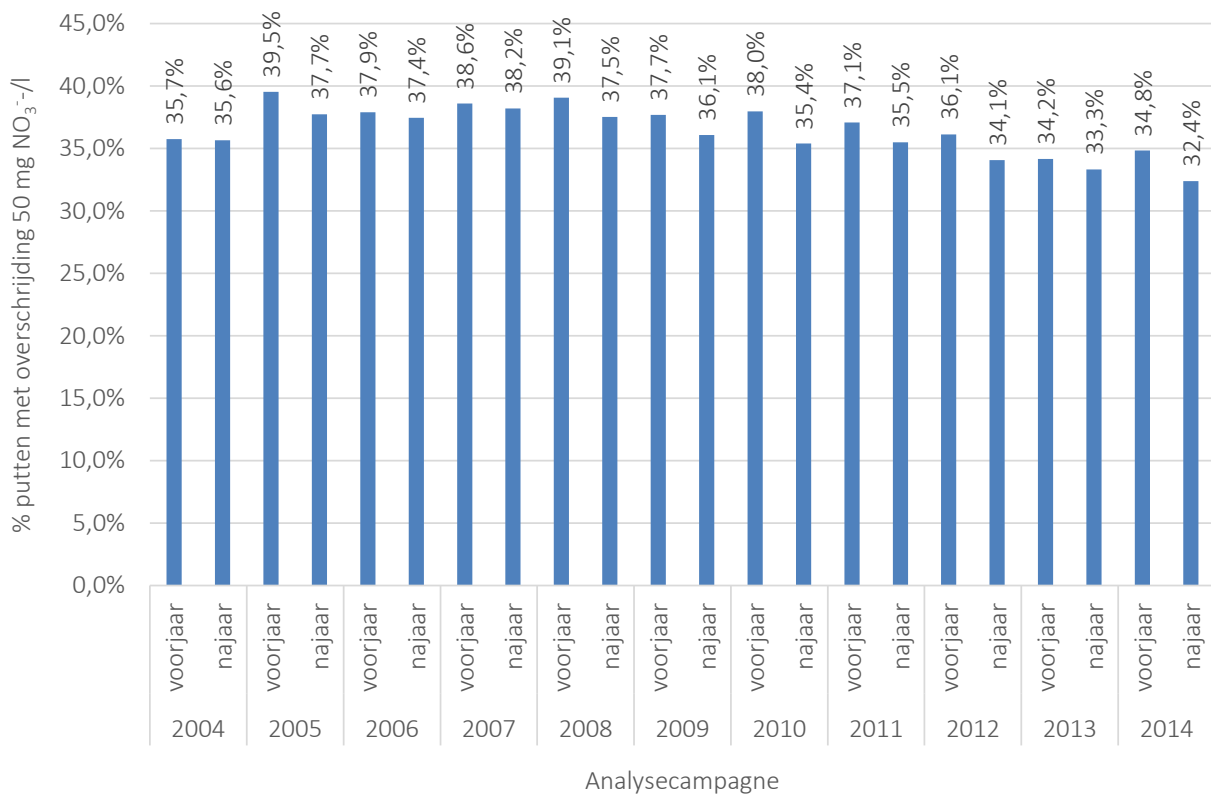
##### **Evolutie van de overschrijdingen van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l**

Sinds 2004 zijn voor alle HHZ's op halfjaarlijkse basis metingen van de grondwaterkwaliteit uitgevoerd. Figuur 73 geeft het percentage putten weer waar een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l per analysecampagne werd gemeten. Vanaf dat bij één van de aanwezige filters per put een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/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 seizoenale schommelingen rond de 38%. De laatste 6 jaar is een daling van het overschrijdingspercentage zichtbaar, te wijten aan de bijsturing van de maatregelen in het kader van het Mestdecreet. De meest recente gerapporteerde analysecampagne (najaar 2014) toont met 32,4% zelfs het laagste overschrijdingspercentage sinds de start van de metingen. Hogere overschrijdingspercentages worden telkens in het voorjaar gedetecteerd. Reden voor deze verandering is te zoeken in de snelle interactie in vlakke gebieden met korte stromingscycli, waar infiltrerend nitraathoudend 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 nitraatgecontamineerd 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 uiterst beperkte reductiecapaciteit in het ondiepe gedeelte van de grondwatersystemen (dikkere oxidatiezone).

Ondanks het hoge overschrijdingspercentage, bij een toets aan de doelstelling van de Nitraatrichtlijn, is het positief dat het tot een ommekeer is gekomen en de nitraatinput naar het grondwater na een aanvankelijke stijging continu blijft afnemen.





Figuur 73 Percentage meetpunten van het freatische grondwatermeetnet dat de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l overschrijdt per meetcampagne

### Evolutie 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 plaatselijk 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 seizoens schommelingen te verwachten is. Dit buffert voor een stuk de te verwachten effecten van de seizoensgebonden aanvoer van nitraten via uitspoeling.

Figuur 74 toont de evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties in het grondwater voor de 3 belangrijkste filterniveaus in de periode 2004-2014. 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).

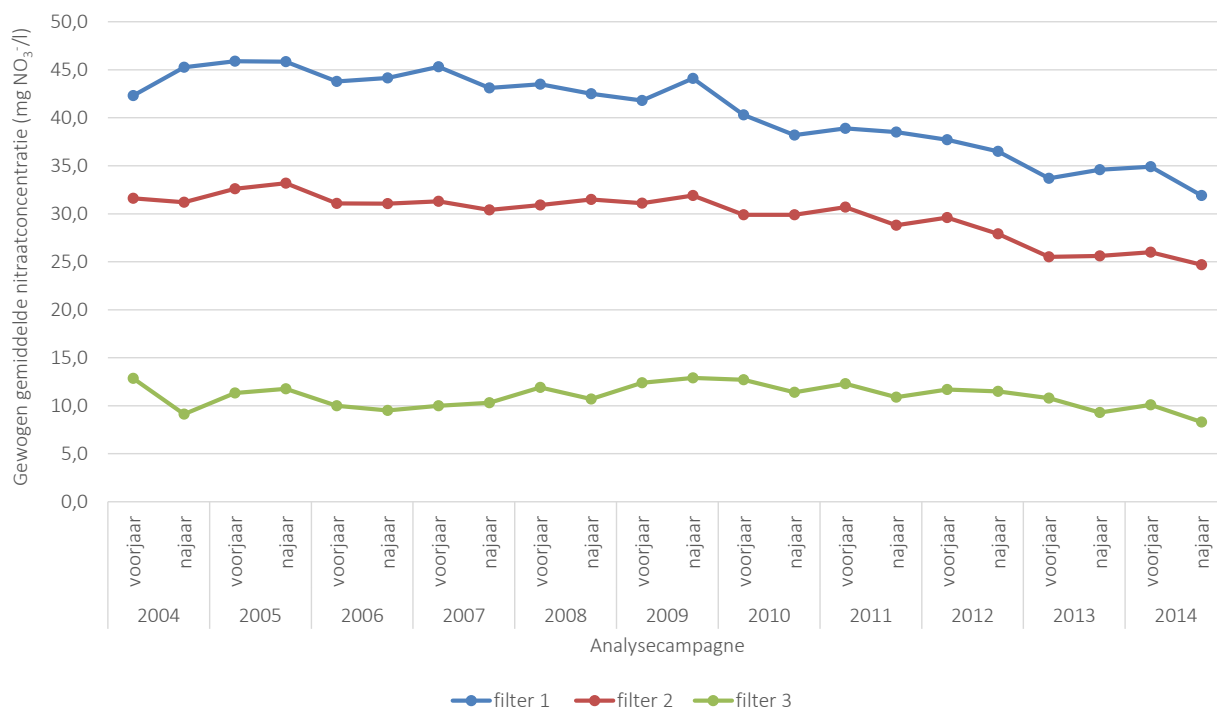
Sinds 2005 wordt een daling van de gewogen gemiddelde nitraatgehalten op filterniveau 1 vastgesteld, met een tussentijdse stijging gedurende het voorjaar van 2007 en het najaar van 2009<sup>9</sup> (Figuur 74). De dalende trend zet zich door tot en met het voorjaar van 2013. Daarna is het tot een stagnatie gekomen en zijn de gemiddelde gewogen nitraatconcentraties op filterniveau 1 zeer licht gestegen tot en met het voorjaar van 2014. Hier bedroeg het globale nitraatgehalte 34,9 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. In het najaar van 2014 is de concentratie opnieuw behoorlijk gedaald tot 31,9 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, tegelijkertijd de laagste gewogen gemiddelde nitraatconcentratie die sinds het begin van de meetcampagnes van het freatische grondwatermeetnet werd bepaald. Deze concentratie zit opnieuw in de lijn van de algemeen verwachte dalende trend en bevestigt het blijvend doorwegen van effecten van in het kader van het mestbeleid genomen maatregelen.

De vastgestelde dalende trend voor filterniveau 1 laat zich ondertussen ook doortrekken naar het tweede filterniveau. Hier komt het sinds eind 2009 tot een stapsgewijze lichte daling van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties. Een sterkere vermindering van het nitraatgehalte met bijna 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l is voor de overgang van de campagnes van 2012 naar deze van 2013 vast te stellen. Sindsdien is het, parallel met filterniveau 1 tot een stagnatie gekomen. De nitraatconcentraties blijven tot het voorjaar van 2014 op eenzelfde niveau, op ca. 26 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. In het najaar van 2014 is er weer een bijkomende daling vast te stellen tot iets minder dan 25 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. Dit is het laagste gemiddelde niveau dat ooit op filterniveau 2 werd bereikt. Ondanks de tussentijdse afvlakking blijkt dus het gewijzigde mestbeleid eveneens effect te hebben op de diepere aquiferzones. Omwille van de heterogeniteit van de ondergrond en hierbij het meetnet, is het niet duidelijk hoe groot de vertraging precies is, met andere woorden aan welk tijdstip de 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 duidelijk 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 in mindere mate bereikt. De nitraatconcentraties op filterniveau 3 blijven redelijk stabiel, alhoewel de laatste campagnes een lichte afname van de nitraatgehalten vertonen. Mogelijk zijn dit de eerste indicaties voor een doorwegen van effecten van maatregelen naar dit niveau. Dit moet uiteraard door navolgende campagnes worden bevestigd.

---

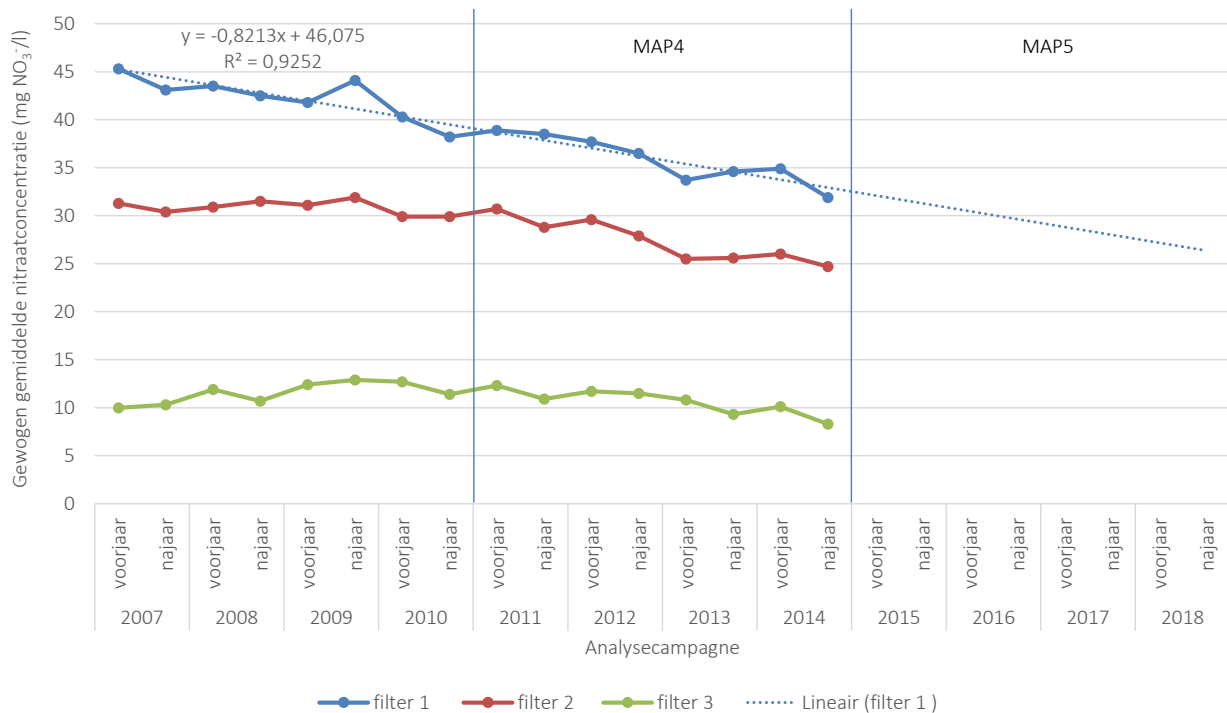
<sup>9</sup> De duidelijke afwijking in het najaar van 2009 is in de eerste plaats aan een datasetbeperking te wijten als gevolg van de uitzonderlijk droge en warme klimatologische omstandigheden tijdens de zomer van 2009 (zie Voortgangsrapport 2010).



Figuur 74 Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet

Algemeen is dus vast te stellen dat de positieve effecten van de genomen maatregelen in het kader van het Mestdecreet in het globaal eerder in ‘traag reagerende’ grondwatersysteem zichtbaar worden en dit op de verschillende meetniveaus. Er bestaat een duidelijke verbetering van de grondwaterkwaliteit op filterniveau 1, voornamelijk sinds 2007 en dit ondanks de lichte stagnatie van 2013 tot begin 2014 (Figuur 74).

De evaluatie van de doelstellingen van MAP4 wordt daarom uitgevoerd op basis van een lineaire regressie van de meetresultaten in de periode 2007-2014 (Figuur 75). De algemene daling op filterniveau 1 bedraagt ongeveer 1,6 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l per jaar. Dezelfde waarde werd vastgesteld in het vorige Voortgangsrapport. De trend blijft dus stabiel. De trend en toestand in Figuur 75 geven aan dat de globale doelstelling van MAP4 voor een afname van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter tot maximaal 36 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l in 2014 gehaald werd. Het is zelfs zo dat de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in het najaar van 2014 met 31,9 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l zelfs reeds de doelstelling van MAP5 haalt, namelijk de daling van de concentraties tot minder dan 32 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l in 2018. De doelstelling van MAP5 blijft dus een realistisch scenario.



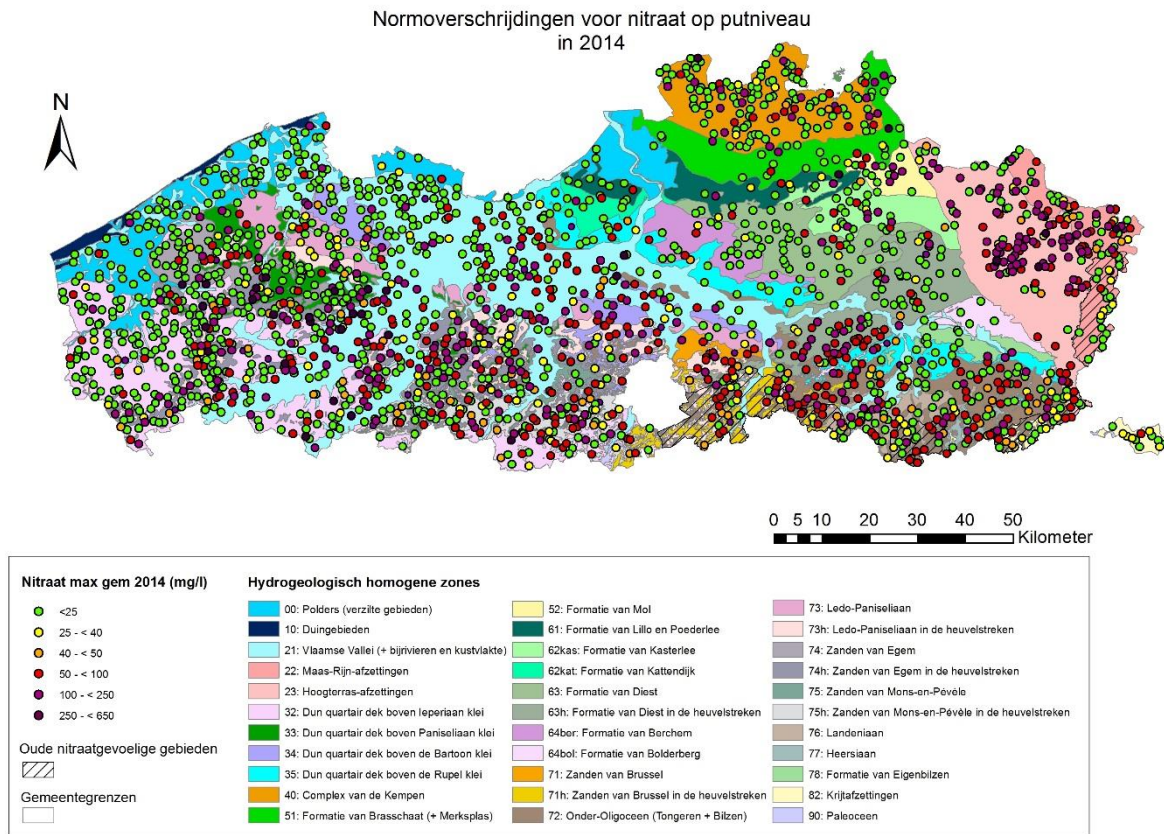
Figuur 75 Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet vanaf 2007 met trendinterpolatie naar MAP5

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

Naast de globale bestaan er ook nog regionale doelstellingen voor de nitraatconcentraties in het grondwater, die in MAP4 en MAP5 zijn opgenomen om tot een verbetering van de kwalitatieve toestand van het grondwater te komen. Hierbij gaat de aandacht naar zones waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l werd gemeten. Voor deze zones moet de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l gedaald zijn, tegen eind 2018 met gemiddeld minimum 10 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l.

Het eerder vastgestelde verdelingspatroon van de nitraatconcentraties in het freatische grondwater in Vlaanderen is ook in 2014 nauwelijks gewijzigd (Figuur 76). De situatie, op basis van het verdelingspatroon van de nitraatmaxima<sup>10</sup> per put, blijft verder stabiel voor gebieden met weinig nitraatverontreiniging zoals de Polders en het zuidelijke Netebekken. Ondanks de globaal dalende trend tonen eerder als problematisch gerapporteerde zones met veel overschrijdingen (Hoogterrasafzettingen, zuidelijke heuvelstreken) weinig verbeteringen. Zo blijft het overschrijdingspercentage voor HHZ 23 op het niveau van de bovenste filter in 2014 met 65% relatief hoog, ondanks de daling tegenover 2013 (ongeveer 70%). Zoals tijdens de voorgaande rapporten bestaat in de zones van zuidelijk Oost- en West-Vlaanderen nog steeds een zeer heterogene situatie met meetpunten die afwisselend een goede en een slechte kwalitatieve toestand vertonen.

<sup>10</sup> Eerst werd voor elk filterniveau de gemiddelde nitraatconcentratie van de twee meetcampagnes van 2014 berekend. In het kader van een risicobenadering werd daarna voor elke put het maximum van de gemiddelde nitraatconcentraties van de verschillende filterniveaus bepaald.



Figuur 76 Maximale gemiddelde nitraatconcentratie per put van het freatische grondwatermeetnet in 2014

Voor elke HHZ wordt de evolutie van de nitraatgehalten op filterniveau 1 bepaald (Figuur 77). In afwijking met voorgaande Voortgangsrapporten werd niet met een op een vierjaarlijkse trendanalyse (bv. 2011-2014) voorspelde waarde gerekend. In plaats daarvan werd de reële gemiddelde gemeten nitraatconcentratie van 2014 gebruikt en vergeleken met de gemiddelde gemeten nitraatconcentratie van 2010 (referentieniveau MAP4).

Voor het overgrote deel van de HHZ's komt het tijdens de evaluatieperiode 2010-2014 tot een daling van de gemiddelde nitraatconcentraties in het grondwater (Figuur 77).

Globaal vindt er een matige tot sterke verbetering in alle grote zones plaats. Deze evolutie is voor sommige HHZ's, namelijk HHZ 23 (de Hoogterrasafzettingen) en HHZ 22 (de Maas-Rijn-afzettingen) lichtjes afgezwakt in vergelijking met het vorige Voortgangsrapport. Mogelijk is dit ook te wijten aan de gewijzigde benadering, waarbij de beoordeling op basis van daadwerkelijk gemeten nitraatconcentraties en niet op basis van een trend gerelateerde voorspelling gebeurt.

Zoals reeds vastgesteld in het vorige Voortgangsrapport, wordt ook in HHZ's die gekenmerkt zijn door dikkere onverzadigde zones met diepere grondwatertafels, globaal verbeteringen vastgesteld (bv. HHZ 63h). De



langere reistijden van het grondwater (bijvoorbeeld meerdere jaren) kunnen verklaren dat effecten van genomen maatregelen in deze gebieden pas nu zichtbaar worden.

Daartegenover treedt in een beperkt aantal (kleinere) zones, namelijk HHZ 10, HHZ 51, HHZ 62kas, HHZ 71, HHZ 71h, en HHZ 82-nit nog altijd een verslechtering op. De redenen hiervoor zijn niet meteen duidelijk, ook al gaat het in alle zes gevallen om geassocieerde watervoerende lagen met een vrij goede hydraulische doorlatendheid en - bij voldoende hydraulische gradiënt - relatief snelle transporttijden. Voor HHZ 10 – de duinafzettingen – zijn, omwille van het beperkte landbouwgebruik, slechts twee putten aanwezig, zodat hier met de nodige voorzichtigheid moet worden geïnterpreteerd. Bij de HHZ 62kas en HHZ 82-nit vindt de nitraatconcentratietoename plaats op een niveau beneden de 40 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, alhoewel deze concentratie in het laatste geval bijna bereikt is. Er is ook de lichte toename van de nitraatconcentraties in de HHzone 51 (Zanden van Brasschaat) tegenover 2010. Bij het vorige Voortgangsrapport bevond deze zone zich nog in een toestand van verbetering met een gemiddelde nitraatconcentratie van 40 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, maar deze drempel werd in 2014 net overschreden.

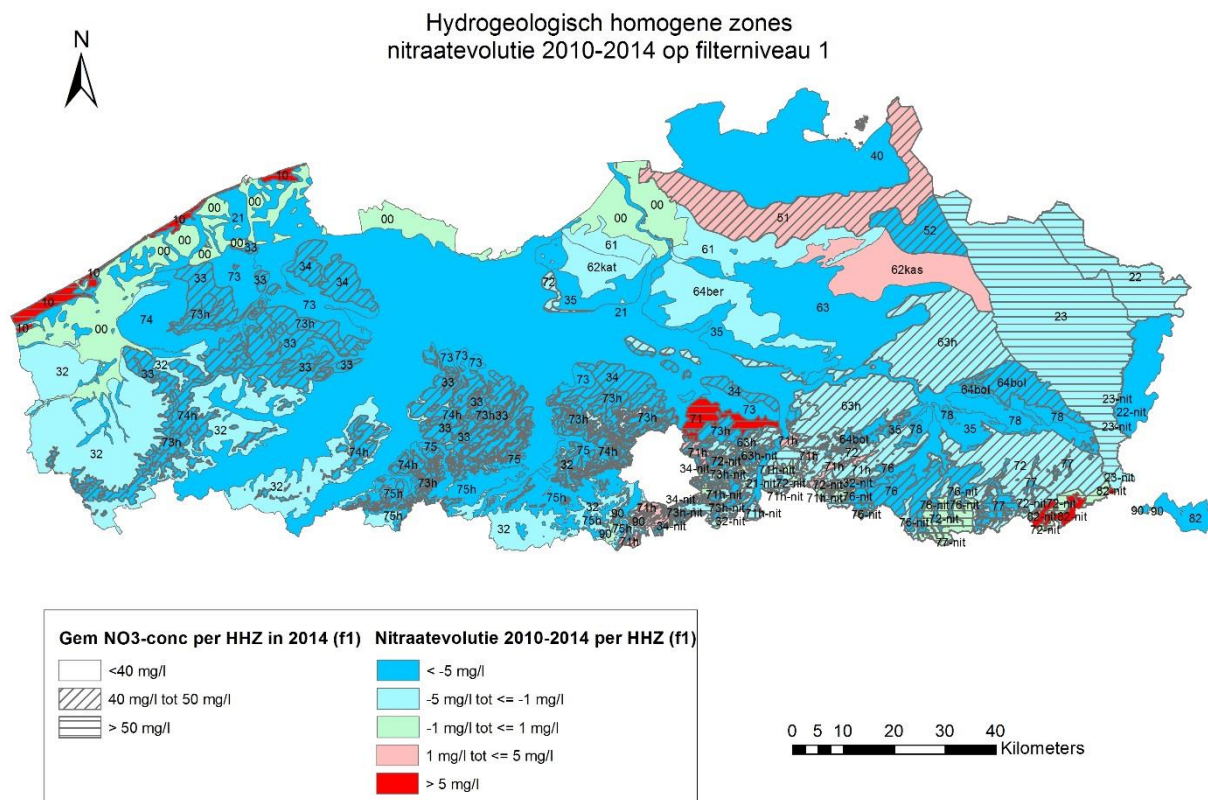
Detailanalyse heeft duidelijk gemaakt dat zowel verbeteringen als verslechtingen zich niet evenredig over de HHZ's verspreiden, zodat met lokale variaties rekening moet worden gehouden. Dit is te wijten aan verschillende factoren, zoals de natuurlijke randvoorwaarden (bijvoorbeeld bodemtype, hydrodynamiek, hydrogeochemie) maar ook en vooral de beschikbaarheid van nitraatbronnen (input).

Naast de trend in de periode 2010-2014 is in Figuur 77 ook het gemiddelde nitraatconcentratieniveau van de verschillende HHZ's op basis van drie klassen weergegeven:

- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2014 hoger dan de nitraatkwaliteitsnorm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l was (horizontaal gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2014 zich tussen 40 en 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l bevond, dus hoger dan het gewogen gemiddelde voor heel Vlaanderen (schuin gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2014 lager dan 40 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l was (geen arcering).

In MAP4 zijn bijkomende doelstellingen voor grondwater vooropgesteld in zones waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l werd gemeten. Voor deze zones moest de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l gedaald zijn. Specifieke aandacht gaat dus naar de HHZ's in Figuur 77, die horizontaal gearceerd zijn en ook in 2014 algemeen hoge concentratieniveaus tonen. Ook voor de zones die zich reeds op een concentratieniveau tussen 40 en 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l bevinden, mag in de toekomst geen verslechtering worden vastgesteld om aan de doelstellingen van de Nitraatrichtlijn te kunnen voldoen.





Figuur 77 Evolutie van de nitraatconcentratie op filterniveau 1 van het freatische grondwatermeetnet per HHZ in de periode 2010-2014

Op basis van de evolutie van de nitraatgehalten op filterniveau 1 in de periode 2010-2014 voor de verschillende HHZ's, worden de regionale doelstellingen van MAP4 geëvalueerd.

In 25 van de 38 HHZ's<sup>11</sup> die samen 77% van het Vlaamse landbouwareaal omvatten werd in 2010 een gemiddelde nitraatconcentratie gemeten die lager was dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, en dus reeds voldeden aan de doelstellingen van MAP4 in 2010. Een van deze HHZ's (Duinafzettingen – HHZ 10 met ongeveer 0,11% van het landbouwareaal) die in 2010 een gemiddelde concentratie van minder dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l hadden, overschrijdt in 2014 wel de kwaliteitsnorm. Zoals reeds hierboven vermeld is de evolutie voor deze zone met de nodige voorzichtigheid te interpreteren, omwille van het beperkte aantal meetpunten en mogelijke lokale effecten.

<sup>11</sup> Oorspronkelijk werd Vlaanderen in 33 HHZ's opgesplitst. Deze indeling is licht gewijzigd. Kleinere delen van een aantal zones worden namelijk afgesplitst. Deze kleinere delen bevinden zich in de oorspronkelijke nitraatgevoelige gebieden die reeds sinds 1995 stringenter bemestingsmaatregelen ondergaan ter bescherming van de hier aanwezige drinkwaterwingebieden. Deze worden als HHZ-nit zones aangeduid. Ondanks het feit dat de fysico-chemische randvoorwaarden voor de hele HHZ hetzelfde zijn, kunnen deze zogenaamde HHZ-nit zones statistisch apart worden geëvalueerd zodat met een verschillende inputsituatie op lange termijn rekening kan worden gehouden. Om pragmatische redenen zijn een aantal zones gehergroepeerd. In totaal wordt nu gebruik gemaakt van 38 HHZ's.

In 13 van de 38 HHZ's werd in 2010 een gemiddelde nitraatconcentratie gemeten die hoger was dan 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l. Deze gebieden omvatten samen 23% van het Vlaamse landbouwareaal. Volgens de doelstellingen van MAP4 moet in deze gebieden de nitraatconcentratie dalen met 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l per actieprogramma. Volgens de huidige cijfers halen 7 van deze 13 zones in 2014 een daling van de gemiddelde nitraatconcentratie van minstens 5 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l en voldoen deze dus aan de doelstelling van MAP4. Het landbouwareaal van deze gebieden is gelijk aan 10,5% van het totale Vlaamse landbouwareaal. Van de overige 6 HHZ's zijn er 5 die wel een verbetering vertonen, maar onvoldoende. De oppervlakte van deze HHZ's bedraagt 12,2% van het landbouwareaal. Voor de resterende HHZ 71 van het Brusseliaan (0,27% van het landbouwareaal) tonen de nitraatmetingen van 2014 een duidelijke stijging tegenover het referentiejaar 2010.

Tabel 9 Verschil tussen gemiddelde nitraatconcentratie in 2010 en gemiddelde nitraatconcentratie in 2014 per HHZ

HHZ	Gemiddelde nitraatconcentratie 2010 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Gemiddelde nitraatconcentratie 2014 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Verschil 2010-2014 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Aandeel landbouwareaal (%)
00	3,66	4,33	0,67	6,86
10	37,50	105,55	68,05	0,11
21	35,10	28,11	-6,99	20,2
22	65,66	61,80	-3,86	1,72
22-nit	24,53	15,43	-9,10	0,74
23	88,32	84,70	-3,62	3,76
23-nit	31,52	28,42	-3,10	0,12
32	32,03	27,35	-4,68	13,52
33	55,37	41,68	-13,69	2,85
34	58,96	47,85	-11,11	2,34
35	24,64	17,82	-6,82	2,68
40	33,97	28,40	-5,57	5,28
51	38,95	40,21	1,26	2,02
52	61,56	46,07	-15,49	0,68
61	23,48	22,04	-1,44	1,15
62kas	24,88	26,57	1,69	0,78
62kat	31,03	26,51	-4,52	1,31
63	22,82	12,96	-9,86	2,3
63h	46,61	44,92	-1,69	2,69
64ber	13,65	12,06	-1,59	1,04
64bol	49,21	42,97	-6,24	0,34
71	51,33	86,67	35,34	0,27
71h	40,29	44,38	4,09	0,29
71h-nit	63,38	59,51	-3,87	0,58
72	51,42	46,48	-4,94	4,69
72-nit	51,40	51,32	-0,08	1,44



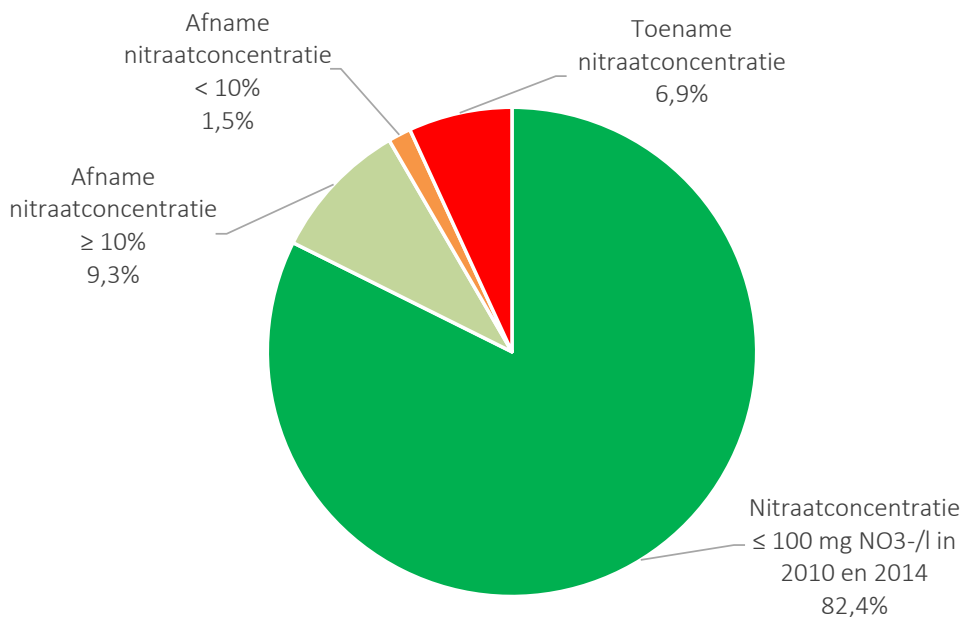
HHZ	Gemiddelde nitraatconcentratie 2010 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Gemiddelde nitraatconcentratie 2014 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Verschil 2010-2014 (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /l)	Aandeel landbouwareaal (%)
73	35,87	25,57	-10,30	2,1
73h	61,78	48,69	-13,09	3,45
74	38,71	30,35	-8,36	2,22
74h	46,60	41,31	-5,29	6,34
75	24,85	13,91	-10,94	0,33
75h	43,43	37,34	-6,09	2,64
76	47,35	40,69	-6,66	1,24
76-nit	106,25	69,74	-36,51	0,36
77	61,18	53,09	-8,09	0,39
78	60,45	33,65	-26,80	0,42
82	34,64	28,39	-6,25	0,44
82-nit	33,39	38,55	5,16	0,3

Algemeen moet worden geconcludeerd, dat de evolutie op regionaal niveau gunstig is. Voor 87,5% van het landbouwgebied is de nitraattrend zodanig dat op zoneniveau in 2014 aan de MAP4-doelstellingen werd voldaan. Voor de overige 12,5% landbouwgebied en de hieraan gekoppelde HHZ's moet worden uitgemaakt of een bijsturing van de MAP-maatregelen tot meer efficiëntie kan leiden (bv. in het kader van focusgebieden). Echte verslechtering is hoe dan ook vrij beperkt en kan mogelijk aan lokale factoren te koppelen zijn.

#### 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 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 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l op filterniveau 1 vertoonden. Doelstelling is de concentraties in deze putten te doen dalen met minimum 10% tegen 2014 en minimum 20% in 2018. Verder mag het nergens tot een verslechtering van de nitraatconcentraties komen tot boven de drempel van 100 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l.

Figuur 78 geeft de verschillende categorieën weer waarbinnen verbeteringen of verslechtingen op filterniveau 1 vast te stellen zijn voor putten met hoge nitraatconcentraties. 91,6% van de meetputten (overeenkomend met 1.631 putten) voldoet aan het lokaal criterium. Voor de resterende 8,4% (149 putten) worden de in het kader van MAP4 geformuleerde doelstellingen niet gehaald.



Figuur 78 Nitraatconcentraties op filterniveau 1 in 2014, getoetst aan lokaal criterium

In vergelijking met de voorgaande evaluatieperiode is het percentage meetputten dat voldoet aan de lokale doelstellingen licht toegenomen. Omwille van de beperkte uitbreiding van de dataset (meer beschikbare putten met meetresultaten 2010 - 2014) blijft het absolute aantal probleemgevallen echter redelijk stabiel (149 in plaats van 154 vorig jaar) en dit ondanks de gewijzigde benadering op basis van daadwerkelijk gemeten nitraatconcentraties in plaats van gemaakte voorspellingen op basis van 4-jaarlijkse trends. De gebiedsgerichte aanpak van MAP5 moet bijdragen tot een verdere verbetering van de grondwaterkwaliteit.

#### 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 o-PO<sub>4</sub>/l (Besluit Vlaamse Regering van 21 mei 2010).

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 (Besluit Vlaamse Regering van 21 mei 2010) 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 fosfaatgehalten in grondwater in kwelzones (en daarmee de baseflow naar oppervlaktewater) zijn slechts beperkt gekend, omdat het merendeel van de putlocaties in infiltratiegebieden en transitiezones gelegen is. Bovendien is de impact van fosfaat op de oppervlaktewaterkwaliteit gekoppeld aan het fosfaatretentievermogen van de watervoerende lagen. Dit kan nogal variabel zijn.

Ondanks de aanname van natuurlijke processen zijn een aantal grondwaterlichamen, die aan de reeds genoemde zones gekoppeld zijn, meer bepaald vier lichamen van het Kust- en Poldersysteem (o.a. KPS\_0160\_GWL\_1 en KPS\_0120\_GWL\_1), gekenmerkt door overschrijdingen van de grondwaterkwaliteitsnorm, de achtergrondniveaus en vastgelegde drempelwaarden. Elke mogelijke bijkomende externe belasting met fosfaat kan dus tot een overschrijding van de achtergrondniveaus en drempelwaarden leiden met een kwalitatief slechte toestand tot gevolg.

De bijdrage van externe fosfaatbronnen op de gemeten grondwaterkwaliteit is tot op heden minder goed gekend en laat zich daarom slecht kwantificeren. Mogelijk zorgt het fosfaatretentievermogen van bodem- en sedimentlagen voor een beperkte uitspoeling naar het grondwater, maar dit is afhankelijk van tal van factoren, zoals de dikte van de onverzadigde zone, doorlatendheid, fosfaatverzadigingsgraad, reductieniveaus, .... Voor een betere beoordeling zijn zowel langetermijnreeksen nodig als ook een betere kennis van het P-gebruik en het fosfaatretentievermogen van alle type bodems en watervoerende lagen.



### 2.2.1.3 Focusgebieden

#### Jaarlijkse afbakening van focusgebieden

Focusgebieden zijn gebieden waarvoor op basis van de metingen een slechte grondwater- en/of oppervlaktewaterkwaliteit werd vastgesteld. De focusgebieden worden jaarlijks afgebakend. Bij de afbakening gelden volgende criteria:

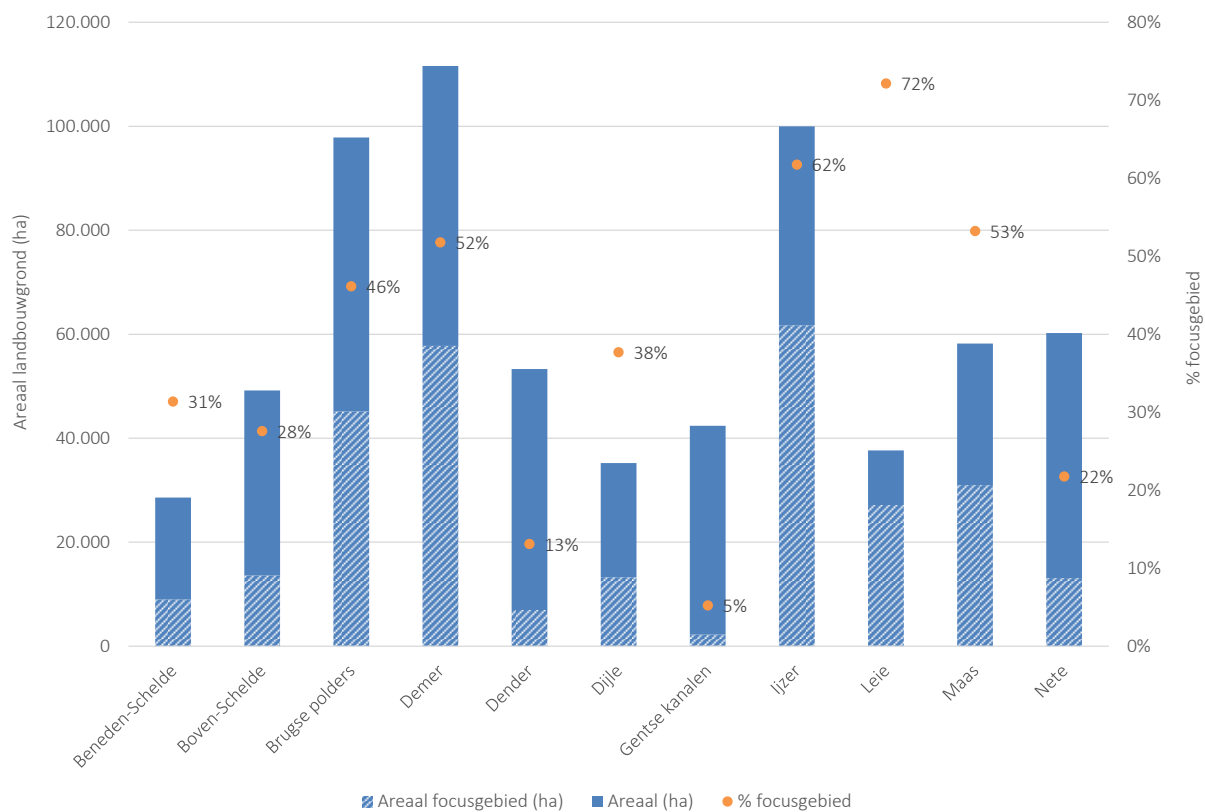
- Voor oppervlaktewater worden de meetresultaten van de MAP-meetpunten van het meest recente winterjaar geëvalueerd. Voor elke VHA-subzone wordt nagegaan of in één van de meetpunten de norm van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l is overschreden. Bij een overschrijding wordt de hele VHA-subzone aangeduid als focusgebied voor oppervlaktewater.
- Voor grondwater wordt de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter tijdens de voorgaande 4 meetjaren geëvalueerd. Voor elke HHZ wordt de verwachte gemiddelde nitraatconcentratie in 2014 bepaald. Als de doelstelling van MAP4 niet binnen bereik ligt, wordt de HHZ (volledig of deels) aangeduid als focusgebied grondwater.

Gebieden kunnen het statuut focusgebied verliezen (en dus terug het statuut van niet-focusgebied krijgen), als er in die gebieden tijdens twee opeenvolgende jaren geen enkele overschrijding wordt gemeten in de meetpunten oppervlaktewater en de evolutie van de metingen in grondwater voldoende daalt. Anderzijds kunnen er ook gebieden worden toegevoegd aan het focusgebied als er tijdens één winterjaar een overschrijding in de meetpunten oppervlaktewater gemeten wordt of als de grondwatermetingen onvoldoende dalen.

#### Focusgebieden 2014

Voor 2014 werd 280.000 ha van het landbouwareaal als focusgebied aangeduid. Het focusgebied bevindt zich voornamelijk in de bekkens van de IJzer (61.730 ha), Demer (57.760 ha) en de Brugse Polders (45.140 ha) (Figuur 79). Het relatief aandeel van focusgebied t.o.v. het totaal landbouwareaal is het grootst in het Leiebekken (72%).





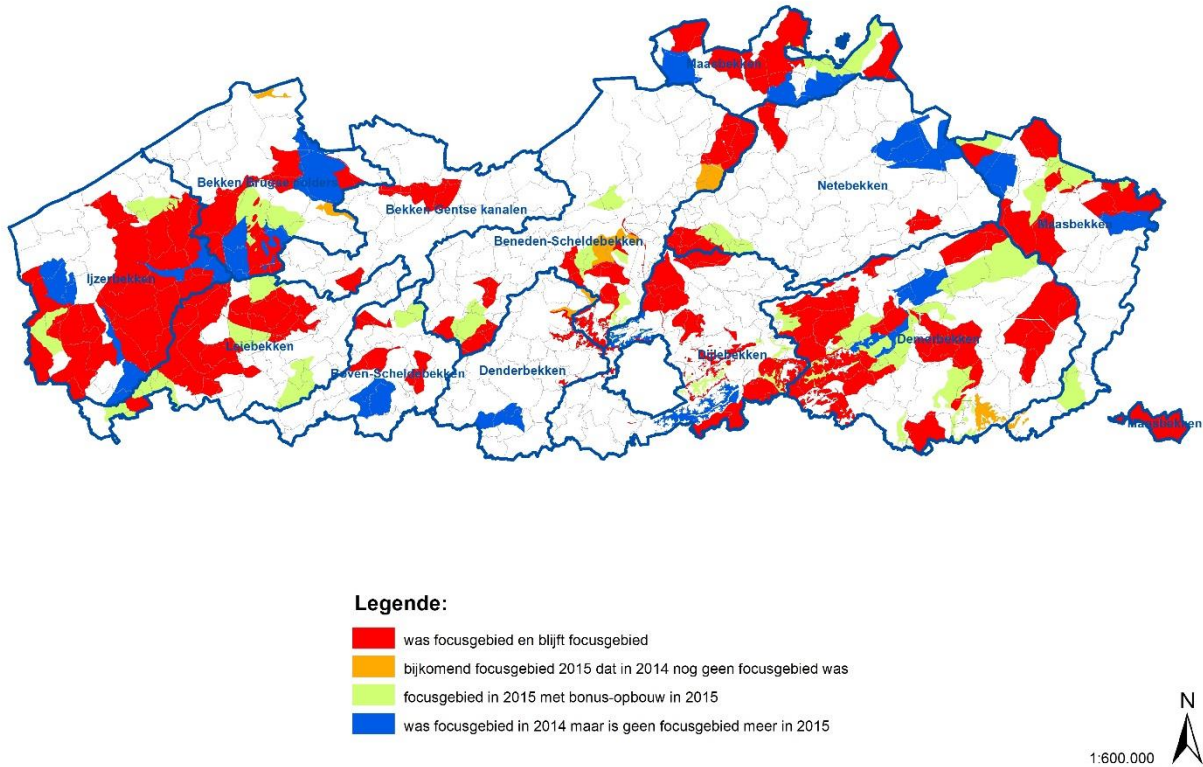
Figuur 79 Areeal focusgebied per bekken samen met het percentage focusgebied in 2014

### Focusgebieden 2015

Voor 2015 werd 228.800 ha van het landbouwareaal als focusgebied aangeduid (Figuur 80). Daarvan ligt 5.000 ha landbouwgrond in gebieden die in 2015 voor het eerst afgebakend worden als focusgebied. Anderzijds zijn er ook een aantal gebieden, goed voor een landbouwareaal van 41.500 ha, die in 2014 nog in focusgebied lagen maar dit jaar niet meer. Die gebieden hebben de bonus die ze vorig jaar opgebouwd hadden, verzilverd. Binnen het focusgebied 2015 is er een areaal van 47.700 ha dat een bonus opgebouwd heeft. 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 2016 niet-focusgebied worden.



### Focusgebied nitraat 2015



Figuur 80 Focusgebieden 2015

⇒ Meer informatie over de focusgebieden is terug te vinden op:  
[https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/gronden/kwetsbare\\_gebieden/focusgebieden](https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/gronden/kwetsbare_gebieden/focusgebieden)

## 2.2.2 Nitraatresidu

### 2.2.2.1 Waarom wordt het nitraatresidu opgevolgd?

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'. Die nitraten kunnen tijdens de winterperiode uitspoelen naar het oppervlakte- en grondwater en een te grote hoeveelheid nitraat in het water kan eutrofiëring en sterke algenbloei teweegbrengen.

Uitspoeling moet dus zo veel mogelijk vermeden worden. De Europese norm voor nitraat in oppervlakte- en grondwater is 50 mg nitraat per liter.

Omwille van het verband tussen het nitraatresidu en het risico op uitspoeling van nitraten naar het oppervlakte- en grondwater tijdens de winter, wordt het nitraatresidu opgevolgd. Het nitraatresidu is de hoeveelheid nitraatstikstof per ha in de bovenste 90 cm van een landbouwperceel, gemeten in de periode van 1 oktober tot en met 15 november.

Elk najaar worden er heel wat bodemstalen genomen op landbouwpercelen voor de bepaling van het nitraatresidu. De Vlaamse Landmaatschappij evalueert de metingen van het nitraatresidu en bundelt de resultaten elk jaar in een nitraatresidurapport. In dit hoofdstuk vindt u de belangrijkste resultaten terug van de nitraatresidumetingen in 2014, samen met een evolutie van het nitraatresidu in Vlaanderen.

⇒ De nitraatresidurapporten kunnen geraadpleegd worden op

[www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Achtergrond/Brochures-Mestbank/nitraatresidurapporten](http://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Achtergrond/Brochures-Mestbank/nitraatresidurapporten)

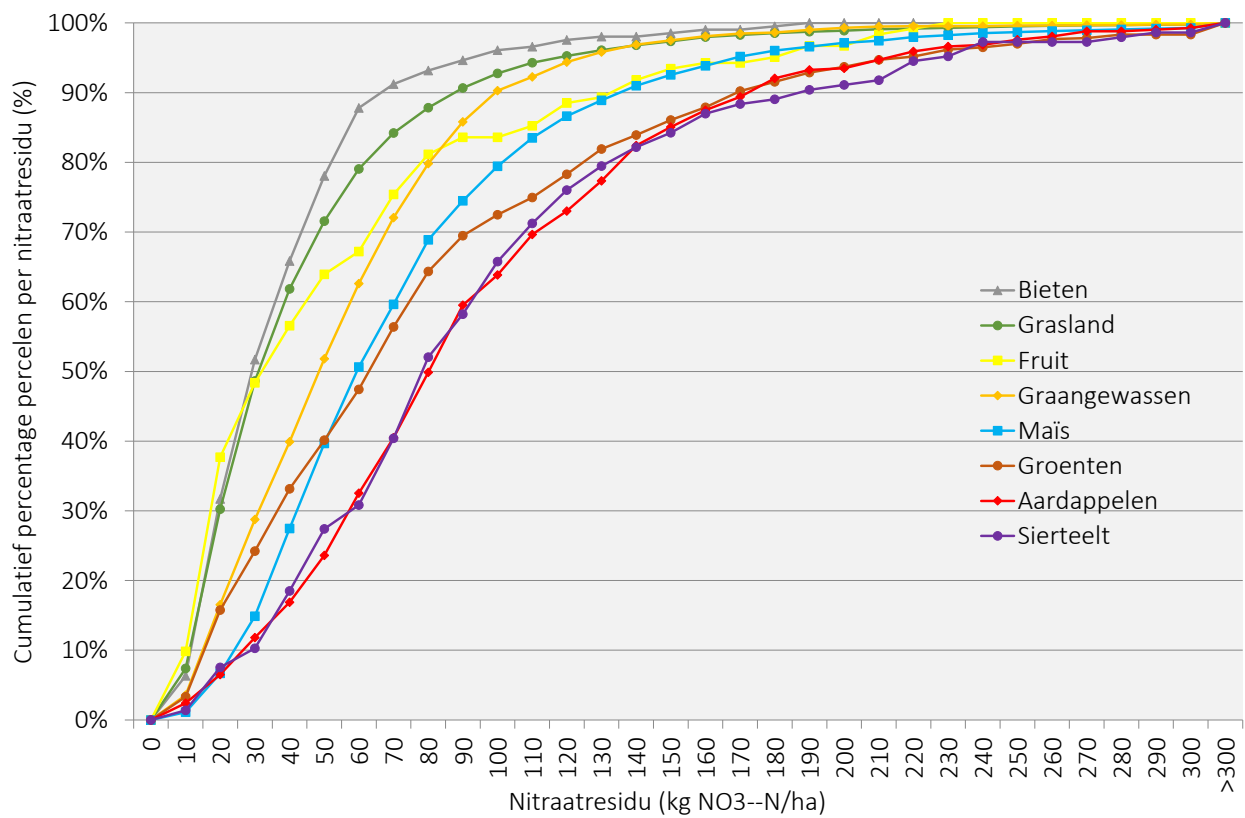
Als het nitraatresidu bepaalde drempelwaarden overschrijdt, legt de Mestbank begeleidende maatregelen op om toekomstige overschrijdingen te vermijden. Voor percelen met een beheerovereenkomst verminderde bemesting (BO water) moet een lagere grenswaarde voor het nitraatresidu behaald worden voor de beheervergoeding kan uitbetaald worden.

⇒ Meer informatie over de gevolgen van de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank en voor de BO water is te vinden in 3.1.1

### 2.2.2.2 Nitraatresidumetingen 2014

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014 bedroeg 59 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. De mediaan bedroeg 46 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. Bij de staalnamecampagne voor de BO water in 2014 bedroeg het gemiddelde nitraatresidu 34 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. De mediaan bedroeg 25 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. Bij zowel de staalnamecampagne van de Mestbank als voor de BO water, werden verschillen in nitraatresidu's vastgesteld tussen de verschillende gewassen, door onder meer verschillen in bemesting en gewasspecifieke eigenschappen.

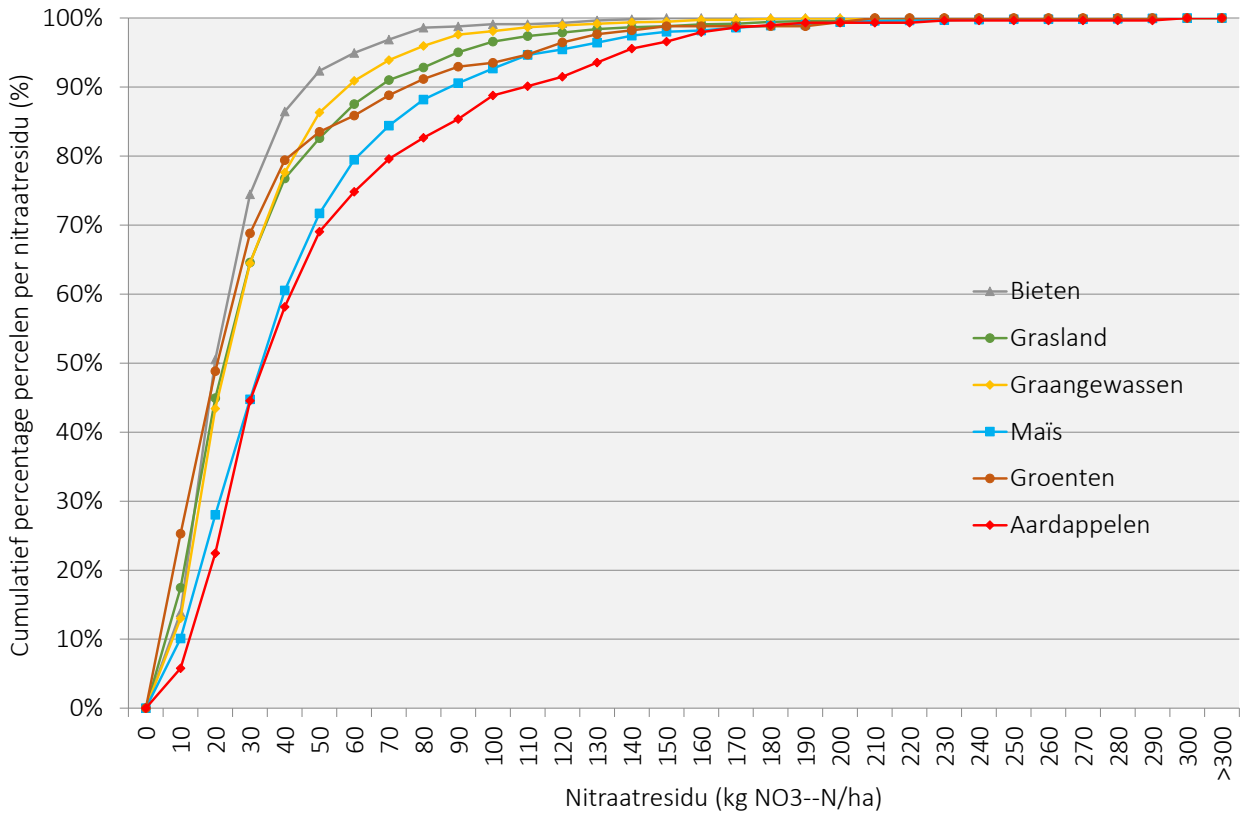
Bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014 werden de laagste nitraatresidu's vastgesteld bij bieten, grasland en fruit (mediaan 30 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), gevolgd door graangewassen (mediaan 50 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), maïs en groenten (mediaan 60 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), aardappelen en sierteelt (mediaan 80 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Deze verschillen blijken eveneens uit Figuur 81 waarin voor elk gewas het cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu is voorgesteld, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014.



Figuur 81 Cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu per gewas, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014

Bij de staalnamecampagne voor de BO water in 2014 werden lage nitraatresidu's opgetekend voor de verschillende teeltgroepen. Voor maïs en aardappelen werden iets hogere nitraatresidu's vastgesteld (mediaan 34 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) t.o.v. de overige teeltgroepen (mediaan 20 à 23 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Deze verschillen blijken eveneens uit Figuur 82.





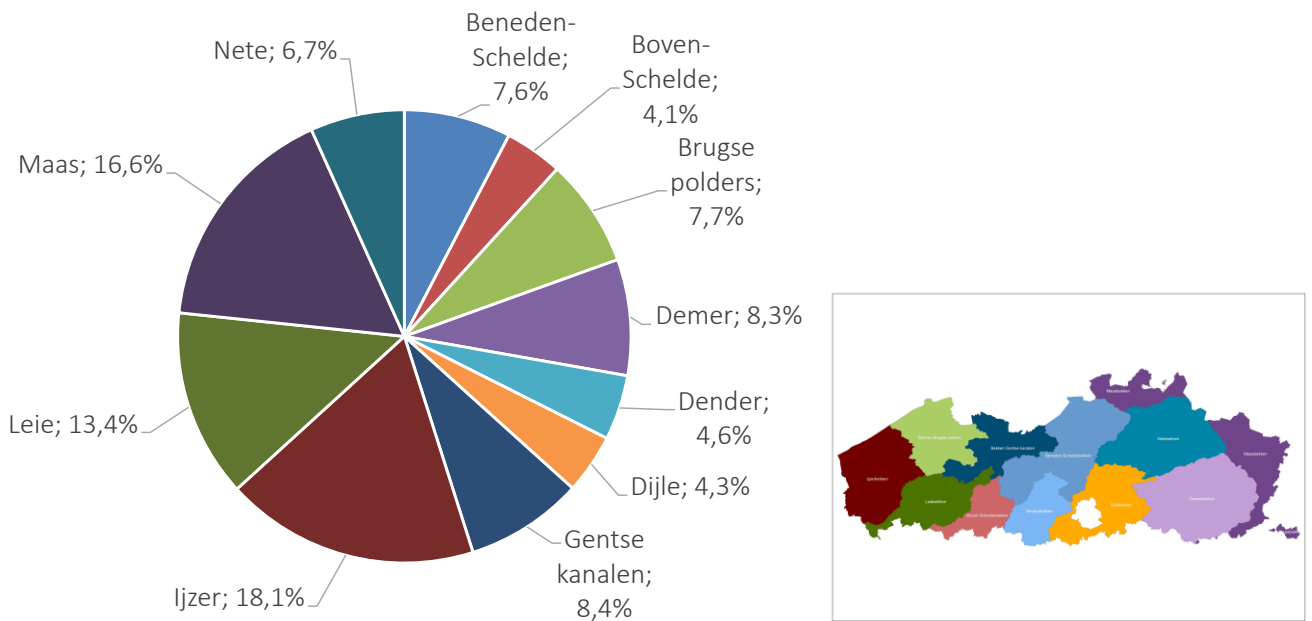
Figuur 82 Cumulatief percentage percelen dat voldoet aan een bepaald nitraatresidu per gewas, bij de staalnamecampagne voor de BO water in 2014

### 2.2.2.3 Spreiding nitraatresidu's in Vlaanderen

Van de in totaal 12.718 bemonsterde percelen in 2014, lag 57% in focusgebied en 43% buiten focusgebied. Focusgebieden zijn gebieden waar de waterkwaliteit onvoldoende verbeterd en die strikter worden opgevolgd om een snellere verbetering te realiseren. In 2014 golden daarom strengere nitraatresidurempelwaarden in focusgebied dan in niet-focusgebied. De gebiedsgerichte aanpak van MAP5 voert extra maatregelen in voor focusgebieden.

De spreiding van de bemonsterde percelen over de verschillende bekkens is weergegeven in Figuur 83. Ongeveer de helft van de bemonsterde percelen zijn gesitueerd in het IJzer-, Leie- en Maasbekken, wat tevens de bekkens met de grootste landbouwarealen zijn.

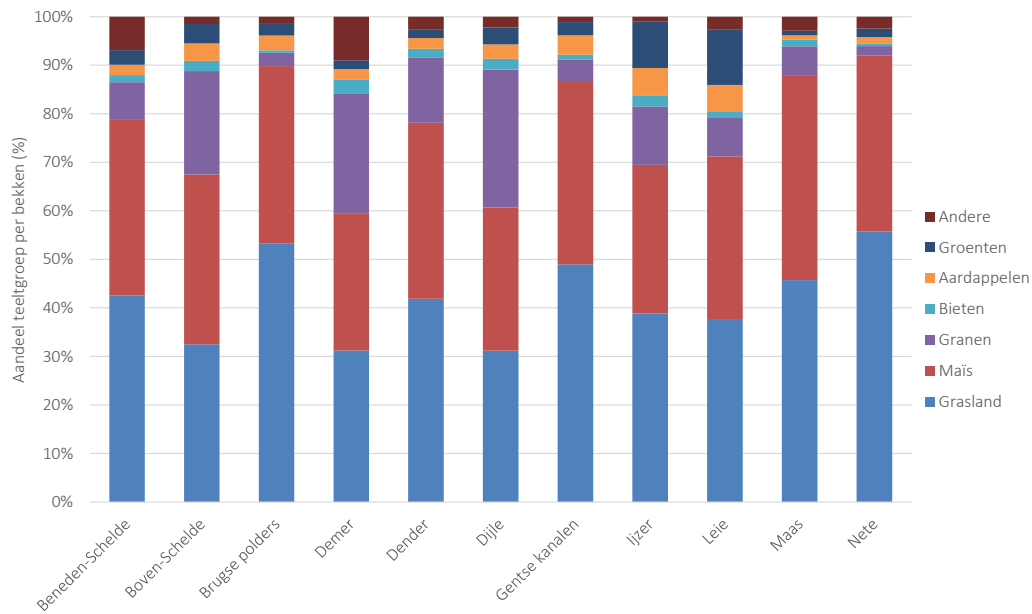




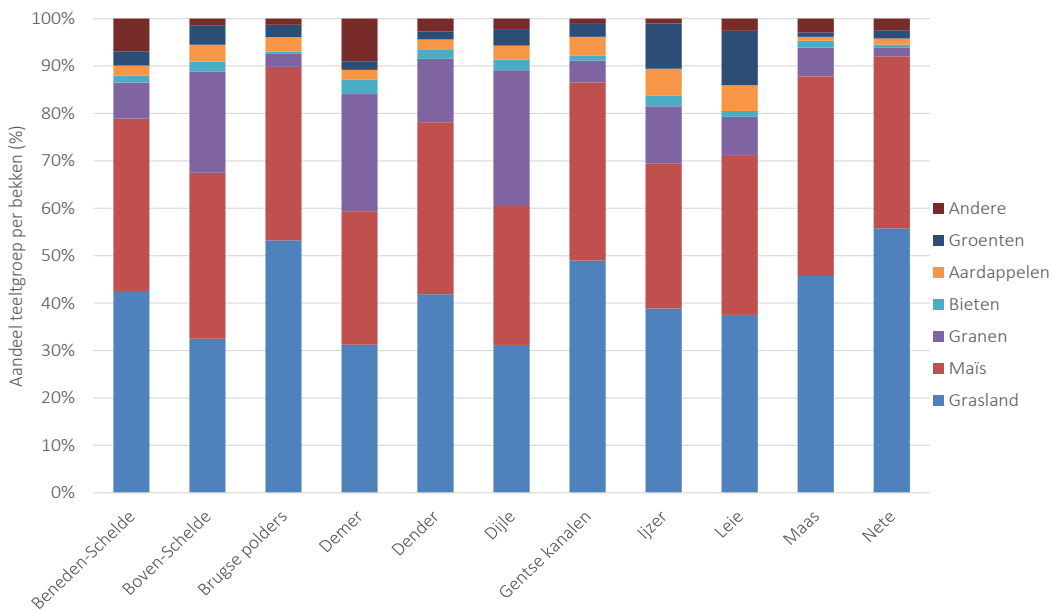
Figuur 83 Spreiding van de bemonsterde percelen over de verschillende bekkens bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014

De spreiding van de percelen over de bekkens varieert naargelang de teeltgroep (Figuur 84). Grasland en maïs worden in alle bekkens bemonsterd en vertonen een vrij gelijkaardige spreiding over de verschillende bekkens. Groenten worden in hoofdzaak bemonsterd in het IJzer- en Leiebekken. Dit is eveneens, maar iets minder uitgesproken, het geval voor aardappelen. Het aandeel graangewassen en bieten is hoger in het Demerbekken dan voor de andere teeltgroepen. Sierteelt wordt dan weer in hoofdzaak in het Beneden-Scheldebekken bemonsterd. Het aandeel van de teeltgroepen per bekken is gevisualiseerd in Figuur 85.





Figuur 84 Spreiding van de percelen over de verschillende bekken, per teeltgroep, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014



Figuur 85 Aandeel van de teeltgroepen per bekken, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2014

### 2.2.2.4 Evolutie van het nitraatresidu

Figuur 86 geeft de evolutie weer van het nitraatresidu in Vlaanderen, bij enerzijds de staalnamecampagne van de Mestbank en anderzijds de staalnamecampagne voor de BO water.

Omdat elke staalnamecampagne van de Mestbank anders is opgebouwd, wordt de evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu opgevolgd waarbij wordt gewogen naar de arealen van de gewassen in Vlaanderen. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu is gedaald tot ongeveer 50 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha in 2012 en 2013. In tegenstelling tot de trend van verbetering die werd vastgesteld sinds 2004, werd in 2009 en 2011 een minder goed nitraatresidu vastgesteld. Dat was voornamelijk toe te schrijven aan de weersomstandigheden. In tegenstelling tot bij de nitraatresidustaalnames in opdracht van de Mestbank, is bij de staalnamecampagne voor de BO water wel een vergelijking tussen jaren mogelijk op basis van het gemiddelde nitraatresidu. Elk gewas is immers ongeveer evenveel vertegenwoordigd in elke staalnamecampagne.



Figuur 86 Evolutie van het nitraatresidu bij de nitraatresidumetingen voor de Mestbank (gewogen gemiddelde) en de BO water (gemiddelde) sinds 2004

## 2.2.3 Ammoniakemissie en –depositie

### 2.2.3.1 Ammoniakemissie in Vlaanderen

De ammoniakemissie in Vlaanderen wordt opgevolgd door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). De VMM rapporteert hierover via hun jaarlijkse publicatie 'Lozingen in de lucht'.

- ⇒ Het meest recente rapport 'Lozingen in de lucht 2000-2013' is terug te vinden op <https://www.vmm.be/publicaties/lozingen-in-de-lucht-2000-2013>. In het Mestrapport worden reeds de meest recente gegevens opgenomen die in december 2015 zullen verschijnen in het rapport 'Lozingen in de lucht 2000-2014', dat ook geraadpleegd zal kunnen worden op de website van de VMM.

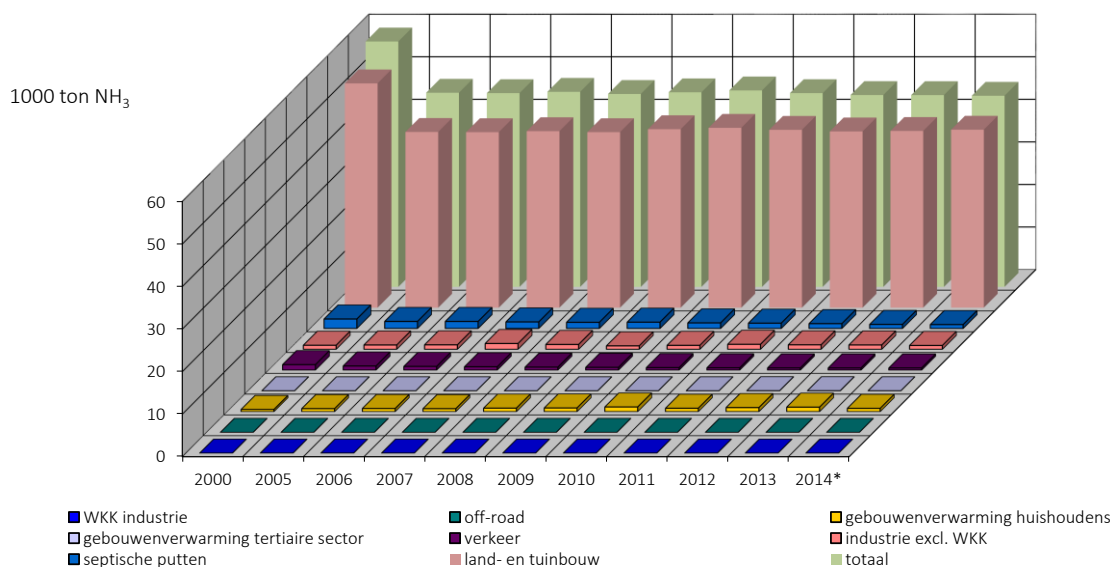
Figuur 87 geeft de evolutie weer van de NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen sinds 2000. De NH<sub>3</sub>-emissie bedraagt 44,9 kton in 2014 (voorlopige resultaten).

De land- en tuinbouw is de voornaamste bron van NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen. In 2014 is deze goed voor 93% (41,8 kton NH<sub>3</sub>) van de totale Vlaamse NH<sub>3</sub>-emissie. De overige emissies zijn afkomstig van septische putten (3%), industrie (2%), gebouwenverwarming (voornamelijk door huishoudens, 2%) en verkeer (1%). Emissies door de off-road sector en door WKK's van de sector industrie in joint venture worden opgenomen voor de volledigheid, maar vormen een zeer kleine fractie in de totale NH<sub>3</sub>-emissie.

In vergelijking met 2000 is de totale NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen in 2014 afgenomen met 22%, voornamelijk door de inspanningen in de veeteelt (afbouw van de veestapel, verhoogde voederefficiëntie van de verschillende diersoorten, emissiearme stallen en emissiearme aanwending van dierlijke mest, d.i. mestinjectie en onmiddellijk onderwerken).

In 2003 werd het inregenen en het spreiden bij regenweer uit het Mestdecreet geschrapt en werden bepaalde aanwendingstechnieken, waaronder sleepslang bemester en zodebemester, verplicht. Deze verscherping had een belangrijke emissiereductie tot gevolg, waarvan het effect zichtbaar werd vanaf 2004.





Figuur 87 Evolutie van de NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen (in kton NH<sub>3</sub>) (\* voorlopige resultaten)

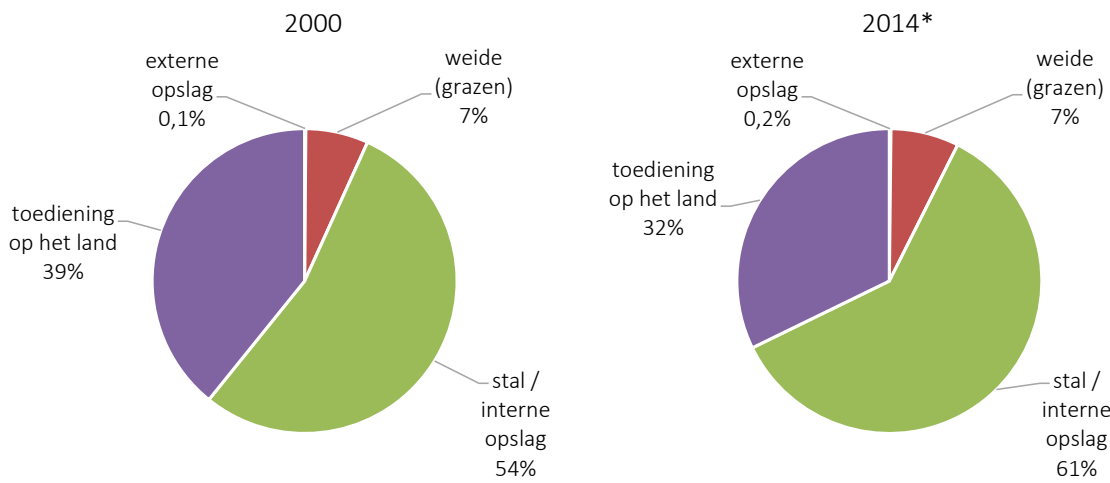
De NH<sub>3</sub>-emissie uit de land- en tuinbouw wordt berekend met het EMAV-model (het EmissieModel Ammoniak Vlaanderen) waarin alle NH<sub>3</sub>-verliesposten (stal, opslag, aanwending, weide, mestverwerking, kunstmest) opgenomen zijn.

Binnen de sector land- en tuinbouw is veeteelt de belangrijkste bron van NH<sub>3</sub>-emissie (37,5 kton NH<sub>3</sub> in 2014), gevolgd door kunstmestgebruik (3,5 kton NH<sub>3</sub>) en mestverwerking (0,8 kton NH<sub>3</sub>).

### Veeteelt

De veeteelt is de belangrijkste bron van NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen in 2014, goed voor 84% van de totale NH<sub>3</sub>-emissie.

Figuur 88 toont de evolutie van het procentuele aandeel van de verschillende emissiestadia in de totale NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen voor de jaren 2000 en 2014. Daar waar in 2000 de emissie ten gevolge van toediening op het land nog goed was voor 39% van de totale NH<sub>3</sub>-emissie is dit in 2014 nog 32%. De absolute emissie uit stallen (inclusief opslag in de mestkelder) is gedaald, maar het procentueel aandeel in de totale emissie vanuit de veeteelt is gestegen van 54% in 2000 tot 61% in 2014. Sinds september 2003 dienen alle nieuwe pluimvee- en varkensstallen ammoniakemissiearm gebouwd te worden. Deze gegevens worden mee in rekening gebracht. In 2014 zijn emissiearme stallen alleen al goed voor ongeveer 8% reductie ten opzichte van de totale NH<sub>3</sub>-emissie. In 2005 was dit nog slechts 0,5%. De emissie door begrazing maakt in 2000 en 2014 7% uit van de totale NH<sub>3</sub>-emissie door de veeteelt. De emissie ten gevolge van externe opslag is eerder gering.



Figuur 88 Aandeel van de verschillende emissiestadia in de NH<sub>3</sub>-emissie door de veeteelt in Vlaanderen in 2000 en 2014

### Kunstmest

In 2014 is 8% van de totale NH<sub>3</sub>-emissie afkomstig van het gebruik van kunstmest. In 2000 was dit nog 4%. De NH<sub>3</sub>-emissie ten gevolge van het kunstmestgebruik is sterk afhankelijk van het type kunstmest dat wordt toegediend. Zo is het vervluchtigingspercentage (de emissiecoëfficiënt) het grootst bij ureum (15%) en bij vloeibare meststoffen (9%), terwijl dit voor ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat respectievelijk 4% en 2% bedraagt.

De NH<sub>3</sub>-emissie uit kunstmest is onderhevig aan schommelingen. Dit kan verklaard worden door het variërend kunstmestgebruik, onder meer bepaald door wijzigingen in de mestwetgeving en schommelingen van de kunstmestprijzen. Maar de belangrijkste oorzaak hiervan is ongetwijfeld de verandering in type kunstmest dat toegediend wordt. Zo worden er vanaf 2009 relatief meer vloeibare meststoffen ten koste van ammoniumnitraat gebruikt.

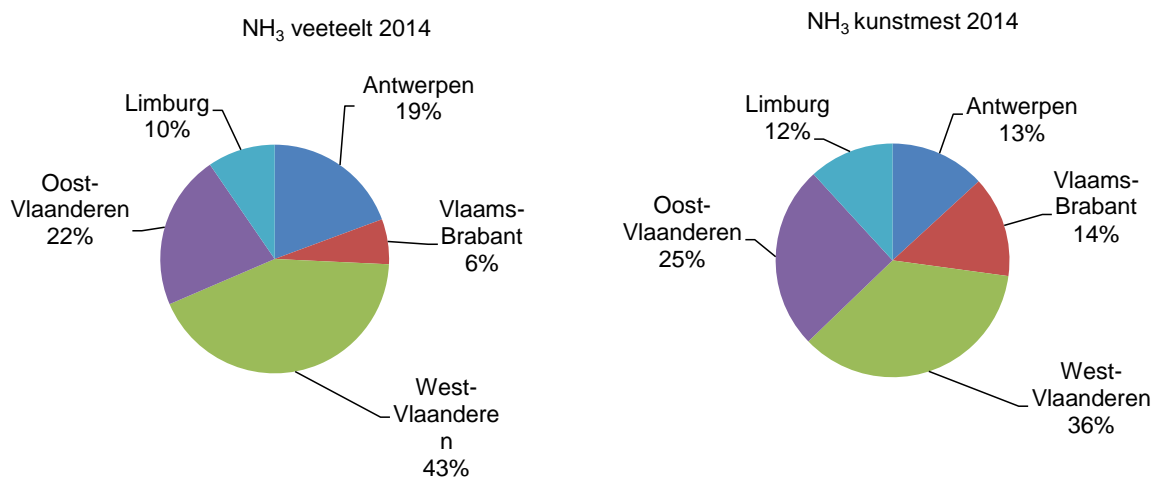
### Mestverwerking

De NH<sub>3</sub>-emissie ten gevolge van mestverwerking maakt in Vlaanderen 2% uit van de totale NH<sub>3</sub>-emissie. Ondanks de stijgende hoeveelheid verwerkte mest volgt de NH<sub>3</sub>-emissie uit mestverwerking sinds 2008, met uitzondering van 2014, deze stijgende trend niet even sterk. Dit heeft onder meer te maken met de gehanteerde mestverwerkingstechniek. Zo wordt de laatste jaren veel meer mest verwerkt in een biologie dan bijvoorbeeld in 2007 het geval was. Deze techniek kent een heel lage emissiecoëfficiënt. In 2014 daarentegen wordt opnieuw heel wat mest verwerkt via biothermisch drogen wat omwille van de hoge emissiecoëfficiënt resulteert in een stijging van de ammoniakemissie.

### Geografische spreiding van de ammoniakemissie uit de land- en tuinbouw

Figuur 89 geeft de NH<sub>3</sub>-emissie in 2014 weer door de veeteelt en het kunstmestgebruik in de verschillende provincies in Vlaanderen. Hieruit blijkt dat in West-Vlaanderen de grootste NH<sub>3</sub>-emissie plaatsvindt en dit

zowel door de veeteelt als door het kunstmestgebruik. Oost-Vlaanderen en Antwerpen kennen ongeveer de helft van de NH<sub>3</sub>-emissie van West-Vlaanderen.



Figuur 89 Aandeel van de verschillende provincies in de NH<sub>3</sub>-emissie (kton) door de veeteelt en het kunstmestgebruik in de verschillende provincies in Vlaanderen

### 2.2.3.2 Verzurende en vermestende deposities in Vlaanderen

Verzuring is het gevolg van de emissie van verontreinigende stoffen, vooral zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>), in de lucht. Hierdoor ontstaan verschillende stikstof- en zwavelverbindingen die in het milieu kunnen terechtkomen. Wanneer deze verbindingen na afzetting op de bodem of planten verzurend werken, spreekt men van verzurende depositie.

Verzuring hangt nauw samen met andere milieuproblemen, onder andere met vermisting. We spreken van vermisting als er een overmaat is aan nutriënten (nitraten en fosfaten). De nutriënten die niet door de planten worden opgenomen, komen in onze oppervlakte- en grondwateren terecht.

De verzurende en vermestende luchtverontreiniging in Vlaanderen wordt opgevolgd door de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). De VMM rapporteert hierover via hun jaarlijkse publicatie 'Luchtkwaliteit in Vlaanderen, Verzurende en vermestende luchtverontreiniging in Vlaanderen'.

De verzurende en vermestende depositie in Vlaanderen wordt opgevolgd via enerzijds het depositiemeetnet verzuring en anderzijds een atmosferisch transport- en depositiemodel dat de geografische spreiding van de depositie modelleert voor gans Vlaanderen (het Vlaamse Operationeel Prioritaire Stoffen model, ook wel VLOPS-model genoemd). Het model berekent potentieel verzurende en vermestende concentraties en deposities uitgaande van emissiegegevens, een meteorologische statistiek en gegevens over het receptorgebied. Het model wordt gevalideerd door toetsing aan de meetresultaten van het concentratie- en depositiemeetnet.

- ⇒ Het meest recente rapport 'Luchtkwaliteit in Vlaanderen, Verzurende en vermestende luchtverontreiniging in Vlaanderen - jaarrapport 2013' is terug te vinden op <https://www.vmm.be/publicaties/verzurende-en-vermestende-luchtverontreiniging-in-vlaanderen-jaarrapport-2013>. Het jaarrapport 2014 zal in het najaar van 2015 gepubliceerd worden op de website van de VMM.

### 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<sup>de</sup> 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 metingen van het nitraatresidu en anderzijds een gerichte risicoanalyse van de bedrijven, die tot een grondige evaluatie van het bedrijf zal leiden. Daarnaast blijven de bestaande terreincontroles van de bemestingspraktijken (tijd, dosering, toepassingstechnieken, afstand tot waterlopen, ...) en andere inbreuken met een directe impact op het milieu (bijvoorbeeld de lozing van mest in het milieu), en de bestaande controles van de installaties voor mestverwerking en mestopslag, behouden en waar nodig versterkt. De gebiedsgerichte aanpak van het mestbeleid wordt doorgetrokken in de handhaving, met een grotere controledruk in focusgebieden. Bovendien wordt ook in de niet-focusgebieden een evenwichtige handhaving verzekerd, om te voorkomen dat de al tot stand gebrachte waterkwaliteit achteruitgaat.

Een schematisch overzicht van de controleprocessen van de Mestbank is weergegeven in Figuur 90.



Figuur 90 Overzicht controleprocessen Mestbank

### 3.1.1 Opvolging van het nutriëntenbeheer binnen het landbouwbedrijf via het nitraatresidu

#### Beoordeling van het nitraatresidu

Omwille van het verband tussen het nitraatresidu en het risico op uitspoeling van nitraten naar het oppervlakte- en grondwater tijdens de winter, wordt het nitraatresidu opgevolgd.

Op basis van wetenschappelijk onderzoek<sup>12</sup> is bepaald hoe hoog het nitraatresidu mag zijn om de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter niet te overschrijden. Uit die studie bleek dat de teelt en het bodemtype een belangrijke invloed hebben op het nitraatresidu. Zo hebben zwaardere bodems een grotere buffercapaciteit en laten bepaalde teelten van nature een hoger nitraatresidu na. Op basis van onderzoek, en in nauw overleg met de landbouw- en milieuorganisaties werd een voorstel uitgewerkt waarbij, afhankelijk van het bodemtype en de teelt, een maximale nitraatresiduwaarde werd ingesteld. Die nitraatresiduwaarde wordt de 'eerste drempelwaarde' genoemd en is de maximale hoeveelheid nitraatresidu die in de bodem aanwezig mag zijn om de uitspoeling van nitraat te beperken.

Als het nitraatresidu te hoog is, legt de Mestbank maatregelen op. Deze maatregelen hebben als doel bij te dragen tot een oordeelkundige bemesting en het realiseren van een lager nitraatresidu in de toekomst. Onder MAP5 verandert de beoordelingswijze van de nitraatresidumetingen vanaf de staalnamecampagne van 2015. Tot en met de staalnamecampagne van 2014 gold de beoordelingswijze uit MAP4. Van zodra de eerste drempelwaarde overschreden wordt, is er sprake van een te hoog nitraatresidu en worden in het volgende kalenderjaar begeleidende maatregelen opgelegd. De maatregelen variëren naargelang de hoogte van de overschrijding: hoe hoger het nitraatresidu, hoe uitgebreider het pakket van maatregelen dat moet toegepast worden. Daarom werd gewerkt met een systeem van verschillende drempelwaarden. Bij een overschrijding van achtereenvolgens de 1<sup>ste</sup>, 2<sup>de</sup>, 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> drempelwaarde gelden de maatregelen van respectievelijk de maatregelenpakketten 1, 2, 3 en 4. De drempelwaarden zijn afhankelijk van de teelt, het bodemtype en de ligging van het perceel al dan niet in focusgebied.

#### Landbouwers met maatregelen in 2015 omwille van een te hoog nitraatresidu in 2014

Bij de staalnamecampagne van 2014 werd op in totaal 3.183 percelen van 2.778 verschillende landbouwers een overschrijding van de 1<sup>ste</sup> drempelwaarde vastgesteld. Dit is niet gelijk aan het uiteindelijke aantal percelen en landbouwers die maatregelen opgelegd kregen. Bij het opleggen van de maatregelen wordt er immers rekening gehouden met:

- Het weerhouden van één perceel met maatregelen per landbouwer. Bij de landbouwers met meerdere percelen met een overschrijding van de nitraatresidudrempelwaarde, werd één perceel weerhouden voor het opleggen van het maatregelenpakket (nl. het perceel met het zwaarste maatregelenpakket of met de hoogste overschrijding van de drempelwaarde). In 2014 waren er 239 landbouwers bij wie op meer dan één perceel een overschrijding van de 1<sup>ste</sup> drempelwaarde werd vastgesteld, overeenkomend met in totaal 644 percelen. Bij die landbouwers werd één perceel weerhouden voor het opleggen van de maatregelen.

---

<sup>12</sup> Studie "Bepalen van procesfactoren voor oppervlaktewater en grondwater ter evaluatie van de nitraatstikstofresidunorm" uitgevoerd door een consortium van het Departement Aard- en Omgevingswetenschappen van de K.U.Leuven, de Bodemkundige Dienst van België en het Duitse Forschungszentrum Jülich (te vinden op <http://www.vlm.be/intermediairs/studies/procesfactor>)

- Pakketverhoging als gevolg van niet naleving van eerder opgelegde maatregelen of het niet laten nemen van verplichte stalen. Bij de landbouwers die de opgelegde maatregelen in 2014 ten gevolge van een te hoog nitraatresidu bij de staalnamecampagne van 2013 niet of niet volledig hadden nageleefd, werd automatisch een hoger maatregelenpakket opgelegd. Daarbij werd het maatregelenpakket dat werd opgelegd in 2013 met één trap verhoogd. Bij de landbouwers die de verplichte derogatiestaalname niet lieten uitvoeren, werd automatisch het maatregelenpakket 1 opgelegd op het betrokken perceel. Er zijn in totaal 246 landbouwers waarbij een pakketverhoging werd opgelegd. Van in totaal 177 landbouwers werd geen resultaat ontvangen van een verplichte opvolg- of derogatiestaalname, wat overeen kwam met 228 geselecteerde percelen. De landbouwers die geen opvolgstalen of derogatiestalen lieten nemen, krijgen een administratieve boete van 250 euro per niet bemonsterd perceel. Bij recidivisme wordt de boete verdubbeld.

Uiteindelijk werden maatregelen opgelegd op 2.942 percelen, wat overeen komt met 15% van alle percelen van de staalnamecampagne van 2014. In Tabel 10 wordt de verdeling gegeven van het aantal landbouwers per maatregelenpakket. Van de in totaal 11.870 landbouwers die deel uitmaakten van de staalnamecampagne van 2014, zijn er 75% die geen maatregelen opgelegd krijgen.

Tabel 10 Aantal landbouwers waarop maatregelen opgelegd worden en procentuele verdeling over verschillende maatregelenpakketten bij de toets van de resultaten aan de nitraatresidudrempelwaarden van 2014

	Geen MP	MP1	MP2	MP3	MP4	Totaal
<b>Aantal landbouwers</b>	<b>8.928</b> 75%	<b>2.348</b> 20%	<b>270</b> 2%	<b>69</b> 1%	<b>255</b> 2%	<b>11.870</b>

### 3.1.2 Gerichte controles van landbouwbedrijven

#### 3.1.2.1 Opvolging van het nutriëntenbeheer van het bedrijf via de mestbalans

##### **Mestbalans wordt instrument voor risicoanalyse**

Voor elk productiejaar stelt de Mestbank op basis van de gekende gegevens van elk land- en tuinbouwbedrijf een mestbalans op om na te gaan of de productie, het gebruik en de aan- en afvoer van meststoffen in evenwicht zijn op het bedrijf. De Mestbank berekent deze mestbalans onder meer op basis van de gegevens in de mestbankaangifte, de verzamelaanvraag van het Departement Landbouw en Visserij en de mesttransporten. Er wordt altijd een mestbalans opgemaakt voor stikstof en fosfaat. Een mestbalans kan pas berekend worden nadat het productiejaar voorbij is en als alle noodzakelijke gegevens definitief beschikbaar zijn bij de Mestbank. Elke landbouwer kan op elk moment de mestbalans van zijn bedrijf raadplegen op het Mestbankloket.

Tot en met de mestbalans voor productiejaar 2013, werd op basis van het balansresultaat beslist of al dan niet een geldboete werd opgelegd voor balansoverschrijding. Omdat in het verleden werd vastgesteld dat administratieve fouten of nalatigheden van de landbouwer vaak aan de basis lagen van hoge boetes, werd gewerkt met intentieverklaringen tot boeteoplegging. Dit betekent dat elke landbouwer op de hoogte werd gebracht van het voornemen om een boete op te leggen en dat hij de mogelijkheid had om zijn basisgegevens na te kijken en op een eenvoudige manier administratieve fouten kon rechtzetten. In 2014 werden 488 intentieverklaringen verstuurd naar landbouwers met een overschrijding van de mestbalans voor productiejaar 2013. 247 landbouwers hebben op deze intentieverklaring gereageerd met de vraag om één of meerdere basisgegevens aan te passen. Uiteindelijk werden 370 boetes opgelegd. De bedrijven kregen een boete van 1 euro per kg stikstof en kg fosfaat balansoverschrijding. Voor 85 bedrijven waarvoor recidive werd vastgesteld, werd de boete verdubbeld. 162 landbouwers (44%) dienden bezwaar in tegen de boeteberekening van de mestbalans.

Vanaf 2015 wordt een vernieuwde aanpak gebruikt bij de controle van de mestbalans. Onder MAP5 wordt de mestbalans geheroriënteerd naar een instrument voor risicoanalyse bij de selectie van bedrijven die worden onderworpen aan een doorlichting. Niet zozeer het eindresultaat van de mestbalans, maar vooral de interne samenhang van de verschillende elementen in de mestbalans is een belangrijk criterium. Als na een doorlichting blijkt dat een bedrijf nutriëntenverliezen heeft naar het milieu, kan de Mestbank boetes en/of maatregelen opleggen. Omdat de mestbalans voor productiejaar 2014 pas kan opgesteld worden in 2015, eens alle gegevens definitief beschikbaar zijn, zal de nieuwe werkwijze van MAP5 reeds toegepast worden voor productiejaar 2014.

##### **Kwaliteitscontrole van de gegevens**

De gegevens over de productie van dierlijke mest en het gebruik van meststoffen worden verzameld via de jaarlijkse mestbankaangifte. De verplichte registratie van mesttransporten genereert gegevens over nutriëntenstromen die van en naar de bedrijven worden vervoerd.

De Mestbank voert kwaliteitscontroles uit van de ingezamelde gegevens. De aangiftegegevens worden administratief gecontroleerd op volledigheid en correctheid. Hierbij wordt geopteerd voor een gerichte controle waarbij voor een bepaald percentage van de aangiftes de verschillende aspecten in detail worden nagekeken. De gecontroleerde aangiftes worden geselecteerd op basis van een risicoanalyse waarbij de focus ligt op het traceren van stikstof- en fosforstromen die gemist zouden worden door onvolledige of onjuiste



aangiftegegevens. De risicoanalyse houdt rekening met verschillende criteria waaraan een gewicht van belangrijkheid gegeven wordt. De gebruikte criteria en gewichten kunnen jaarlijks wijzigen zodat bepaalde accenten in de controle gelegd kunnen worden en verschillende landbouwers kunnen gecontroleerd worden. Naar aanleiding van de controle van de aangifte van productiejaar 2012 werden in 2013 16 landbouwers (21 exploitaties) bezocht en gecontroleerd op hun dierbezetting. Hiervan werd bij 7 landbouwers de dierbezetting ambtshalve aangepast voor de betreffende exploitaties. Bijkomend werden in 2013 19 landbouwers bezocht om een terreincontrole te doen op de aangegeven opslaghoeveelheid.

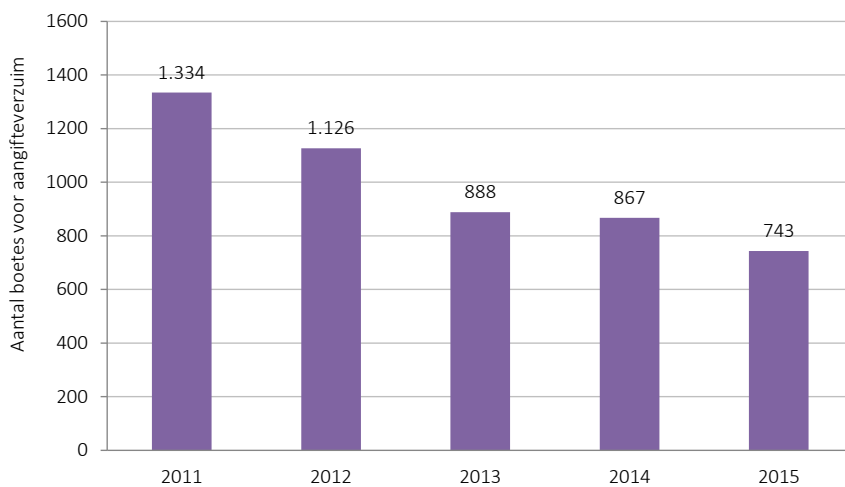
Naar aanleiding van de controle van de aangifte van productiejaar 2013 werden 116 bedrijven (154 exploitaties) geselecteerd die in 2014 bezocht werden en waarbij de dierbezetting gecontroleerd werd. Naast de controle van de veebezetting werd met de landbouwer ook een gesprek gevoerd over de verschillende meststromen op zijn bedrijf en het gebruik van de dierlijke mest. Deze gesprekken kaderen in het sensibiliseren van de landbouwers om correct met de geproduceerde mest om te gaan. Bij 26 van deze bedrijven werd ook de mest in opslag opgemeten. Daarnaast werd bij 101 bedrijven een bezoek gebracht om enkel de aanwezige mest in opslag op te meten. 14 bedrijven werden bezocht waarbij voornamelijk een gesprek met de landbouwer gevoerd werd over het mestgebruik. De telling en opslagmeting dienen als basis voor de controle van de aangifte van productiejaar 2014. 19 pluimveebedrijven werden bezocht bij afloop van een ronde waarbij stalen werden genomen van de af te voeren mest en eventuele problemen met nutriëntenbalansen werden besproken. De resultaten van deze actie worden gerapporteerd in het volgende Mestrapport.

De kwaliteitscontrole van de gegevens wordt nog belangrijker onder MAP5. De Mestbank wil de risicoanalyses verder verbeteren door de ingezamelde gegevens te vergelijken met gegevensbronnen van andere partijen. De Mestbank wil dit realiseren via digitale gegevensuitwisseling.

### **Aanpak van aangifteverzuim**

Landbouwers en uitbaters die hun aangifte niet tijdig indienden, werden aangeschreven om hun eraan te herinneren hun 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 2015 kregen 56 uitbaters een boete opgelegd voor het niet of laattijdig indienen van de aangifte, waarvan 52% recidivisten. In juni 2015 werden 743 boetes opgelegd voor aangifteplichtige landbouwers die hun verzamelaanvraag voor productiejaar 2015 en/of mestbankaangifte voor productiejaar 2014 niet of laattijdig hebben ingediend. 49% van de verzuimers kreeg vroeger al een boete opgelegd. Dit jaar legde de Mestbank 124 boetes minder op dan vorig jaar. De laatste 5 jaar worden er jaarlijks minder boetes opgelegd (Figuur 91).





Figuur 91 Evolutie van aantal boetes voor aangifteverzuim

### 3.1.2.2 **Controles van de dierbezetting**

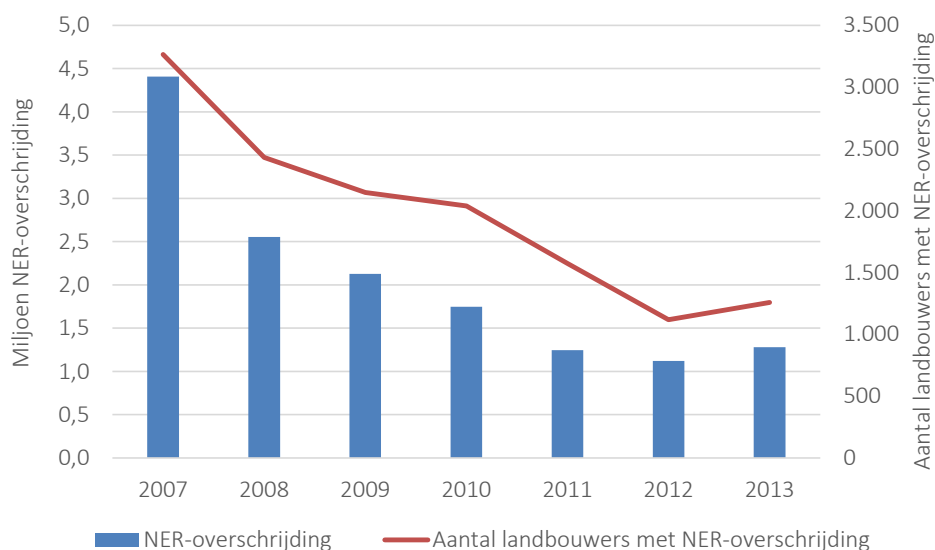
#### **Administratieve controle van NER-overschrijding**

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 NER-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 2014 werd initieel aan 1.353 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van ongeveer 1,97 miljoen euro, voor NER-overschrijding in productiejaar 2013. Rekening houdend met de resultaten van de bezwaarbehandeling (stand van zaken 30 september 2015), hebben 1258 landbouwers in 2013 meer dieren gehouden dan toegelaten volgens hun NER. De totale NER-overschrijding bedroeg ongeveer 1,28 miljoen NER. Van deze landbouwers met een NER-overschrijding waren er 666 waarvoor recidive werd vastgesteld in 2014. Deze recidive landbouwers vertegenwoordigen samen een totale NER-overschrijding van ongeveer 0,51 miljoen NER maar doordat de boete verdubbeld werd, werd in totaal ongeveer 1,03 miljoen euro boete opgelegd. De landbouwers waarbij recidive werd vastgesteld, zijn voornamelijk rundveebedrijven.

301 landbouwers hebben hun NER-overschrijding van 2013 gecompenseerd door minder dieren te houden in 2014. Door de compensatie van deze overschrijding, vervalt hun boete voor productiejaar 2013.

De evolutie van de NER-overschrijding en het aantal landbouwers met NER-overschrijding is weergegeven in Figuur 92.



Figuur 92 Evolutie van de NER-overschrijding en het aantal landbouwers met NER-overschrijding

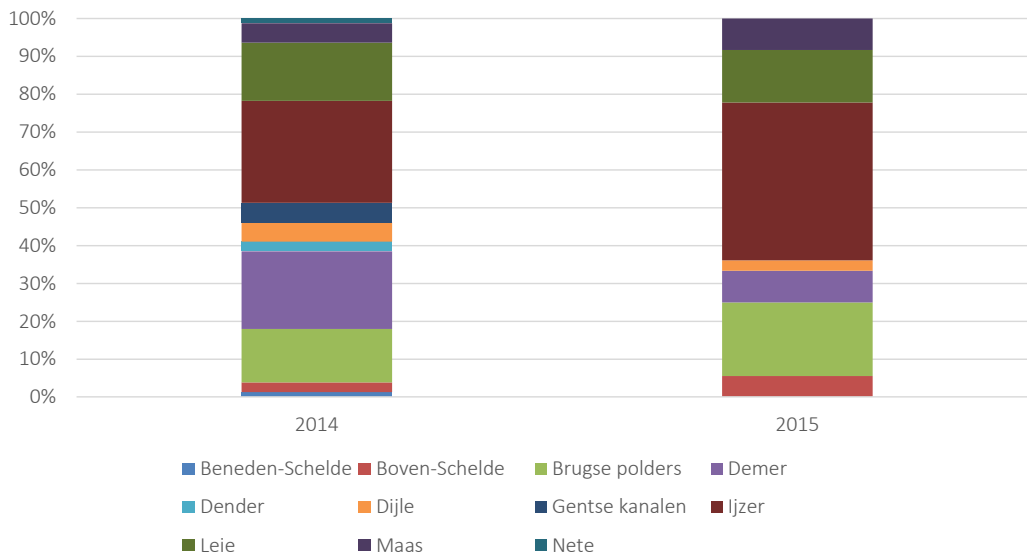
Ook voor productiejaar 2014 werd gecontroleerd of de landbouwers niet meer dieren gehouden hebben dan toegelaten op basis van hun NER. Initieel werd aan 1359 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van ongeveer 1,69 miljoen euro. Omdat de bezwaarbehandeling voor productiejaar 2014 nog lopend is, wordt in het huidige Mestrapport niet verder stil gestaan bij de NER-overschrijding in 2014.

### Terreincontroles van de dierbezetting

Via gerichte terreincontroles wordt de dierbezetting gecontroleerd van verschillende bedrijven. De bedrijven werden geselecteerd aan de hand van een risicoanalyse, op basis van een aantal risicofactoren zoals de verhouding van de toegekende NER t.o.v. de geproduceerde NER en het nitraatresidu. In 2014 en 2015 werd ook de ligging in VODKA-gebied meegenomen in de risicoanalyse (zie ook 3.1.3). Daarnaast kunnen toezichthouders een aantal bedrijven selecteren omdat ze het vermoeden hebben dat de gemiddelde dierbezetting te laag wordt aangegeven.

In 2014 werden terreincontroles van de dierbezetting uitgevoerd bij 72 bedrijven, waarvan 50 varkensbedrijven, 21 gemengde bedrijven met varkens en 1 pluimveebedrijven. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015, werd bij 34 bedrijven een terreincontrole van de dierbezetting uitgevoerd in 2015. Hiervan waren er 23 varkensbedrijven, 10 gemengde bedrijven met varkens en 1 pluimveebedrijf.

Het aandeel van de bekkens in het aantal terreincontroles van de dierbezetting is gevisualiseerd in Figuur 93. Hieruit blijkt dat de meeste controles op dierbezetting doorgaan in de bekkens van de IJzer, Brugse Polders en Leie (en Demer in 2014).



Figuur 93 Aandeel van de bekkens in het aantal terreincontroles van de dierbezetting in 2014 en 2015 (stand van zaken op 1 oktober 2015)

Tijdens een controle van de dierbezetting, wordt er eerst een diertelling op het bedrijf uitgevoerd. Een diertelling is een momentopname van het aantal dieren dat op het bedrijf aanwezig is en geeft geen exact beeld van de gemiddelde dierbezetting tijdens het productiejaar. Daarom wordt vervolgens de gemiddelde dierbezetting van het bedrijf berekend. Hiervoor wordt vertrokken van de resultaten van de diertelling op het bedrijf en verder gerekend met kengetallen. Er kunnen bedrijfseigen kengetallen gebruikt worden op voorwaarde dat ze onderbouwd worden met de nodige stavingstukken. Hiertoe vragen de toezichthouders verschillende documenten op van het meest recente aangiftejaar, zoals slachthuisgegevens, aan- en afvoerfacturen, voederleveringen, .... Wanneer de landbouwer bedrijfseigen kengetallen wenst te gebruiken maar hier onvoldoende bewijs voor kan leveren, wordt de gemiddelde dierbezetting berekend met behulp van gemiddelde kengetallen en volgt er een ambtshalve aanpassing van de gemiddelde dierbezetting.

Bij 15 van de 72 gecontroleerde bedrijven in 2014 (21%) werd een afwijking vastgesteld. Op 6 bedrijven (8%) is er uiteindelijk overgegaan tot het aanpassen van de gemiddelde varkensbezetting met administratieve geldboetes als sanctie. Bij de overige 9 bedrijven werd een aanmaning of raadgeving geformuleerd. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 werd een afwijking vastgesteld bij 11 van de 34 gecontroleerde bedrijven (32%). Voor 5 bedrijven (15%) werd een aanpassing van de gemiddelde veebezetting doorgevoerd met administratieve geldboetes als sanctie. Bij de overige 6 bedrijven werd een aanmaning, bevel of raadgeving geformuleerd.

### 3.1.2.3 Omgevingscontroles op landbouwbedrijven met focus op mestopslag

Omgevingscontroles bestaan uit een afstapping op het landbouwbedrijf 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 staat van de mestopslag.

Aan welke voorwaarden een mestopslag moet voldoen, wordt geregeld via de Vlarem-reglementering. De staat van de mestopslag nakijken en indien nodig raadgevingen formuleren, behoorde altijd al tot het takenpakket van de toezichthouders. Door een wijziging van de toezichtsbevoegdheden in het Handhavingsdecreet, kunnen de toezichthouders sinds half 2014 ook optreden bij de vaststelling van mestopslagen die een gevaar vormen voor het verliezen van nutriënten naar de omgeving.

In 2014 werden er bij ruim 210 landbouwbedrijven omgevingscontroles uitgevoerd, dit kon naar aanleiding van een andere controle zijn zoals bijvoorbeeld een dierbezettingscontrole, of tijdens de VODKA-actie waar alle landbouwbedrijven in een afgebakende zone een toezichthouder op bezoek kregen (zie ook 3.1.3).

In 2014 kregen 54 landbouwers een aanmaning om de mestopslag aan te passen conform de Vlarem-regelgeving. In de meest ernstige gevallen, waar vaak ook al sprake was van lozing van nutriënten naar het oppervlaktewater, werd een proces-verbaal opgesteld. Dit was in 2014 het geval bij 7 bedrijven.

In 2015 werden er 170 landbouwbedrijven gecontroleerd (stand van zaken 1 oktober 2015) en waren er 67 niet in orde met hun opslag van dierlijke mest. Er werden 10 processen-verbaal uitgeschreven waarbij voor 2 bedrijven ook een bestuurlijke maatregel opgelegd werd. De andere gevallen werden aangepakt met een aanmaning.

Ruim 80% van de vaststellingen, had betrekking op de opslag van vaste dierlijke mest. De helft van de vaststellingen hierbij waren het ontbreken van 3 mestdichte muren rond de vaste mestopslag, gevolgd door de afvloeit van mestsappen en het ontbreken van een citerne voor het opvangen van deze mestsappen.

Bij mestkelders waren de meest voorkomende vaststellingen de mestdichtheid die te wensen over liet of opslagen die niet volledig afgedekt waren.

### 3.1.2.4 Controles van de mestverwerkingsplicht en van de uitbreiding na bewezen mestverwerking

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. Voor deze bedrijven gaat de Mestbank na of er voldoende mest verwerkt wordt.

#### **Administratieve controles van de 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.

Eind juni van elk kalenderjaar meldt de Mestbank de mestverwerkingsplicht aan de betrokken bedrijven, waarna de bedrijven tot 30 september hebben om te zorgen dat ze over voldoende mestverwerkingscertificaten beschikken. Vervolgens controleert de Mestbank de certificatenrekening van de betrokken bedrijven.

In juni 2014 werd de basis- en de bijkomende mestverwerkingsplicht voor productiejaar 2012 gemeld aan de verwerkingsplichtige bedrijven. In 2012 waren 498 bedrijfsgroepen onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedroeg ongeveer 5,7 miljoen kg N. Daarnaast moest in 2012 ongeveer 1,4 miljoen kg N bijkomend verwerkt worden door 952 landbouwers, in kader van de bijkomende mestverwerkingsplicht door overnames met mestverwerking. De verwerkingsplichtige bedrijven zijn voornamelijk gesitueerd in West-Vlaanderen en Antwerpen. Om te voldoen aan de verwerkingsplicht moesten de bedrijven ten laatste op 30 september 2014 over de nodige mestverwerkingscertificaten (MVC) beschikken. Na evaluatie bleek dat 4 bedrijven niet voldeden aan de basismestverwerkingsplicht, 152 bedrijven niet voldeden aan de mestverwerkingsplicht n.a.v. de overname van NER, en 2 bedrijven, die moesten voldoen aan de basismestverwerkingsplicht én de mestverwerkingsplicht n.a.v. de overname NER, aan beide verplichtingen niet voldeden. Deze bedrijven kregen een geldboete van 2 euro per kg niet verwerkte N. In totaal kregen 158 landbouwers een boete voor het totale bedrag van 451.756 euro. Er waren 66 landbouwers waarvoor recidive werd vastgesteld. Voor deze landbouwers werd de boete verdubbeld tot 4 euro per kg niet verwerkte stikstof.

#### **Administratieve controle van de voorwaarden bij uitbreiding na bewezen mestverwerking**

De Mestbank controleert de voorwaarden verbonden aan de uitbreiding na bewezen mestverwerking:

- Eén van de voorwaarden voor het verkrijgen van nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW) is dat het bedrijf in het kalenderjaar vóór de aanvraag al 25 % van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt moet hebben door bedrijfseigen mest te verwerken. Hiertoe moeten de betrokken landbouwers zorgen dat ze voldoende MVC's op hun rekening hebben staan om deze 25 % extra verwerking te bewijzen. Daarnaast controleert de Mestbank nog een aantal andere voorwaarden zoals het tijdig indienen van de aangifte en het voldoen aan een eventuele mestverwerkingsplicht.
- Landbouwers die een uitbreiding na bewezen mestverwerking hebben verkregen, moeten bovenop de eventuele mestverwerkingsplicht, jaarlijks minstens 25 % van de aangevraagde uitbreiding verwerken. In het jaar van de aanvraag en het daaropvolgende jaar moet tevens de gerealiseerde uitbreiding volledig verwerkt worden. Vanaf het 2<sup>de</sup> jaar na de aanvraag moet bovenop de eventuele mestverwerkingsplicht 125 % van de aangevraagde uitbreiding verwerkt worden om de uitbreiding te behouden. De extra mestverwerking ten gevolge van een uitbreiding na bewezen mestverwerking, moet bewezen worden door de verwerking van mest die afkomstig is van het eigen bedrijf en van de betreffende diersoort. Hiertoe moeten de betrokken landbouwers in het bezit moeten zijn van de vereiste MVC's op hun certificatenrekening. Daarnaast wordt via de transportdocumenten nagegaan of voldoende bedrijfseigen mest en van de betreffende diersoort verwerkt is.

Bij de evaluatie van de aanvragen voor NER-MVW in 2014 werd nagegaan of de betrokken bedrijven in 2013 al 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt hebben. In 2013 moest in totaal 540.000 kg N bijkomend verwerkt worden door 378 landbouwers ten gevolge van de toekenning van NER-MVW in het kader van een uitbreiding na bewezen mestverwerking voor 2014. Deze extra verwerking werd gecontroleerd door de Mestbank, als één van de voorwaarden vooraleer de NER-MVW toegekend werden (zie ook 2.1.9.1).

Voor productiejaar 2013 werden in totaal 2.216 uitbreidingsdossiers van 1.755 landbouwers geëvalueerd. Deze landbouwers moesten samen ongeveer 13,9 miljoen kg N verwerken in 2013. Bij 109 dossiers werd niet voldaan aan alle voorwaarden om de uitbreiding te behouden. Voor deze landbouwers worden de NER-MVW volledig of proportioneel (afhankelijk van het jaar van aanvraag) geannuleerd vanaf 1 januari 2014 (zie ook 2.1.9.2).

### 3.1.2.5 Controles van derogatiebedrijven

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.

#### **Administratieve controles van de aanvraag**

Een geldige aanvraag voor derogatie vereist twee stappen, eerst via een aanvraag bij de Mestbank (uiterlijk op 15 februari) en vervolgens via het aanduiden van de percelen waarop derogatie zal toegepast worden op de verzamelaanvraag bij het Agentschap voor Landbouw en Visserij (ALV) (uiterlijk 21 april<sup>13</sup>). Via de aanvraag bij de Mestbank, verbindt de landbouwer zich er toe om de voorwaarden die aan derogatie verbonden zijn, na te leven.

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 2014 dienden 3.153 landbouwers een aanvraag voor derogatie in bij de Mestbank, waarvan 91 % via het elektronisch derogatieloket van de Mestbank en 9 % via een schriftelijk aanvraagformulier. 2.958 landbouwers vroegen derogatie aan via de verzamelaanvraag bij het ALV. In totaal hebben 2.884 landbouwers een ontvankelijke aanvraag voor derogatie ingediend voor 2014, overeenkomend met 51.775 percelen en 83.322 ha landbouwgrond onder derogatie.

#### **Administratieve controles van de percelen**

In een volgende stap voert de Mestbank administratieve controles uit van de percelen van landbouwers met een ontvankelijke derogatieaanvraag. Tijdens deze administratieve controles wordt voor de percelen waarvoor derogatie wordt aangevraagd, nagegaan of de landbouwer beschikt over de bemestingsrechten voor het perceel, de teelt in aanmerking komt voor derogatie, er geen verbod is opgelegd voor derogatie voor een bepaalde teeltgroep als gevolg van een terreincontrole in het voorgaande jaar, of er geen blijvend grasland gescheurd wordt, of het perceel niet gelegen is in gebieden die niet in aanmerking komen voor derogatie (zoals fosfaatverzadigd gebied, grondwaterwingebied zone I, of als de nultbemesting (2 GVE/ha/jaar) van toepassing is op het perceel), of er geen beheerovereenkomsten met bemestingsbeperkingen (BO water, perceelsranden, ...) van toepassing zijn, en of het nitraatresidu in het voorafgaande najaar niet hoger was dan de nitraatresidurempelwaarde.

---

<sup>13</sup> Als de verzamelaanvraag tijdig ingediend is, kan de landbouwer nog aanpassingen doen aan zijn verzamelaanvraag tot en met 31 mei.

Bij het indienen van de verzamelaanvraag via het e-loket wordt door het ALV een aantal checks uitgevoerd waardoor minder fouten voorkomen bij de aanvraag. Daarnaast verwittigt het ALV de landbouwers waarbij een incoherentie wordt vastgesteld bij de aanvraag (bv. als vastgesteld wordt dat een derogatieaanvraag werd ingediend bij de Mestbank maar geen derogatiepercelen werden aangeduid op de verzamelaanvraag) met de boodschap dat ze zich nog in orde kunnen stellen met de verzamelaanvraag tot uiterlijk 31 mei.

Na de administratieve controle van de aanvragen, werd in 2014 derogatie toegekend aan 2.877 landbouwers, goed voor een totaal derogatieareaal van 82.757 ha behorende tot 51.421 percelen.

Na de administratieve controle van de percelen werd bij 125 landbouwers derogatie afgekeurd in 2014 op één of meerdere percelen. In totaal werd op basis van de administratieve controles, derogatie geweigerd voor een areaal van 558 ha op 340 percelen in 2014.

### **Terreincontroles van derogatiebedrijven en -percelen**

De terreincontroles in het kader van derogatie omvatten enerzijds volledige controles van derogatiebedrijven op de naleving van de derogatievoorwaarden en anderzijds gerichte teeltcontroles van derogatiepercelen. Er wordt gestreefd naar een controle van minstens 5 % van de derogatiebedrijven<sup>14</sup>.

Sinds 2012 worden zowel de controles van de derogatiepercelen als van de derogatiebedrijven uitgevoerd door het Agentschap voor Landbouw en Visserij (ALV). De resultaten van de terreincontroles worden doorgegeven aan de Mestbank.

Bij de controle van derogatiebedrijven wordt onder meer nagegaan of de voorwaarden m.b.t. bemesting, verbodsperiode voor bemesting, scheuren van grasland, bemestingsplan en -register, bodemanalyses en mestopslag gerespecteerd worden.

De bedrijven werden geselecteerd op basis van een risicoanalyse, rekening houdend met een 6-tal criteria zoals het nitraatresidu in 2013, inbreuken bij terreincontroles en derogatiecontroles in het verleden, de aanvoer van varkensmest en/of het houden van varkens, de aangevraagde derogatieoppervlakte, en de marge op de mestbalans. Ook werd er voor gezorgd dat er een spreiding was over de verschillende provincies. De bedrijven werden geselecteerd in februari 2014 op basis van de aanvragen bij de Mestbank die toen ontvangen waren.

Er werden in totaal 168 derogatiebedrijven gecontroleerd in 2014. Ten opzichte van het aantal ontvankelijke aanvragen (2.884) betekent dit een controlepercentage van 6 %.

Bij 47 bedrijven (28 %) werden één of meerdere inbreuken tegen de derogatievoorwaarden vastgesteld. In totaal werden 111 overtredingen vastgesteld (Tabel 11). Tegen het nemen van voldoende bodemstalen werden veel overtredingen vastgesteld. Daarnaast blijft het niet of niet correct bijhouden van een bemestingsplan en -register een veel voorkomende inbreuk. Hierbij wordt opgemerkt dat de gecontroleerde bedrijven met een onvolledig bemestingsplan of -register, 7 dagen tijd hadden om hun bemestingsplan of -register aan te vullen.

---

<sup>14</sup> In overeenstemming met het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie van 29 juni 2011

Tabel 11 Inbreuken bij terreincontroles van derogatiebedrijven in 2014, uitgedrukt in aantal bedrijven samen met het relatief aandeel

Inbreuken	Aantal derogatie-bedrijven	% t.o.v. totaal aantal overtredingen
<b>Teeltgroep niet correct gegroepeerd in het bemestingsregister of bemestingsregister onvolledig voor teeltgroep</b>	15	14%
<b>Onvoldoende fosfaatanalyses</b>	21	19%
<b>Onvoldoende stikstofanalyses</b>	22	20%
<b>Onvoldoende koolstofanalyses</b>	13	12%
<b>Geen bemestingsregister aanwezig</b>	18	16%
<b>Bemesting op niet toegelaten tijdstip</b>	1	1%
<b>Niet correcte opslag van derogatiemest</b>	2	2%
<b>Niet-derogatiemest gebruikt</b>	15	14%
<b>Grasland op kleigrond laattijdig gescheurd</b>	3	3%
<b>Overbemesting</b>	1	1%
<b>Totaal aantal overtredingen derogatievoorwaarden</b>	<b>111</b>	
<b>Totaal aantal landbouwers met overtredingen</b>	<b>47</b>	

De teeltcontroles van derogatiepercelen omvatten drie deelacties: (1) controles van de voorteelt (gras of snijrogge) voor de hoofdteelt maïs, (2) controles van de hoofdteelt, en (3) controles van de nateelt (niet-vlinderbloemig vanggewas) na de hoofdteelt wintertarwe of triticale.

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. Omdat de gegevens van de verzamelaanvraag 2014 nog niet beschikbaar waren op het moment dat de percelen geselecteerd werden, werd bij de selectie van de percelen gebruik gemaakt van de gegevens van derogatie in 2013. Dit is verantwoord vanuit de vaststelling dat derogatiebedrijven veelal jaarlijks in de derogatie stappen. Ongeveer 17 % van alle percelen van landbouwers die derogatie toepasten voor de teeltcombinatie gras-maïs werden gecontroleerd op de voorteelt in 2014. De geselecteerde percelen zijn gelegen in bepaalde controlezones, afgebakend op basis van gebieden met een concentratie van derogatieaanvragen, bepaalde aandachtzones voor de handhaving van het mestbeleid en met het oog op voldoende spreiding over de verschillende provincies. In totaal werden in 2014 2.757 derogatiepercelen van 503 derogatiebedrijven gecontroleerd op de voorteelt.

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. Alle derogatiepercelen van de bedrijven geselecteerd voor een bedrijfscontrole werden gecontroleerd op de hoofdteelt. Daarnaast werden ook derogatiepercelen gecontroleerd op de hoofdteelt in het kader van de



algemene teeltcontroles die uitgevoerd worden door het ALV. In totaal werden in 2014 5.154 derogatiepercelen van 359 derogatiebedrijven gecontroleerd op de hoofdteelt.

In het najaar (oktober) wordt een selectie van derogatiepercelen met als hoofdteelt wintertarwe of triticale gecontroleerd om na te gaan of een niet-vlinderbloemig vanggewas als nateelt aanwezig is. Alle derogatiepercelen met als hoofdteelt wintertarwe of triticale van de geselecteerde bedrijven voor een bedrijfscontrole werden gecontroleerd op de nateelt. Daarnaast werden ook derogatiepercelen gecontroleerd op de nateelt in het kader van de algemene teeltcontroles die uitgevoerd worden door het ALV. In totaal werden in 2014 37 derogatiepercelen van 20 derogatiebedrijven gecontroleerd op de nateelt.

Een overzicht van de inbreuken die werden vastgesteld bij de terreincontroles van derogatiepercelen is terug te vinden in Tabel 12, samen met de gevolgen. In totaal werden bij 52 gecontroleerde derogatiepercelen (0,7 %) van 30 derogatiebedrijven inbreuken vastgesteld tegen de derogatievoorwaarden die geleid hebben tot een sanctie voor 2015. Voor 44 gecontroleerde derogatiepercelen van 26 derogatiebedrijven werd daarbovenop ook een afkeuring voor 2014 opgelegd.

Tabel 12 Inbreuken bij de terreincontroles van derogatiepercelen in 2014, uitgedrukt in aantal percelen en het relatief aandeel, samen met de gevolgen

Inbreuken	Aantal derogatiepercelen met vaststelling	% t.o.v. aantal gecontroleerde derogatiepercelen	Gevolgen
Geen derogatiehoofdteelt	19	0,4%	Afkeuring 2014 + sanctie 2015
Ander derogatiegewas met lagere bemestingsnorm voor dierlijke mest	3	0,06%	Sanctie 2015
Geen volwaardige voorjaarsteelt gras / snijrogge	21	0,8%	Afkeuring 2014 + sanctie 2015
Voorjaarsteelt te vroeg gemaaid en afgevoerd	1	0,04%	Sanctie 2015
Vanggewas te laat ingezaaid	8	22%	Sanctie 2015
<b>Totaal</b>	<b>52</b>	<b>0,7%</b>	

Als gevolg van de bedrijfs- en perceelscontroles in 2014, zijn er in totaal 70 bedrijven met sancties voor 2015. 37 bedrijven verliezen het recht om derogatie aan te vragen voor het ganse bedrijf in 2015. 46 bedrijven kunnen geen derogatie meer aanvragen in 2015 voor één of meerdere teeltgroepen, waarvan 13 in combinatie met een sanctie op bedrijfsniveau.

### 3.1.2.6 Controles van 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. Sinds het Mestdecreet van 22 december 2006 hebben ook tuinbouwers een belangrijke verantwoordelijkheid in het behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Bij het telen van planten op groeimedium ontstaan namelijk reststromen die in bepaalde mate voedingsstoffen zoals nitraat bevatten (spuistroom, drainwater).

Het verantwoord omgaan met deze stromen, 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 en begeleiding, worden tuinbouwers sinds 2013 regelmatig gecontroleerd op de aanwezigheid van voldoende opslagcapaciteit.

In 2014 werden in totaal 65 tuinbouwbedrijven gecontroleerd. De bedrijven werden geselecteerd op basis van een risicoanalyse, waarin onder meer rekening werd gehouden met de gegevens in de aangifte, nl. de gebruikte productiemethodes, de productie van voedingswater, de spuistroomproductie, en de aangegeven opslagcapaciteit. Ook bedrijven in de buurt van een slecht MAP-meetpunt werden preferentieel geselecteerd. Bij 52 van de 65 gecontroleerde bedrijven met grondloze tuinbouw (80%) werden er één of meerdere onregelmatigheden vastgesteld. Bij 41 bedrijven (63%) werden er risico's op lozing van nutriënten of effectieve lozingen vastgesteld. De meest voorkomende gevallen waren het rechtstreeks overpompen of lozen via overlopen uit opslagen van spoelwaters van filters of vuil drainwater naar een gracht, of het lozen via ondergrondse draineringen. Ook werd in een aantal gevallen vastgesteld dat er nutriënten in het oppervlaktewater terecht kwamen na het spoelen van voedingsleidingen, via afspoeling door lekken van het eb- en vloedstelsel, of via het lozen van condenswater van de WKK, ....

Voor rechtstreekse lozingen die op heterdaad vastgesteld werden, werd er een proces-verbaal opgesteld met eventueel een bestuurlijke maatregel om de lozing ongedaan te maken en maatregelen te nemen om herhaling te voorkomen. De andere vaststellingen gaven in eerste instantie aanleiding tot een aanmaning. Als bij hercontrole bleek dat de aanmaning niet opgevolgd was, kon er alsnog een proces-verbaal opgesteld worden.

In 2014 werden er 15 processen-verbaal opgesteld en werden er 6 bestuurlijke maatregelen opgelegd. Er werden 18 hercontroles uitgevoerd, waarvan een deel werd uitgevoerd op bedrijven die in 2013 gecontroleerd werden en waarbij verder opvolging noodzakelijk was. Deze bedrijven hebben de aanbevelingen doorgaans goed opgevolgd.

Daarnaast werden er een tiental aanmaningen gegeven voor het niet correct invullen van de aangifte op vlak van kunstmeststoffen, teelten, recirculatie, oppervlakte, .... Ook werden er een vijftiental aanmaningen gegeven voor verschillende soorten lekken (lekken in opslagen, lekken in goten, lekken in het recirculatiesysteem, ...) of voor problemen met pompen of opvangen van vuil drainwater.



### 3.1.3 Gebiedsgerichte terreincontroles van bemestingspraktijken

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 drassige of bevroren grond, en of de opslag op de kopakker correct gebeurt.

Sinds 2014 worden deze terreincontroles gebiedsgerichter ingezet in gebieden rond MAP-meetpunten waar nog een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter wordt vastgesteld. De terreincontroles worden gecombineerd met begeleiding door de dienst Bedrijfsadvies van de VLM, 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. Naast de terreincontroles van de bemestingspraktijken binnen VODKA-gebied, werden via omgevingscontroles op landbouwbedrijven ook risico's op nutriëntenverliezen uit de mestopslag aangepakt (zie ook 3.1.2.3).

In 2014 werden 1.829 terreincontroles van de bemestingspraktijken uitgevoerd. Hierbij werd er telkens minstens 1 perceel of een cluster van percelen gecontroleerd. Van de 1.829 terreincontroles gingen er 710 door in VODKA-gebied (39%). In 2014 situeerde het VODKA-gebied zich in 30 gemeenten, rond 22 zogenaamde "kantel-MAP-meetpunten" waar de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter licht werd overschreden in de winterjaren 2011-2012 of 2012-2013, maar waar in het winterjaar 2013-2014 nog geen overschrijdingen waren vastgesteld bij de aanvang van de actie. Van bij de start van het uitrijseizoen op 16 februari 2014 tot eind mei van dat jaar was bijna elke dag een controleploeg van de Mestbank aanwezig in die gebieden. Gelijktijdig heeft de VLM-dienst Bedrijfsadvies de daar aanwezige landbouwbedrijven begeleid (zie ook 3.2.1). In 2015 werden er volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 al 1.804 terreincontroles uitgevoerd, waarvan 1.179 in VODKA-gebied (65%). In 2015 werd het VODKA-gebied verder uitgebreid tot 50 gemeenten (Figuur 94). Het VODKA-gebied 2015 omvat niet enkel gemeenten die in focusgebied gelegen zijn, maar ook een aantal gemeenten in waterwingebieden of met een risico op minder goede waterkwaliteit. Enkele VODKA-gemeenten zijn afgebakend omwille van een specifiek aandachtspunt zoals een hoger gebruik van digestaat of effluent, of de aanwezigheid van glastuinbouw. Er werd gewerkt rond 48 rode MAP-meetpunten waar de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter werd overschreden in winterjaar 2013-2014, en waar er geen actieve opvolging was door CVBB en geen invloed was van nitratrijke bronwater. Er werd gestreefd naar een zichtbare aanwezigheid van een controleploeg van de Mestbank in de VODKA-gemeenten van minstens 2 dagen per week.

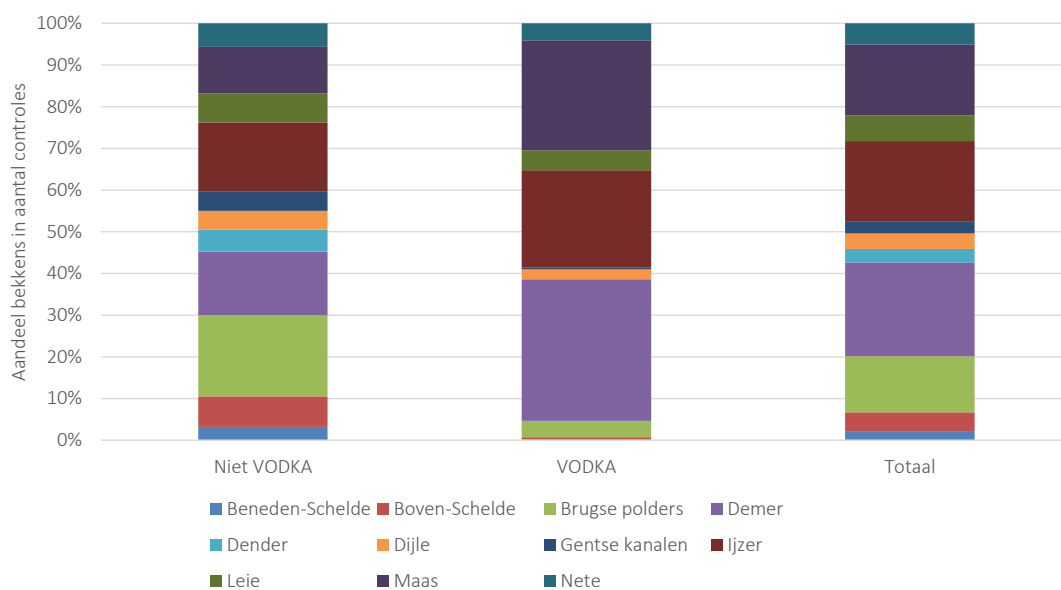




Figuur 94 VODKA-gebied 2015 en locatie van rode MAP-meetpunten waar rond gewerkt werd (lichtgroen: focusgebied, groen: aandachtsgebied tuinbouw, geel: aandachtsgebied effluent, bruin: aandachtsgebied digestaat)

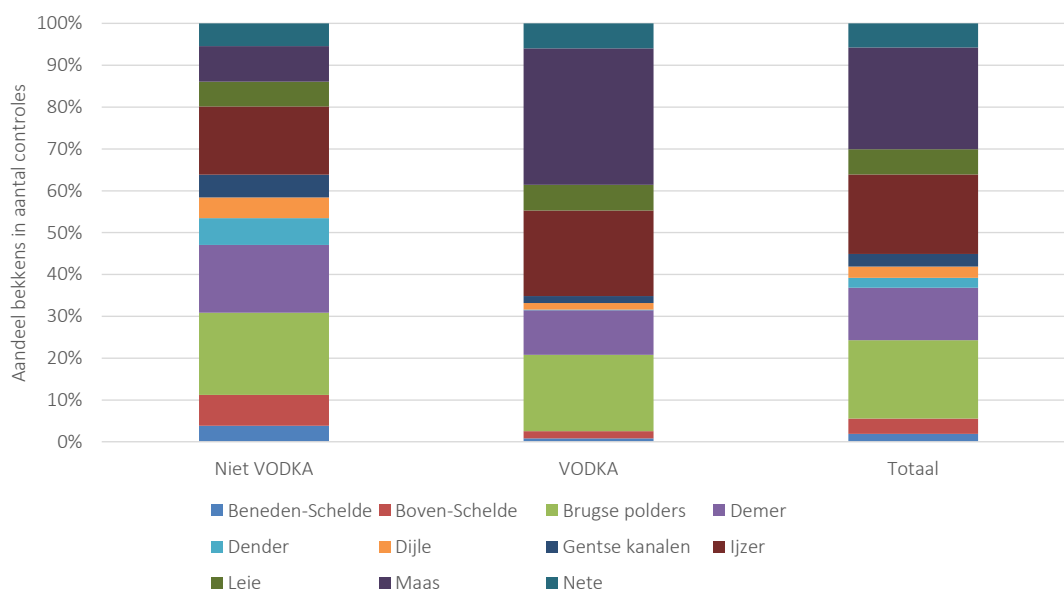
In 2014 gingen de meeste controles van de bemestingspraktijken door in de bekken van de Demer (22%), IJzer (19%), Maas (17%) en Brugse Polders (13%) (Figuur 95). De controles in VODKA-gebied situeerden zich voornamelijk in het Demer-, IJzer- en Maasbekken.





Figuur 95 Aandeel van de bekens in het aantal terreincontroles van de bemestingspraktijken, met onderscheid tussen VODKA- en Niet VODKA-gebied, in 2014

Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 gingen de meeste controles van de bemestingspraktijken in 2015 door in de bekens van de Maas (24%), IJzer en Brugse Polders (elk 19%) en Demer (13%) (Figuur 96). Het VODKA-gebied werd verder uitgebreid in 2015. De controles in VODKA-gebied situeerden zich in 2015 voornamelijk in de bekens van de Maas, IJzer en Brugse Polders.



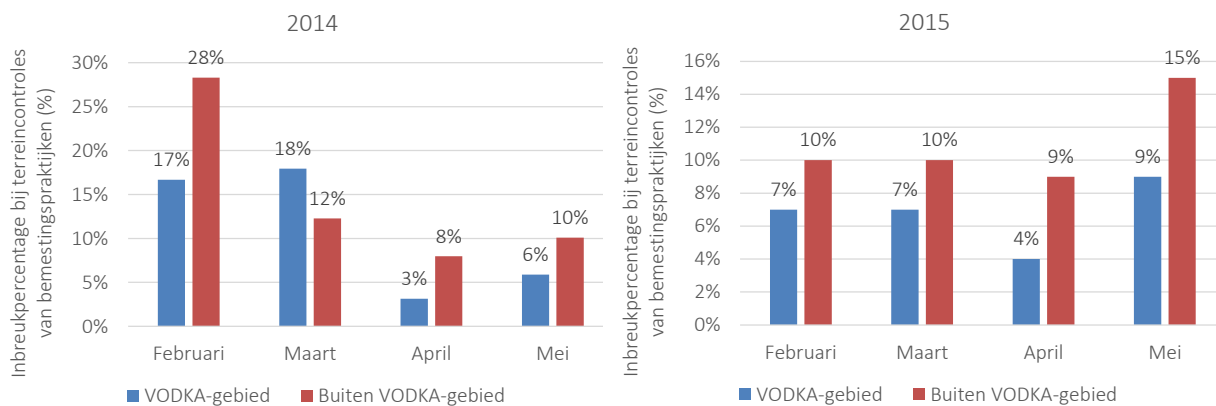
Figuur 96 Aandeel van de bekken in het aantal terreincontroles van de bemestingspraktijken, met onderscheid tussen VODKA- en Niet VODKA-gebied, in 2015 (stand van zaken op 1 oktober 2015)

In 2014 werden bij 233 controles (13%) één of meerdere inbreuken vastgesteld. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 werden er in 2015 bij 189 controles (11%) inbreuken vastgesteld.

De verhoogde aanwezigheid in VODKA-gebied resulteert in een lager inbreukpercentage binnen VODKA-gebied. In 2014 werd bij 10% van de controles binnen VODKA-gebied inbreuken vastgesteld, tegenover 14% buiten VODKA-gebied. Ook in 2015 werd dit bevestigd (8% controles met inbreuken binnen VODKA-gebied, versus 16% buiten VODKA-gebied). Door de grotere aanwezigheid in VODKA-gebied, aan een bepaalde frequentie, 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 nalevingsgraad.

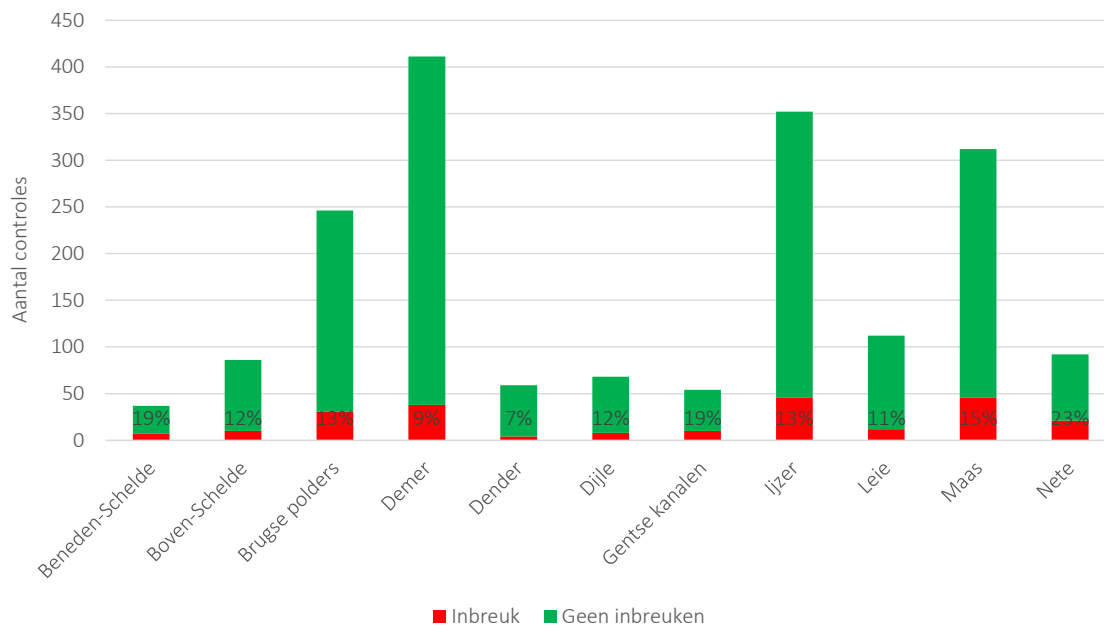
Uit de evolutie van het inbreukpercentage bij terreincontroles van bemestingspraktijken in VODKA-gebied in 2014 blijkt duidelijk een verhoging van de nalevingsgraad door een verhoogde aanwezigheid op terrein van de toezichthouders. In 2015 werden er bij de start van de actie relatief minder inbreuken vastgesteld dan in 2014. Dit kan wijzen op een betere nalevingsgraad naar aanleiding van de VODKA-actie 2014. Ook kan de aankondiging van de actie zijn effect hebben gehad. Tijdens de VODKA-actie 2015 werd een daling van het percentage inbreuken vastgesteld tot 4% in april. Voor de terugval tot 9% in mei is niet meteen een verklaring voorhanden.



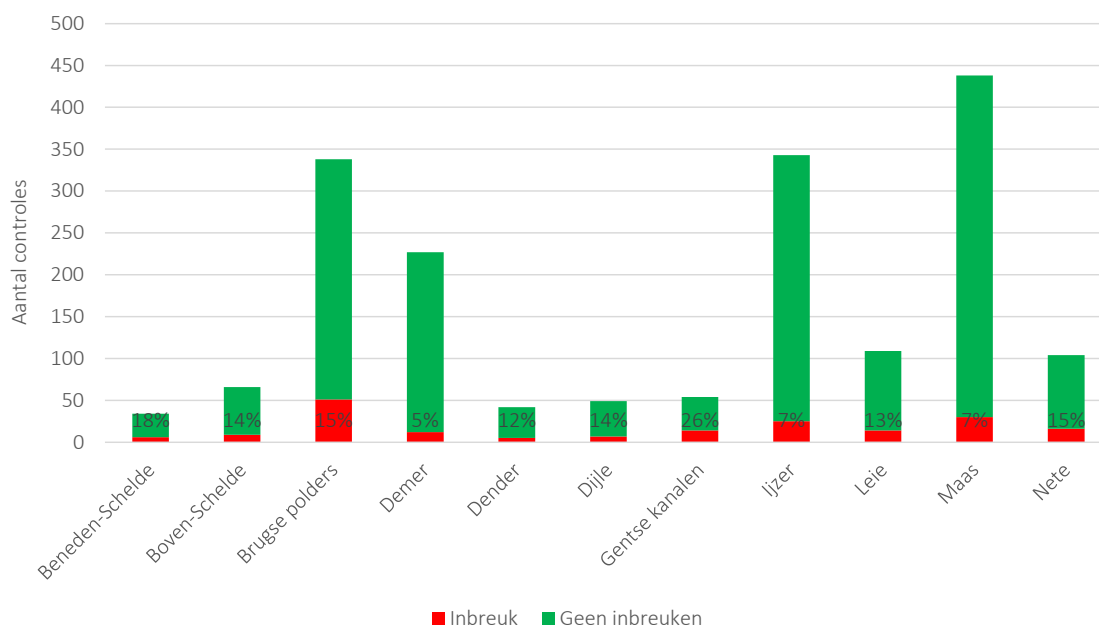


Figuur 97 Evolutie van het inbreukpercentage bij terreincontroles van bemestingspraktijken, in en buiten VODKA-gebied, in 2014 en 2015

In Figuur 98 en Figuur 99 is voor respectievelijk 2014 en 2015 voor elk bekken het aantal controles met en zonder inbreuken voorgesteld, samen met het percentage controles met inbreuken. Hierbij wordt opnieuw opgemerkt dat de grotere aanwezigheid in VODKA-bekken van de IJzer, Brugse Polders, Demer en Maas, zorgt voor een representatievere nalevingsgraad.



Figuur 98 Aantal terreincontroles van de bemestingspraktijken met en zonder inbreuken voorgesteld, samen met het percentage controles met inbreuken, in 2014



Figuur 99 Aantal terreincontroles van de bemestingspraktijken met en zonder inbreuken voorgesteld, samen met het percentage controles met inbreuken, in 2015

Tabel 13 geeft een overzicht van het aantal inbreuken vastgesteld bij de controles van de bemestingspraktijken in 2014. Voor 46% van de vastgestelde inbreuken werd een aanmaning of raadgeving gegeven. De meest voorkomende inbreuken zijn de niet-emissiearme aanwending van mest (35%), bemesting te dicht bij de waterloop (28%) en niet naleven van de voorwaarden voor de kopakkeropslag (24%). Ook in 2015 waren dit de meest voorkomende inbreuken (Tabel 14, stand van zaken op 1 oktober 2015).

Tabel 13 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van de bemestingspraktijken in 2014, per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal	Aanmaning of raadgeving	PV's
<b>Geen emissiearme aanwending</b>	99	35%	33	66
<b>Bemesting te dicht bij waterlopen</b>	80	28%	28	52
<b>Voorwaarden kopakkeropslag niet nageleefd</b>	68	24%	62	6
<b>Niet naleven uitrijregeling</b>	20	7%	4	16
<b>Verbod op bemesting (uitgezonderd 2GVE) niet nageleefd</b>	7	2%	1	6
<b>Overbemesting</b>	3	1%	1	2
<b>Bemesting op drassige, ondergelopen, besneeuwde of bevroren grond</b>	5	2%		5
<b>Totaal</b>	<b>282</b>		<b>129</b>	<b>153</b>



Tabel 14 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van de bemestingspraktijken in 2015 (stand van zaken op 1 oktober 2015), per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal	Aanmaning of raadgeving	PV's
Geen emissiearme aanwending	77	41%	15	62
Bemesting te dicht bij waterlopen	69	37%	19	50
Voorwaarden kopakkeropslag niet nageleefd	30	16%	25	5
Niet naleven uitrijregeling	8	4%	1	7
Verbod op bemesting (uitgezonderd 2GVE) niet nageleefd	2	1%	1	1
Bemesting op drassige, ondergelopen, besneeuwde of bevroren grond	2	1%		2
<b>Totaal</b>	<b>188</b>		<b>61</b>	<b>127</b>

Het effect van de VODKA-actie op de evolutie van de waterkwaliteit zal verder onderzocht worden.



### 3.1.4 Controles van mestverwerking

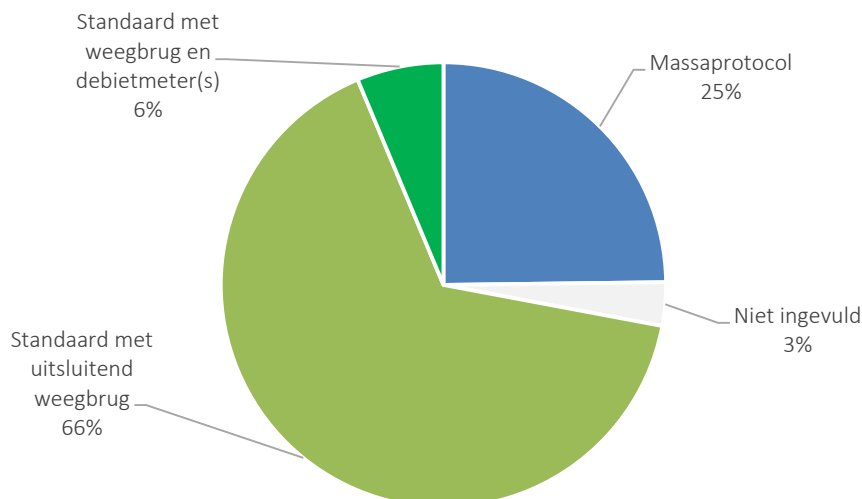
#### 3.1.4.1 Administratieve opvolging van de mestverwerking

Via verschillende administratieve instrumenten, volgt de Mestbank de mestverwerking in Vlaanderen op. 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 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 mestverwerkingscertificaten overnemen.

Sinds 1 januari 2013 moet alle dierlijke mest die aangevoerd naar of afgevoerd wordt van de mestverwerkingsinstallatie verplicht gewogen worden. De standaard is dat alle aangevoerde en afgevoerde stromen worden gewogen (m.b.v. weegbrug of debietmeter). Op het bedrijf dient dit zorgvuldig bijgehouden te worden om de wegingen per vracht te kunnen linken aan het mestafzetdocument.

Het massaprotocol is een afwijking, waarbij bepaalde stromen niet gewogen worden per vracht. Door middel van interne debietmeters in de installatie kan men aantonen welke massa's aangevoerd en afgevoerd worden. 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 afwijking liggen.

Het aantal mestverwerkers dat gebruik maakt van een massaprotocol en van de standaard, op basis van de aangiftegegevens van productiejaar 2014 is weergegeven in Figuur 100.



Figuur 100 Aantal installaties met massaprotocol en volgens de standaard in productiejaar 2014

Voor productiejaar 2014 werden alle massaprotocolen administratief gecontroleerd. Bij 10 dossiers 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 in de loop van 2015 bezocht.

#### **3.1.4.2 Terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties**

De toezichthouders van de Mestbank hebben zowel in 2014 als in 2015 omgevingscontroles uitgevoerd op de sites van mestverwerkingsinstallaties, dit ter detectie en preventie van mogelijke nutriëntenverliezen naar het milieu. Verschillende factoren kunnen leiden tot een omgevingscontrole bij een mestverwerkingsinstallatie, zoals de selectie van de installatie voor een volledige doorlichting, staalname van mest of verwerkte mestproducten, melding van derden, vraag van de politie, en ligging in VODKA-gebied (zie ook 3.1.3).

In 2014 werden 46 mestverwerkingsinstallaties gecontroleerd, waarvan 4 in samenwerking met Afdeling Milieu Inspectie (AMI) en 2 in samenwerking met de politiediensten. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 werden reeds 26 installaties gecontroleerd in 2015.

Tijdens de terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties wordt nagegaan of de opslagbekkens geplaatst zijn conform de vergunning van het bedrijf, wordt de staat van de opvangbekkens nagekeken 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 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. Daarnaast wordt nagekeken of de eindproducten voldoen aan de voorwaarden van Verordening (EG) nr. 1069/2009. Vanaf 2015 ligt er bij de controles ook meer nadruk op het correcte opvolging van de verplichting tot wegen of van het massaprotocol, en correct nemen van meststalen en de opvolging van de analyseplicht.

Bij 13 van de 46 gecontroleerde mestverwerkingsinstallaties in 2014 (28%) werden inbreuken vastgesteld.

Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 werden inbreuken vastgesteld bij 10 van de 26 gecontroleerde installaties in 2015 (38%). De vaststellingen zijn weergegeven in

Tabel 15 en Tabel 16. In 2014 werden 3 PV opgesteld voor lozingen, waarvan 2 voor overgelopen effluentbekkens of lagunes en 1 voor lozing in oppervlaktewater (opgesteld met VMM en de politie). Op 1 site werd op heterdaad een mestlozing vastgesteld en werd een bestuurlijke maatregel uitgeschreven. In 2015 werden 2 lozingen vastgesteld, waarvan 1 lozing werd vastgesteld door de politie.



Tabel 15 Vaststellingen bij terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties in 2014

Vaststellingen	Aantal controles	Aanmaning, raadgeving en bevel	Administratieve geldboete	PV
Lozing	3			3
Morsen van mest	3	3		
Schuimvorming reactortank	2	2		
Lozing silosappen*	2	2		
Constructie bekken	1	1		
Foutieve aangifte	2		2	
<b>Totaal</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Tabel 16 Vaststellingen bij terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties in 2015 (stand van zaken 1 oktober 2015)

Vaststellingen	Aantal controles	Aanmaning, raadgeving en bevel	PV
Lozing	2	1*	1
Morsen van mest	5	5	
Ruwe mest niet afgedekt	1	1	
Constructie bekken	1	1	
Vergunning niet orde	1	1	
<b>Totaal</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

\* Er werd eveneens een PV opgesteld door de politie die de initiële vaststelling deed

Zes mestverwerkingsinstallaties worden verder opgevolgd omdat er risico's blijven op nutriëntenverliezen. Eén van deze installaties wordt samen met de politie opgevolgd.

In het najaar van 2015 wordt er een controleactie bij 30 installaties uitgevoerd waar zowel massaopvolging, erkenningseisen van Verordening (EG) nr. 1069/2009, staalname, ... worden gecontroleerd. Deze actie kadert in een doorgedreven controle bij de verwerkingssector vanuit de Mestbank. Er werd een selectie gemaakt van 30 verwerkers, waarvan er 18 een goedgekeurd massaprotocol hebben.

### 3.1.5 Controles van mesttransporten

#### 3.1.5.1 Administratieve controles van mesttransporten

##### Registratie van mesttransporten bij de Mestbank

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. Het gaat hier onder meer over transporten van het type “eigen mest naar eigen grond”, transporten in het kader van een burenregeling, transporten uitgevoerd door erkende verzenders en transporten in het kader van de grensboerregeling.

Het transport van mest en mestproducten tussen Europese lidstaten, is geregeld door drie Europese verordeningen. Enerzijds zijn de Verordening (EG) nr. 1069/2009 en de Verordening (EG) nr. 142/2011 betreffende de vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten van toepassing. Anderzijds geldt de Verordening (EG) nr. 1013/2006 betreffende de overbrenging van afvalstoffen (EVOA).

⇒ 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 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. 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.

Elke landbouwer kan een up-to-date overzicht van de geregistreerde mestverhandelingen waarbij hij betrokken is als aanbieder of afnemer, terug vinden op het Mestbankloket.

##### Evaluatie van het AGR-GPS-systeem

Alle erkende mestvoerders moeten beschikken over een AGR-GPS-systeem. De AGR-gegevens worden regelmatig gecontroleerd tijdens de transportcontroles op het terrein en bij nazicht van gevraagde wijzigingen van transportdocumenten.

De Mestbank evalueert ook het correct gebruik van het AGR-GPS-systeem door op regelmatige basis administratieve controles uit te voeren van de AGR-gegevens van alle mesttransporten die uitgevoerd werden tijdens een bepaalde evaluatieperiode. Zo wordt gecontroleerd of er transporten gebeuren zonder AGR-GPS, of er afgelaste mestafzetdocumenten (MAD's) zijn waarvoor toch AGR-gegevens worden ontvangen, of de locatie van het los- of laadsignaal overeenkomen met de gegevens op het MAD, of de datum van de AGR-gegevens overeen komen met de datum op het MAD en of het aantal AGR-GPS-cycli overeen komt met het aantal vrachten op het MAD.

De controleacties hebben een sensibiliserend effect. Erkende mestvoerders die hun AGR-GPS-apparatuur niet of niet correct gebruiken worden in eerste instantie gewaarschuwd. In de loop van 2014 werden in totaal 380 waarschuwingen gegeven. Erkende mestvoerders die ondanks een voorafgaande waarschuwing, nog steeds op

regelmatige basis hun AGR-GPS-apparatuur niet of niet correct gebruikten, krijgen een intentie tot boete. In 2014 werden in totaal 95 intentieverklaringen gestuurd. Vooraleer over te gaan tot de effectieve oplegging van een administratieve geldboete voor het niet of niet correct gebruik van AGR-GPS krijgen de erkende mestvoerders de mogelijkheid om bijkomende stukken te bezorgen. Uiteindelijk werden in 2014 48 boetes opgelegd.

Sommige fouten hebben betrekking op administratieve vergissingen bij de opmaak van het MAD, waardoor de AGR-GPS-gegevens niet overeen komen met het gemelde transport. In dat geval heeft de erkende mestvoerder de kans om bepaalde gegevens op het MAD achteraf te wijzigen, mits alle partijen de wijziging bevestigen met hun handtekening. Het gebeurt ook dat een chauffeur vergeet het AGR-GPS-apparaat te gebruiken of vergeet een laad- of lossignaal te geven op respectievelijk de laad- of losplaats. Een fout gebruik van het AGR-GPS-apparaat kan niet rechtgezet worden, aangezien de Mestbank niet kan oordelen of het effectief over een onbewuste fout gaat.

De administratieve controles zorgen voor een correctere aanmelding van MAD en correcter gebruik van AGR-GPS, waardoor de basisgegevens van de transporten accurater zijn en de controleerbaarheid op terrein vergroot wordt.

#### **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. Het is belangrijk dat deze bevestigingen tijdig gebeuren zodat de aanbieder en afnemer van de meststoffen snel deze 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 2015 kregen 36 erkende mestvoerders en 2 erkende verzenders een waarschuwing voor het niet namelden van MAD's van 2014. Eén erkende mestvoerder werd geschorst en heeft zijn werkzaamheden intussen stopgezet.

#### **Evaluatie nameldingen burenregeling van en naar mestverwerking**

Elk vervoer met een burenregeling van en naar mestverwerking moet uiterlijk de dag voor het vervoer door de aanbieder of de afnemer gemeld worden via het Mestbankloket. Elk vervoer moet ook uiterlijk binnen de zeven dagen nagemeld worden. Beide partijen kunnen deze melding uitvoeren en raadplegen. Op het Mestbankloket wordt het aantal openstaande meldingen weergegeven, op die manier worden de partijen continu gesensibiliseerd. Daarnaast voert de Mestbank jaarlijks administratieve controles uit van de tijdigheid van de nameldingen op het Mestbankloket. Als na afloop van een jaar nog meldingen niet werden na- of afgemeld, krijgen beide partijen een brief. In deze brief wordt gevraagd het vervoer zo snel mogelijk na of af te melden. Zo lang dit niet gebeurt, kunnen de documenten niet in rekening gebracht worden in de mestbalans of bij de berekening van de mestverwerkingscertificaten van de mestverwerkers.



### 3.1.5.2 Terreincontroles van mesttransporten

De terreincontroles van de mesttransporten worden uitgevoerd door inspecteurs van de Mestbank, in samenwerking met de politiediensten. 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.

In 2014 vonden er 1.577 controles van mesttransporten plaats waarvan 1.321 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 1.255 mestafzetdocumenten (MAD) gecontroleerd. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 vonden er reeds 1.219 controles van mesttransporten plaats in 2015, waarvan 1.033 op terrein. Hierbij werden 904 MAD gecontroleerd.

Bij 109 transportcontroles in 2014 werden onregelmatigheden vastgesteld i.v.m. de vervoersreglementering (6,9%). In 2015 werden bij 78 transportcontroles onregelmatigheden vastgesteld (6,4%).

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. In 2014 werden er 153 inbreuken vastgesteld. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015 werden er 100 vastgesteld in 2015.

In Tabel 17 is een overzicht gegeven van de verschillende types inbreuken die vastgesteld werden bij de transportcontroles in 2014. De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn het rijden zonder in het bezit te zijn van een volledig en correct ingevuld MAD (37%), het niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS (22%), het niet afsluiten van een burenregeling en op voorhand bezorgen aan de Mestbank (12%) en het niet aanwezig zijn van de vereiste documenten (12%). Ook in 2015 waren dit de meest voorkomende inbreuken (Tabel 18, volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015)

Bij ernstige onregelmatigheden wordt een administratieve geldboete opgelegd. Bij de overige onregelmatigheden wordt in de meeste gevallen een aanmaning gegeven. In mindere mate kan ook een bevel worden opgelegd voor het voorkomen van de inbreuk in de toekomst. In 2014 werd bij 43% van de inbreuken werd een aanmaning gegeven en bij 57% een administratieve geldboete opgelegd of een proces-verbaal uitgeschreven.

Tabel 17 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2014, samen met het aantal aanmaningen, bevelen of raadgevingen, administratieve geldboetes en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal	Aanmaning, bevel of raadgeving	Administratieve geldboete	PV's
Niet of niet correct gebruik van AGR-GPS	34	22%	21	13	
Geen MAD of een foutief of niet volledig ingevuld MAD	57	37%	19	38	
Rijden zonder vereiste documenten (attesten, vignetten, ...)	18	12%	13	5	
Niet of niet-correct voor/namelden van transport met MAD	10	7%	2	8	
Geen burenregeling aanwezig bij transport	9	6%	4	5	
Geen burenregeling afgesloten en voorgelegd aan de Mestbank	19	12%	3	16	
Burenregeling niet gemeld aan de Mestbank	2	1%	1	1	
Rijden zonder erkenning of met niet-erkend voertuig	4	3%	3		1
<b>Totaal</b>	<b>153</b>		<b>66</b>	<b>86</b>	<b>1</b>



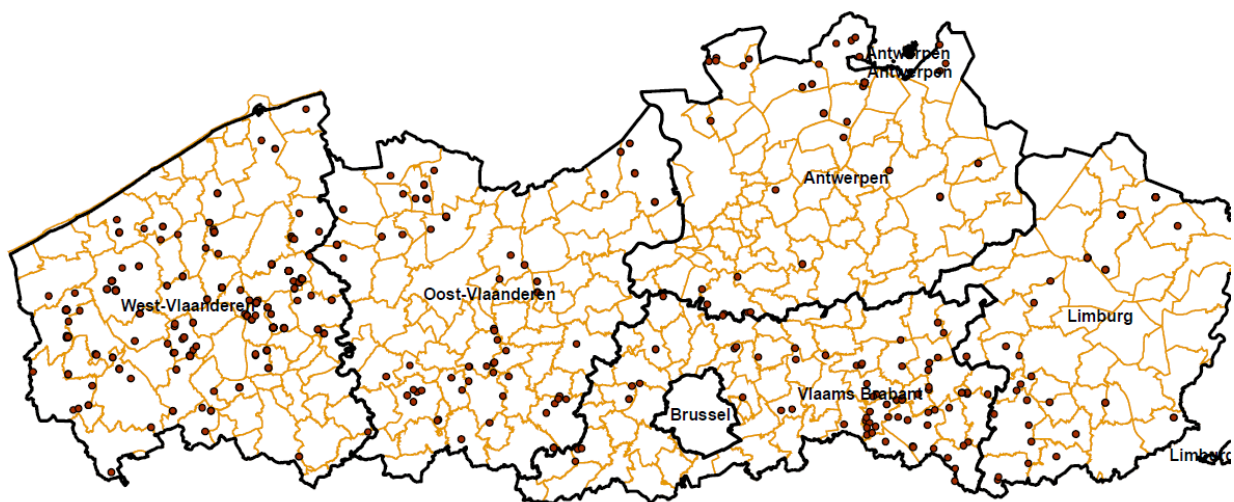
Tabel 18 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2015 (stand van zaken 1 oktober 2015), samen met het aantal aanmaningen, bevelen of raadgevingen, administratieve geldboetes en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal	Aanmaning, bevel of raadgeving	Administratieve geldboete	PV's
Niet of niet correct gebruik van AGR-GPS	33	33%	14	19	
Geen MAD of een foutief of niet volledig ingevuld MAD	23	23%	9	14	
Rijden zonder vereiste documenten (attesten, vignetten, ...)	3	3%	3		
Niet of niet-correct voor/namelden van transport met MAD	17	17%	2	15	
Geen verzenddocument of een foutief of niet volledig ingevuld verzenddocument	1	1%		1	
Niet of niet-correct voor/namelden van transport met verzenddocument	2	2%		2	
Geen burenregeling aanwezig bij transport	5	5%	5		
Geen burenregeling afgesloten en voorgelegd aan de Mestbank	5	5%	1	4	
Burenregeling niet gemeld aan de Mestbank	1	1%		1	
Burenregeling met een trekkend voertuig dat geen eigendom is van de aanbieder of afnemer	1	1%		1	
Rijden zonder erkenning of met niet-erkend voertuig	7	7%	1		6
Invoer of uitvoer van mest, niet volgens de verordening 1013/2006, zonder toestemming Mestbank	2	2%			2
<b>Totaal</b>	<b>100</b>		<b>35</b>	<b>57</b>	<b>8</b>

### 3.1.6 Opvolging van de mestsamenstelling

#### 3.1.6.1 Terreincontroles van de mestsamenstelling

Tijdens de terreincontroles van mesttransporten, voert de Mestbank regelmatig staalnames uit van de vervoerde mest. De bemonstering van de mest vindt plaats bij het laden en lossen van een vracht. Meststaalnames worden onaangekondigd en steekproefsgewijs uitgevoerd, verspreid over heel Vlaanderen (Figuur 101).



Figuur 101 Spreiding van de terreincontroles van de mestsamenstelling (tussen 1/9/2014 en 1/9/2015)

De analyse van de mest gebeurt door een erkend laboratorium. 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.

In 2014 werden een 700-tal meststalen genomen, wat iets meer is dan in 2013. Volgens een stand van zaken op 1 september 2015, werden er in 2015 reeds 400 staalnames uitgevoerd.

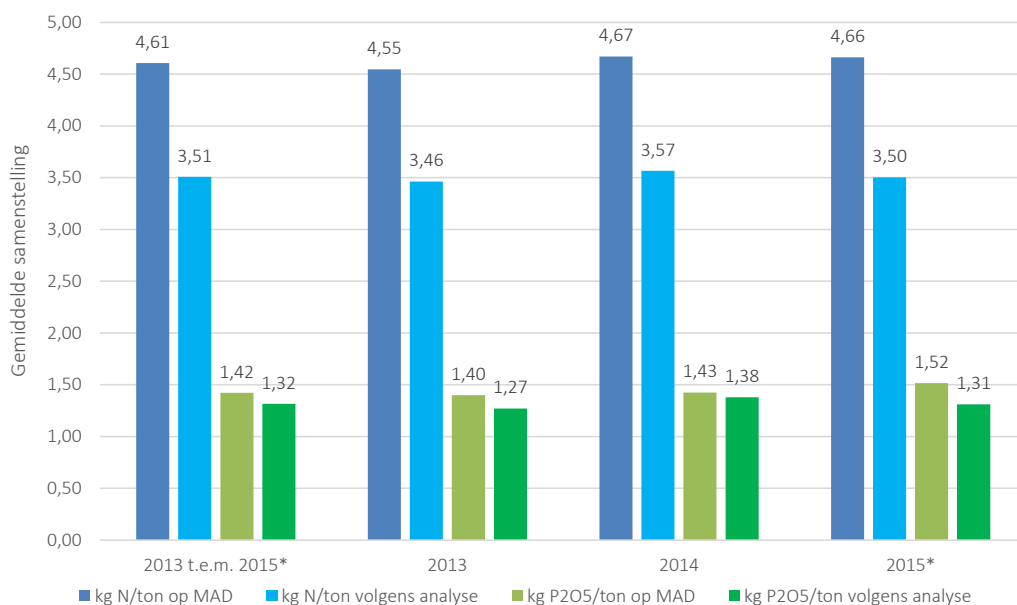
Een overzicht van het aantal meststaalnames per mestsoort die gebruikt werden voor verdere analyse, is weergegeven in Tabel 19.

Tabel 19 Aantal meststaalnames van de voornaamste mestsoorten in 2013 t.e.m. 2015 (\*stand van zaken op 1 september 2015)

Mestsoort	2013	2014	2015*
Rundermengmest	94	71	22
Mestvarkens(brijbakken)mengmest	184	268	157
Zeugen en biggen mengmest	79	46	38
Digestaat	49	41	20
Effluent	99	100	59

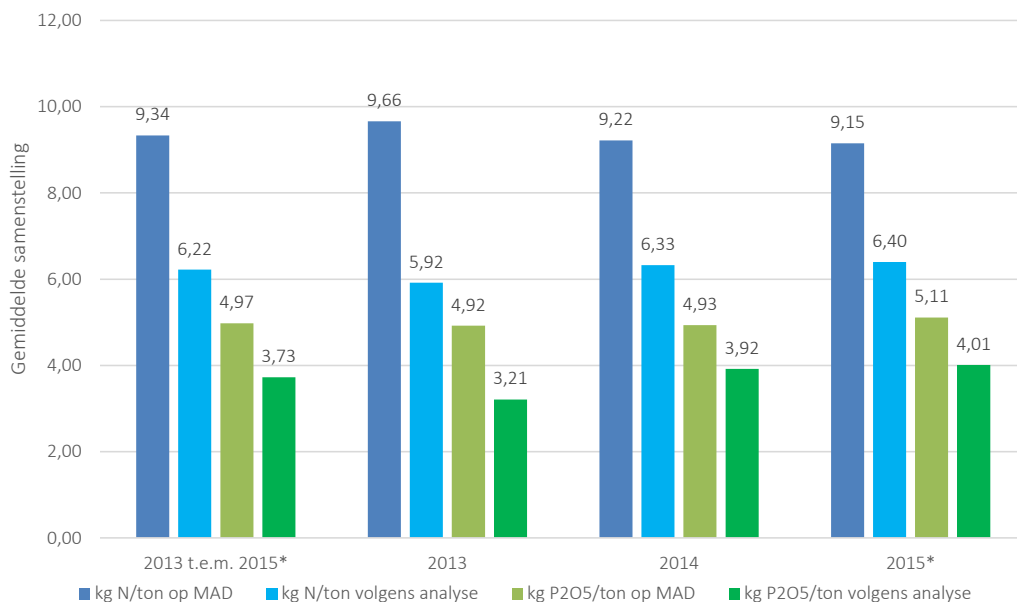
Een vergelijking tussen de gemiddelde mestsamenstelling die vermeld is op het mestafzetdocument (MAD) en die gemeten wordt in het meststaal is weergegeven in onderstaande figuren voor de voornaamste mestsoorten.

Bij rundermengmest (Figuur 102) wordt een verschil van 24% vastgesteld tussen de N-inhoud op het vervoersdocument en het meststaal. Voor fosfaat is het verschil kleiner, en bedraagt het 8% in de periode 2013 t.e.m. 2015 (stand van zaken op 1 september 2015). De stalen van rundermengmest zijn vrijwel allen genomen bij transporten tussen landbouwers.



Figuur 102 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, voor rundermengmest (\*stand van zaken op 1 september 2015)

Voor mengmest van mestvarkens(brijbakken) (Figuur 103) is het verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en het meststaal groter in 2013 (39% voor N en 33% voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) dan in 2014 en 2015 (30% voor N en 20% voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) (stand van zaken op 1 september 2015).

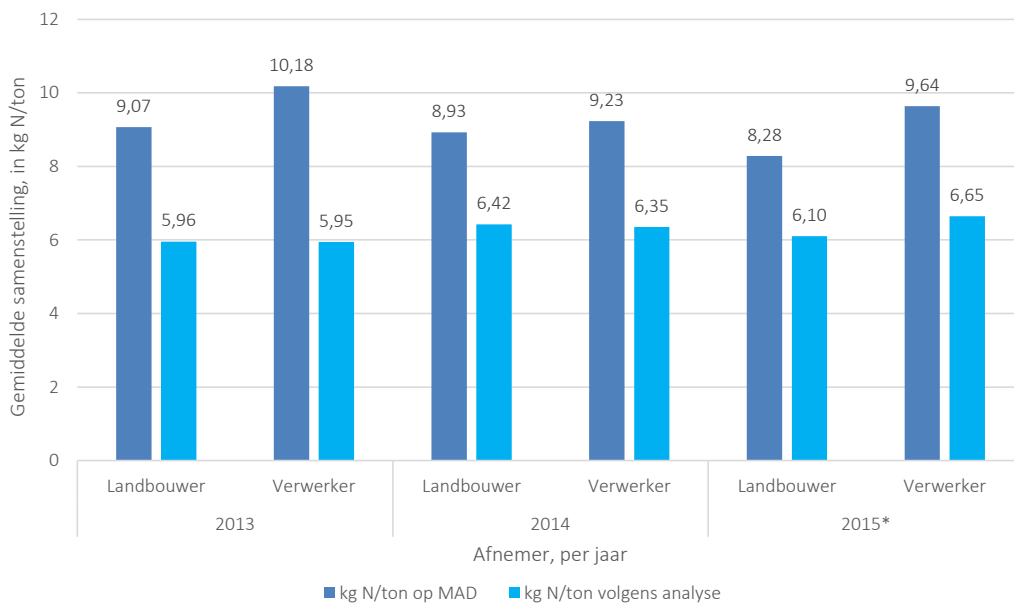


Figuur 103 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, voor mestvarkens(brijbakken)mengmest (\*stand van zaken op 1 september 2015)

Stalen van mestvarkens(brijbakken)mengmest werden in 2013 voornamelijk genomen bij transporten van landbouwers naar mestverwerking (53%) en bij transporten tussen landbouwers (38%). In 2014 werd er nog meer focus gelegd op transporten naar mestverwerking, met 82% van stalen van mestvarkens(brijbakken) genomen bij transporten van landbouwers naar mestverwerking. Ook in 2015 bleef er een grote focus op de afvoer naar mestverwerking, met 66% stalen van mestvarkens(brijbakken) genomen bij transporten van landbouwers naar mestverwerking.

In Figuur 104 is het verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en het meststaal weergegeven in functie van de afnemer van de mest. Hieruit blijken hogere inhoudswaarden op de vervoersdocumenten bij transporten van landbouwers naar mestverwerking dan bij transporten tussen landbouwers, terwijl dit verschil niet opgemerkt wordt in de inhoudswaarden volgens de mestanalyses.

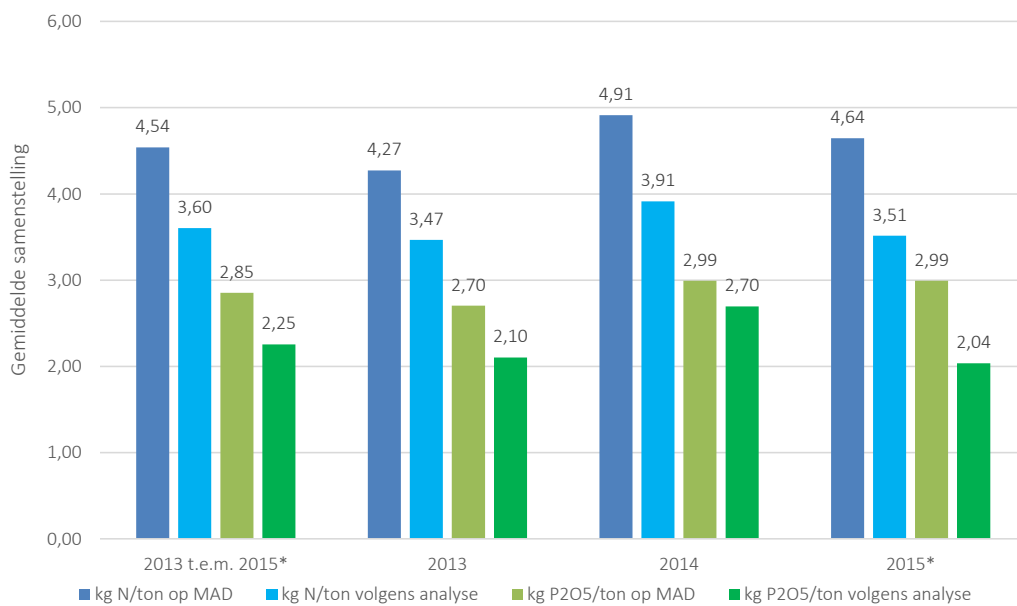




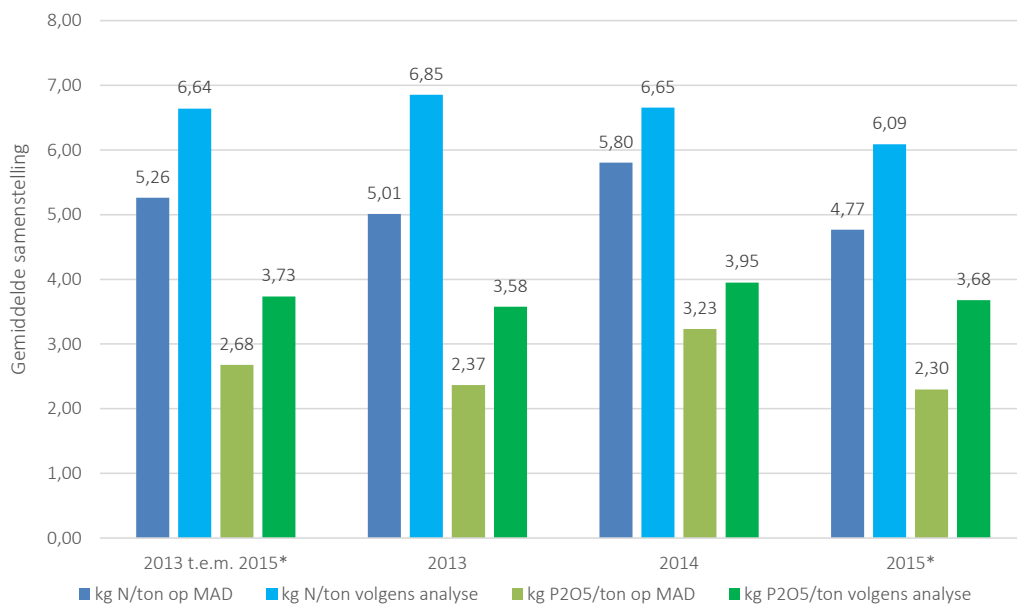
Figuur 104 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse voor N, i.f.v. de afnemer, voor mestvarkens(brijbakken)mengmest (\*stand van zaken op 1 september 2015)

Voor mengmest van zeugen(en biggen) (Figuur 103) bedraagt het verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en het meststaal ongeveer 20% in de periode 2013 t.e.m. 2015 (stand van zaken op 1 september 2015).

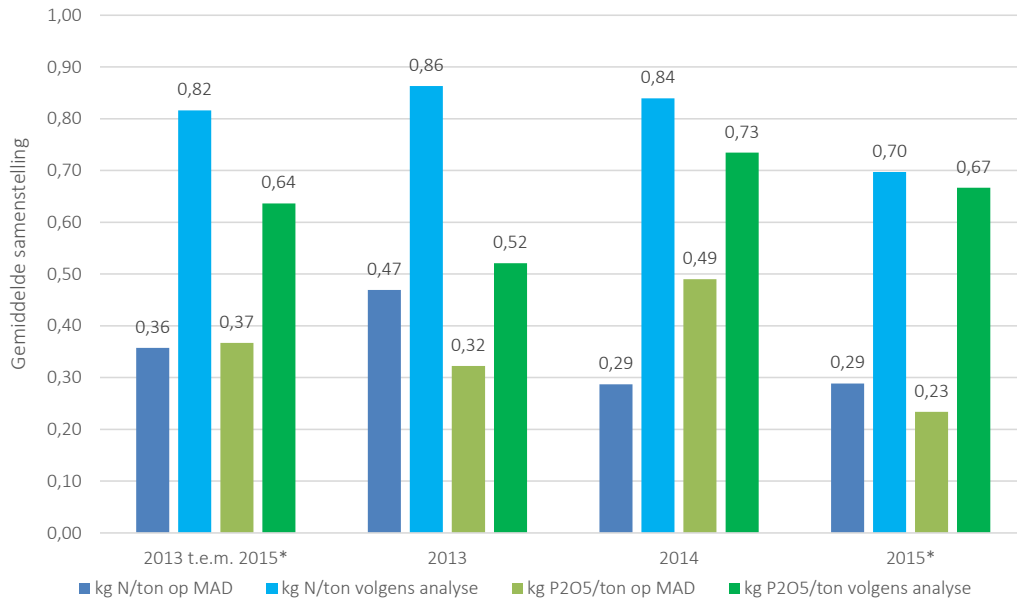
In tegenstelling tot de ruwe mestsoorten, wordt bij de eindproducten van mestverwerkingsinstallaties zoals digestaat en effluent, doorgaans een hogere inhoudswaarde gemeten bij de mestanalyse dan volgens wat vermeld is op het mestafzetdocument (MAD). Dit is gevisualiseerd voor digestaat en effluent in Figuur 106 en Figuur 107.



Figuur 105 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, voor zeugen(en biggen)mengmest (\*stand van zaken op 1 september 2015)



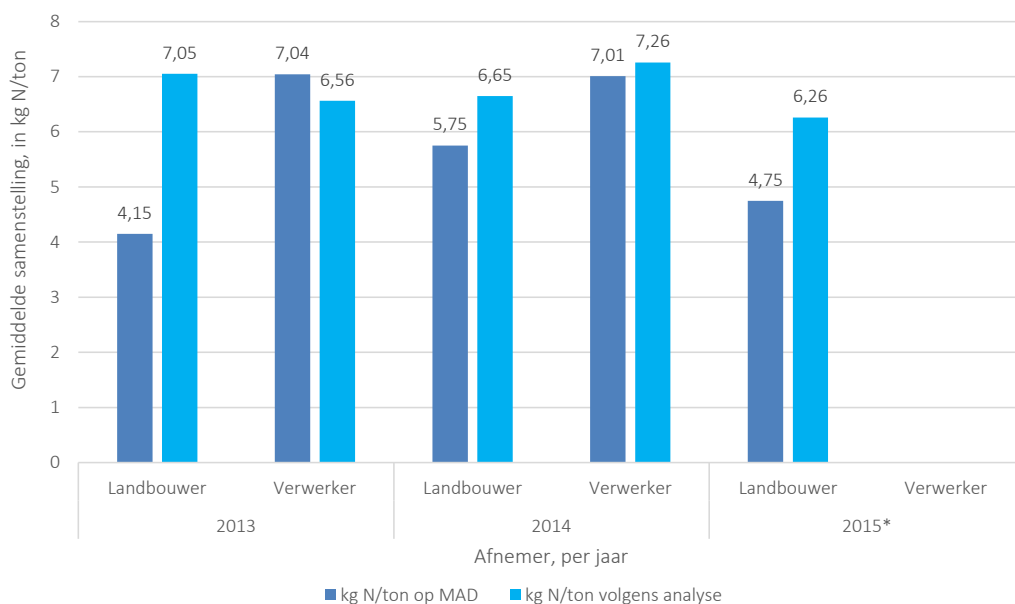
Figuur 106 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, voor digestaat (\*stand van zaken op 1 september 2015)



Figuur 107 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse, voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, voor effluent (\*stand van zaken op 1 september 2015)

Vrijwel alle staalnames van effluënten vinden plaats bij controles van transporten van verwerkers naar landbouwers. Voor digestaat is dit niet het geval en worden zowel transporten naar landbouwers als naar andere verwerkers gecontroleerd. In Figuur 108 is het verschil tussen de inhoud op het vervoersdocument en volgens de analyse van het digestaat weergegeven in functie van de afnemer van de mest. Hieruit blijken lagere inhoudswaarden op de vervoersdocumenten bij transporten van mestverwerkers naar landbouwers dan bij transporten van mestverwerkers naar andere verwerkers, terwijl dit verschil minder uitgesproken is in de inhoudswaarden volgens de mestanalyses. Deze vaststelling is gebaseerd op een relatief beperkt aantal stalen. Verdere analyses zijn nodig om dit verder te onderzoeken.





Figuur 108 Gemiddelde samenstelling op MAD en volgens analyse voor N, i.f.v. de afnemer, voor digestaat (\*stand van zaken op 1 september 2015)

### 3.1.6.2 Opvolging van hoge inhoudswaarden van mest

Sinds 2013 is het verplicht om alle mest naar mestverwerking en op export af te zetten met een analyse van maximum 3 maand oud. Begin 2014 werd bij de administratieve controle van de aangifte van productiejaar 2013 vastgesteld dat er meer mest met hoge inhoudswaarden werd afgevoerd naar mestverwerking en op export. Deze inhoudswaarden zijn systematisch hoger dan de forfaitaire samenstellingen. Dergelijke hoge inhoudswaarden werden nooit gemeten tijdens de staalnames die worden uitgevoerd door de VLM tot op heden. Daar is de trend eerder dat de inhoudswaarden van ruwe mest systematisch lager liggen dan de forfaitaire samenstellingen.

Sinds half 2014 zijn daarom verscheidene acties uitgevoerd om de afvoer van mest met hoge inhoudswaarden naar mestverwerking en op export, beter in kaart te brengen en aan te pakken. Er werd gekozen voor een brede aanpak met focus op sensibiliseren en informeren.

#### **Nazicht van de analysesresultaten**

De bedrijven die mest afvoerden met significant hoge inhoudswaarden in 2014 werden aangeschreven door de Mestbank. In het schrijven van de Mestbank werd gewezen op de hoge inhoudswaarde en werd gevraagd om het betrokken analysesresultaat over te maken aan de Mestbank.

De focus lag op varkens- en pluimveehouders omdat het vnl. deze landbouwers zijn die onvoldoende afzetmogelijkheden hebben op eigen grond en verplicht worden om mest te verwerken of te exporteren. De bedrijven werden geselecteerd als de inhoudswaarden van de afgevoerde mest die vermeld waren op de mestafzetdocumenten (MAD), bepaalde drempelwaarden overschreed.





In juli 2014 werd een eerste set van 1.304 landbouwers aangeschreven op basis van de transportgegevens van de eerste helft van 2014. In april 2015 werd een tweede set van 399 landbouwers aangeschreven. Dit zijn landbouwers die niet geselecteerd werden op basis van de transportgegevens van de eerste helft van 2014, maar afvoerden met hoge inhoudswaarden in de tweede helft van 2014.

De Mestbank ontving 1.529 analyseresultaten van 2014. Van 20% van de aangeschrevenen werd geen reactie ontvangen. Uit nazicht van de analyseverslagen bleek dat een deel van de staalnames werd uitgevoerd door de landbouwer zelf en dat een aanzienlijk deel van de analyses werd uitgevoerd meer dan 7 dagen na de staalname. Ook werden er effectief hoge inhoudswaarden vastgesteld op de analyseverslagen.

### **Verhoogde, gerichte staalnames**

Naast het aanschrijven van de bedrijven die afvoeren met hoge inhoudswaarden, heeft de Mestbank deze bedrijven gerichter opgevolgd bij de meststaalnames in 2014. Uit de resultaten van de mestanalyses blijkt dat de zeer hoge inhoudswaarden zoals vermeld op de mestafzetdocumenten (MAD) nooit gemeten worden door de VLM (zie ook 3.1.6.1). Ook worden andere vaststellingen gedaan, zoals bvb. het stopzetten van het geplande transport van meerdere vrachten na staalname.

De Mestbank blijft inzetten op het informeren van de verwerkers, de landbouwers en de laboratoria. Daarnaast treedt de Mestbank strenger op bij controles van de analyseverslagen. Zo worden staalnames die uitgevoerd worden door de landbouwer niet meer aanvaard, en wordt strikter toegezien op de maximale termijn tussen staalname en analyse.

Sinds september 2014 moeten de meststaalnames gemeld worden in het Staalname Melding Internet Loket (SMIL). Vanaf 2015 ontvangt de Mestbank de analyseresultaten via SMIL.

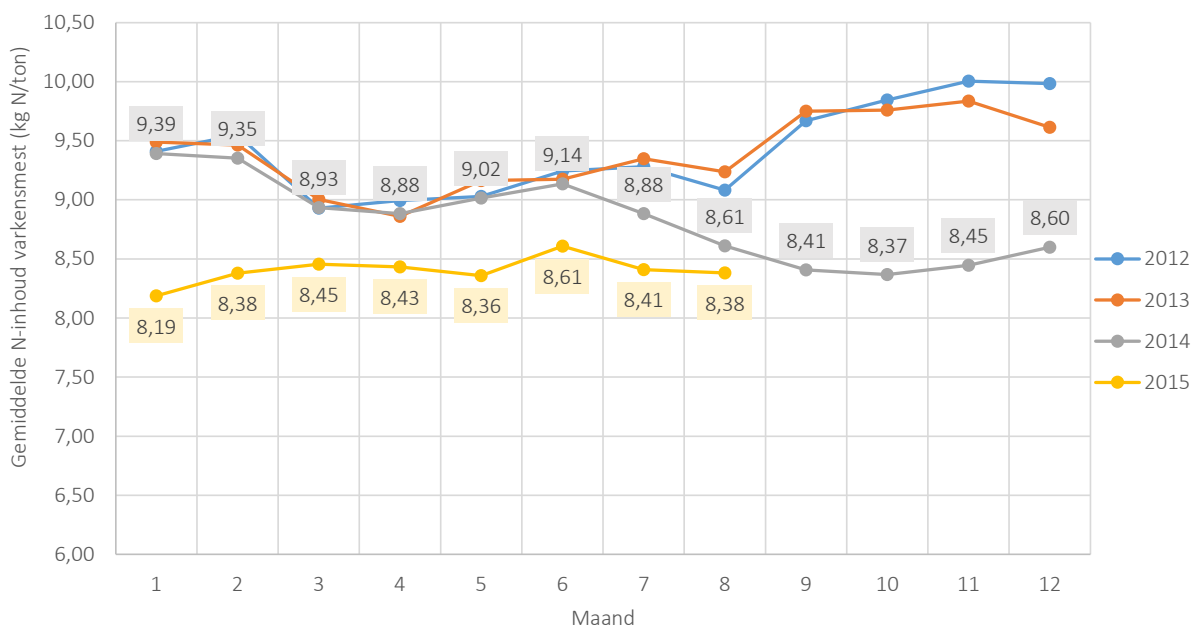
In 2015 worden de acties verdergezet en wordt ook een aanpak uitgewerkt voor recidivisten. Landbouwers die blijven afvoeren met hoge inhoudswaarden worden verder opgevolgd via de terreincontroles op de mestsamenstelling en via de risicoanalyse voor een verdere bedrijfsdoorlichting.

### **Effect van de acties op het terrein**

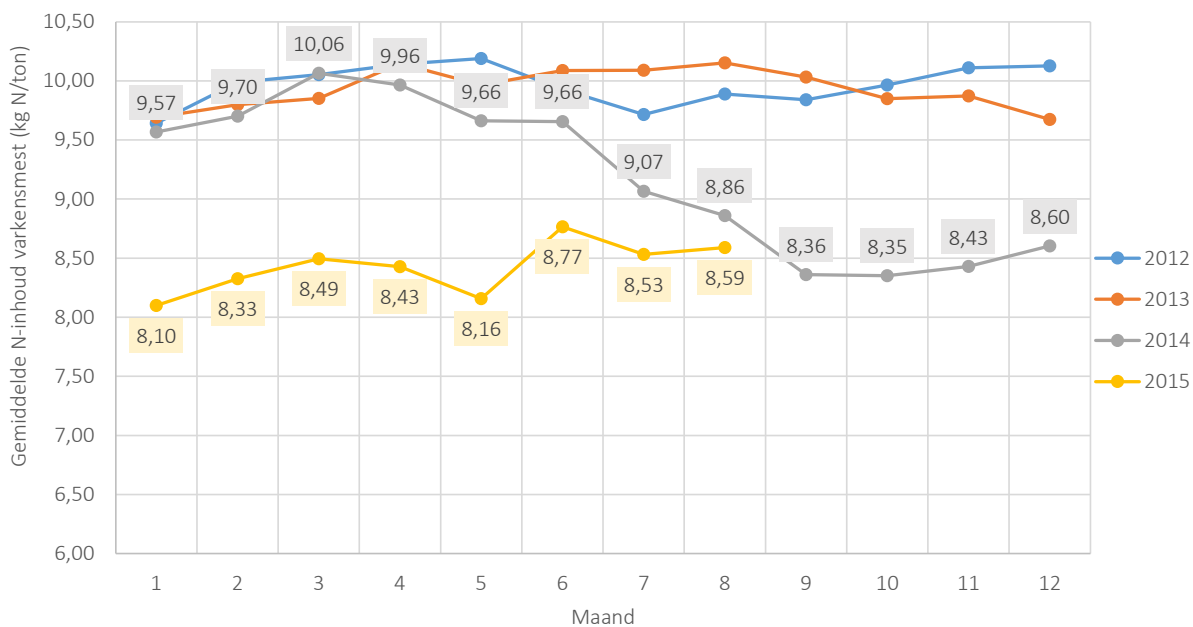
Uit een evaluatie van alle mestafzetdocumenten (MAD), blijkt dat het aantal documenten en de vervoerde hoeveelheid mest met hoge inhoudswaarden gedaald is in 2014 t.o.v. 2013.

De evolutie van de gemiddelde N-inhoud van varkensmest van MAD in Vlaanderen doorheen het jaar, in de periode 2012-2015 (stand van zaken op 1 september 2015) is weergegeven in Figuur 109. In 2012 en 2013 werd er systematisch een stijging van de gemiddelde samenstelling van varkensmest naar het einde van het jaar toe vastgesteld. Dit is toe te schrijven aan de afvoer van varkensmest met hoge inhoudswaarden naar mestverwerking en op export. In 2014 werd lagere inhoudswaarden vastgesteld naar het einde van het jaar toe. Dit effect is toe te schrijven aan de sensibiliserende acties rond de mestsamenstelling in de loop van 2014 en de verhoogde focus bij de terreincontroles van de mestsamenstelling. Dit effect blijkt eveneens uit Figuur 110.





Figuur 109 Evolutie van de N-inhoud van varkensmest (kg N/ton) per maand in Vlaanderen, op basis van de MAD in de periode 2012-2015 (stand van zaken op 1 september 2015)



Figuur 110 Evolutie van de N-inhoud van varkensmest (kg N/ton) getransporteerd naar mestverwerking en export per maand in Vlaanderen, op basis van de MAD in de periode 2012-2015 (stand van zaken op 1 september 2015)

### 3.1.7 Controles van mestverzamelpunten

In 2014 werden er 32 verzamelpunten gecontroleerd. Hierbij werden er bij 6 verzamelpunten één of meerdere inbreuken vastgesteld. De helft van de inbreuken hadden betrekking op het niet correct bijhouden van het register en gaven in 2 gevallen ook aanleiding tot een geldboete, maar er werden ook enkele inbreuken vastgesteld tegen de Vlarem-reglementering met betrekking tot de opslag van dierlijke meststoffen en tegen het niet correct afzetten van dierlijke mest.

In 2015 werden er 15 verzamelpunten gecontroleerd. Bij 3 verzamelpunten was de opslag van vaste dierlijke mest of mengmest niet gebouwd volgens de voorschriften zoals vermeld in de Vlarem-reglementering. Deze uitbaters kregen een aanmaning om hun opslagen aan te passen zodat het risico op lozing verdwijnt.

### 3.1.8 Controles op lozing van meststoffen

Controles op lozing van meststoffen vinden vaak plaats na ontvangst van een klacht of 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 of bij opbrengingscontroles. De afhandeling van bepaalde dossiers m.b.t. lozingen kan gebeuren in samenwerking met andere inspectiediensten, wat resulteert in een geïntegreerde aanpak.

In 2014 werden er in totaal een 100-tal controles uitgevoerd met betrekking tot een (eventuele) lozing van meststoffen. Volgens een stand van zaken op 1 oktober 2015, waren dit er 55 in 2015. In ongeveer 40% van de gevallen werd er effectief een lozing vastgesteld. Hiervoor werden er 39 processen-verbaal opgesteld in 2014, en 22 in 2015. Er werden tevens 7 bestuurlijke maatregelen uitgeschreven in 2014, en 3 in 2015. De 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. Ook bij lozingen die niet worden aangepakt door middel van bestuurlijke maatregelen, kunnen er een of meerdere hercontroles volgen. In 2014 werden er op 30 bedrijven hercontroles uitgevoerd.

Lozingen kunnen betrekking hebben op tuinbouwbedrijven (zie ook 3.1.2.6), vaste mestopslagen die niet goed gebouwd zijn waardoor sappen afvloeien, lekkende mestkelders, buisconstructies naar grachten, lekkende mestzakken, ....



### 3.1.9 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 Loker" 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. Hierdoor kunnen de inspecteurs de voorgemelde percelen in kaart brengen en gericht controleren.
- Daarnaast is het gebruik van de "GPS-data-logger" bij de staalname een belangrijk instrument in de opvolging van de staalnemers. Sinds 2008 moet elke staalnemer een GPS-data-logger gebruiken die het precieze traject vastlegt van de bemonstering het perceel.

#### Terreincontrole van staalnemers

Tussen 1 oktober en 15 november 2014 werden in totaal 41 controles van staalnemers uitgevoerd. De inspecteurs oefenden toezicht uit terwijl de staalnemers de bodemstalen aan het nemen waren. 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. Zo geeft ze de staalnemers bijvoorbeeld een aanmaning of legt hen op om één perceel of alle percelen van een bepaalde dag opnieuw te bemonsteren. Bij de controles in 2014 werden 3 aanmaningen gegeven (niet vermijden van extremiteiten, niet verticaal houden van de boor, niet bijhebben van een hamer).

Bij zware overtredingen kan de Mestbank ook staalnemers laten schorsen. Hoe zwaar het gevolg is, hangt af van de aard van de inbreuk. Als de Mestbank een inbreuk vaststelt bij herhaling, dan is de sanctie zwaarder dan bij de eerste vaststelling. Bij zware of herhaaldelijk lichte overtredingen kan de Mestbank corrigerende maatregelen opleggen, wat inhoudt dat een staalnemer vanaf oplegging geen stalen meer mag nemen en bijkomende opleiding moet volgen.

#### Administratieve opvolging van de GPS-signalen

Bij de staalnamecampagne van 2014 moesten de staalnemers gebruik maken van een GPS-data-logger die om de 10 seconden een GPS-sigitaal 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 werd in 2014 opnieuw een intensieve screening uitgevoerd van de GPS-signalen. Hierbij werd voor 8.300 percelen (of 65% van het totaal aantal bemonsterde percelen) nagekeken of de GPS-signalen binnen het geselecteerd perceel viel en of het bemonsteringspatroon in orde was. Indien er twijfels waren, werd feedback gevraagd aan de betrokken laboratoria. Bij 8.250 van de gescreende percelen werden geen onregelmatigheden vastgesteld. Als er bijvoorbeeld werd vastgesteld 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. Wanneer dat niet meer mogelijk was omdat de staalnamecampagne voorbij was, werd het resultaat ingetrokken en niet verder getoetst aan de drempelwaarden. Dit was het geval bij 49 percelen.

### 3.1.10 Financiële gevolgen

In Tabel 20 wordt een overzicht gegeven van het initieel aantal opgelegde boetes in 2014, samen met de ontvangsten van de boetes en het openstaand bedrag (stand van zaken op 30 juni 2015). In totaal werd 3,4 miljoen euro aan boetes opgelegd in 2014 (rekening houdend met kwijtscheldingen en verminderingen), waarvan 2,2 miljoen euro (64%) geïnd werd (stand van zaken op 30 juni 2015).

De boetes voor balansoverschrijding (34% t.o.v. opgelegd bedrag) en NER-overschrijding (33%) nemen het grootste aandeel van het opgelegd boetebedrag in. Hierna volgen de boetes voor niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht (17%), voor aangifteverzuim (8%) en overtredingen tegen de vervoersreglementering (5%).

Tabel 20 Overzicht van het initieel aantal opgelegde boetes voor de periode van 1 januari 2014 tot en met 31 december 2014, samen met de opgelegde, ontvangen en openstaande bedragen op 30 juni 2015

Boete	Aantal dossiers	Opgelegd bedrag (euro)*	Ontvangen bedrag (euro)	Openstaand bedrag (euro)
Verzuim aangifteplicht landbouwers	868	256.525	217.810	38.715
Verzuim aangifteplicht erkend mestvoerder	6	1.750	1.750	0
Verzuim aangifteplicht bewerkers/verwerkers	19	6.000	4.750	1.250
Verzuim aangifteplicht andere meststoffen	5	1.750	1.750	0
Verzuim aangifteplicht verzamelpunten	11	2.750	1.500	1.250
Verzuim aangifteplicht diervoederproducenten	19	5.400	5.400	0
Niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling	208	87.000	83.805	3.195
Melding/afmelding vervoer	6	350	250	100
Geen bewijs verzending/overhandiging burenregeling	3	200	200	0
Niet afsluiten/melden burenregeling	14	2.600	2.400	200
Vervoer zonder verplichte documenten	2	200	100	100
Niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS	61	162.592	37.092	125.500
Vervoer zonder juist en volledig mestafzetdocument	41	15.300	8.450	6.850
Niet tijdig melden transport bij burenregeling	1	50	50	0
Foutieve aangifte	14	4.200	3.300	900
Niet bijhouden register	2	500	500	0
Onvoldoende stavingsstukken van nutriëntenbalansstelsel bij aangifte	4	15.840	0	15.840
Balansoverschrijding stikstof en fosfaat	445	1.155.465	624.222	531.243
Overbemesting perceel	4	669	669	0
Overschrijden nutriëntenemissierechten	1.404	1.142.112	967.303	174.808
Niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht	345	572.920	229.042	343.878

\* inclusief kwijtscheldingen en verminderingen voor de periode van 1 januari 2014 tot en met 30 juni 2015

## 3.2 BEGELEIDING IN DUURZAME BEMESTINGSPRAKTIJKEN

Naast de controle op de naleving van de mestwetgeving, is een goede begeleiding van de landbouwers een cruciaal element bij het realiseren van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Vlaanderen beschikt over een goed uitgebouwd adviesstelsel voor landbouwers, dat begeleiding bij het beheer van de nutriëntenstromen op het bedrijf combineert met technisch bemestingsadvies op bodem- en teeltniveau.

Enerzijds helpt de dienst Bedrijfsadvies van de Vlaamse Landmaatschappij de landbouwers bij het opstellen van een bemestingsstrategie voor een duurzaam bodembeheer en een evenwichtige nutriëntenvoorziening van de teelten op het bedrijf.

Anderzijds kunnen landbouwers terecht bij het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting (CVBB) voor technisch bemestingsadvies op bodem- en teeltniveau. Het CVBB staat ook in voor de organisatie van de zogenaamde 'waterkwaliteitsgroepen'. Een waterkwaliteitsgroep is een groep landbouwers in het afstroomgebied van een MAP-meetpunt dat de drempel van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l overschrijdt. Deze landbouwers komen op vrijwillige basis samen om, begeleid door medewerkers van het CVBB en andere experts in bemesting en nutriëntenbeheer, mogelijke oorzaken te identificeren en oplossingen te bespreken om de waterkwaliteit op lokaal niveau te verbeteren.

De gecombineerde inspanningen van de dienst Bedrijfsadvies van de Vlaamse Landmaatschappij en het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting verzekeren dat de landbouwers voldoende begeleiding ontvangen.

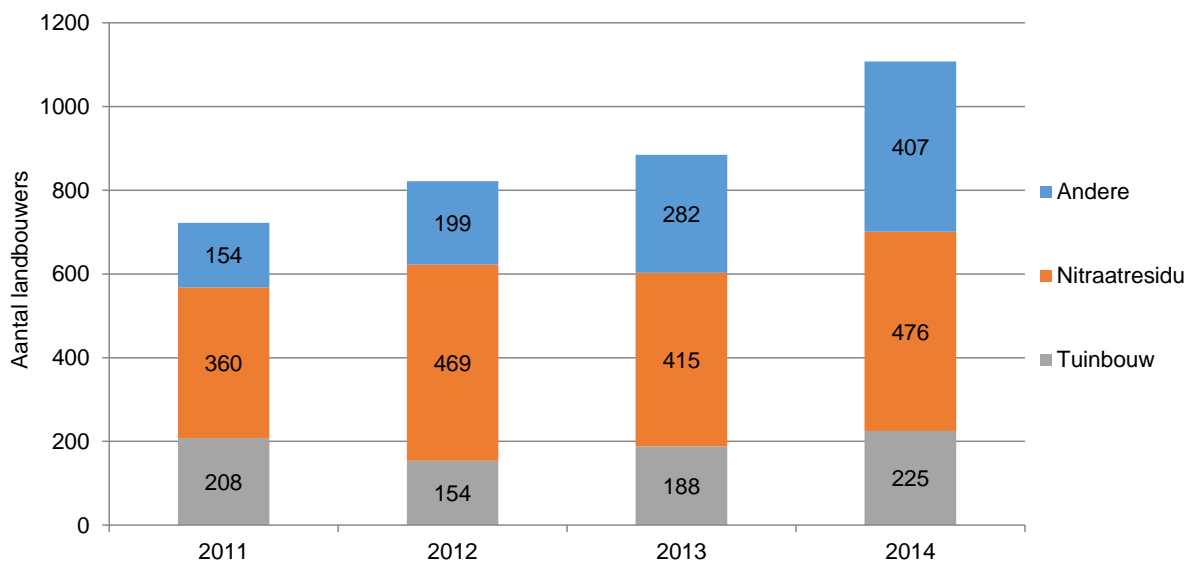
In 2012 sloten de VLM en het CVBB een samenwerkingsovereenkomst omtrent o.m. communicatie, voorlichting en begeleiding van landbouwers rond duurzame bemesting. De bedrijfsadviseurs van VLM en het CVBB hebben elk een afgelijnd en complementair takenpakket inzake begeleiding. Het CVBB adviseert vnl. op teelt- en perceelsniveau, gebaseerd op bodemstaalnames, daar waar de bedrijfsadviseurs van de VLM vooral de focus leggen op de meststromen en oordeelkundige mestgebruik op bedrijfsniveau. De VLM en het CVBB overleggen 2 keer per jaar om o.m. de werking beter op mekaar af te stemmen.

### 3.2.1 **Begeleiding door Bedrijfsadvies**

#### 3.2.1.1 **Individuele bedrijfsbegeleiding**

De dienst Bedrijfsadvies staat in voor individuele begeleiding op maat van de betrokken landbouwbedrijven. De contacten tussen landbouwbedrijven en bedrijfsadviseurs verlopen telefonisch, op kantoor bij de VLM, via zitdagen, maar vooral op het landbouwbedrijf zelf.

In Figuur 111 is de evolutie weergegeven van het aantal land- en tuinbouwers die begeleid werden via een bedrijfsbezoek door de dienst Bedrijfsadvies, in de periode van 2011 tot en met 2014. De voorbije jaren werd voornamelijk gefocust op het begeleiden van landbouwers die kampen met een te hoog nitraatresidu. Daarnaast werd ook uitgebreid aandacht geschonken aan de advisering van tuinbouwers over voldoende opslagcapaciteit voor spuistroom. Ook hielp de dienst Bedrijfsadvies heel wat landbouwers bij andere thema's, zoals bv. de opmaak van het bemestingsplan en -register.

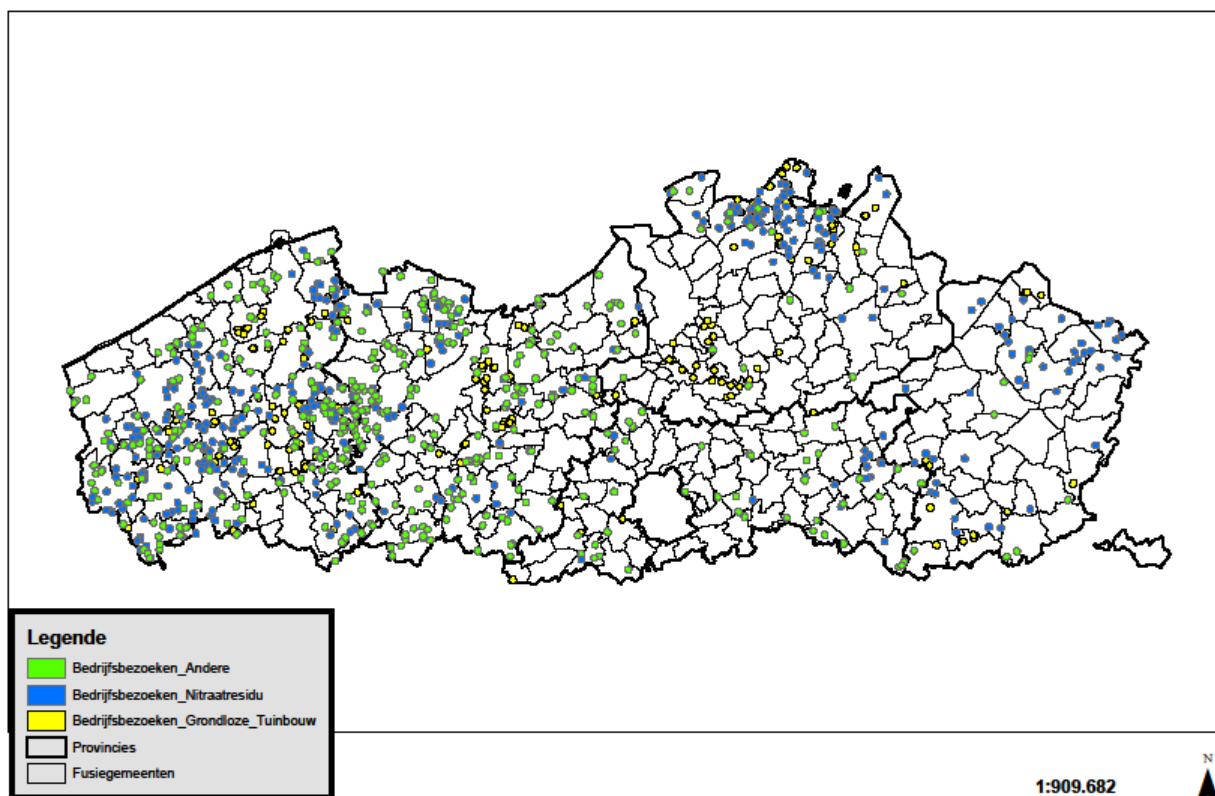


Figuur 111 Aantal bedrijfsbezoeken door Bedrijfsadvies in de periode 2011-2014

Figuur 112 geeft een overzicht waar de verschillende bedrijfsbegeleidingen hebben plaatsgevonden in 2014. De Dienst Bedrijfsadvies heeft in het voorjaar van 2014 samen met de dienst Handhaving intensief ingezet op de gemeenten met één of meerdere kantel-MAP-meetpunten tijdens de zogenaamde VODKA-actie ('Verantwoord Omgaan met Dierlijke mest, Kunstmest en Andere meststoffen', zie ook 3.1.3). De inspanningen werden vooral gericht naar de bedrijven met gronden die zich bevinden in de afstroomgebieden van de betrokken 22 kantel-MAP-meetpunten. Er werd prioriteit gegeven aan zowel grondloze bedrijven als aan bedrijven met een overschrijding van de nitraatresidudrempelwaarde in 2013. In totaal werden 184 bedrijven begeleid tijdens de VODKA-actie in 2014.

De gebiedsgerichte aanpak in de gemeenten met één of meerdere kantel-MAP-meetpunten (de zogenaamde VODKA-gemeenten) is zichtbaar in Figuur 112.

## LOCATIE BEDRIJFSBEZOEKEN DIENST BEDRIJFSADVIES 2014



Figuur 112 Locatie van de bedrijfsbezoeken door Bedrijfsadvies in 2014

De helft van de begeleide bedrijven in 2014 zijn rundveebedrijven. Het groot aantal begeleide rundveebedrijven is te verklaren door het feit dat heel vaak derogatiebedrijven om begeleiding vragen m.b.t. de opmaak van het bemestingsplan en -register. Grondloze tuinbouwbedrijven vertegenwoordigen 27% van het aantal begeleide bedrijven.

### Begeleiding van bedrijven met een te hoog nitraatresidu

Elk najaar laat de Mestbank het nitraatresidu in de bodem bepalen op een gerichte selectie van percelen. Een hoog nitraatresidu wijst er op dat niet alle toegediende nutriënten optimaal benut zijn. Een oordeelkundige bemesting en uitbating van het bedrijf zijn van cruciaal belang om een laag nitraatresidu te halen. Bij een te hoog nitraatresidu treedt de Mestbank sturend op door een pakket met begeleidende maatregelen op te leggen die een oordeelkundige bemesting ondersteunen (zie ook 3.1.1). Deze maatregelen omvatten onder meer een stikstofanalyse in het voorjaar met bijbehorend bemestingsadvies, een nitraatresidumeting in het najaar, het bijhouden van een bemestingsplan en -register, bemestingsadvisering voor groenteteelten, en het inzaaien van vanggewassen. Daarnaast vormt een bedrijfsbezoek door de dienst Bedrijfsadvies onderdeel van het maatregelenpakket voor landbouwers met een zeer hoog nitraatresidu.



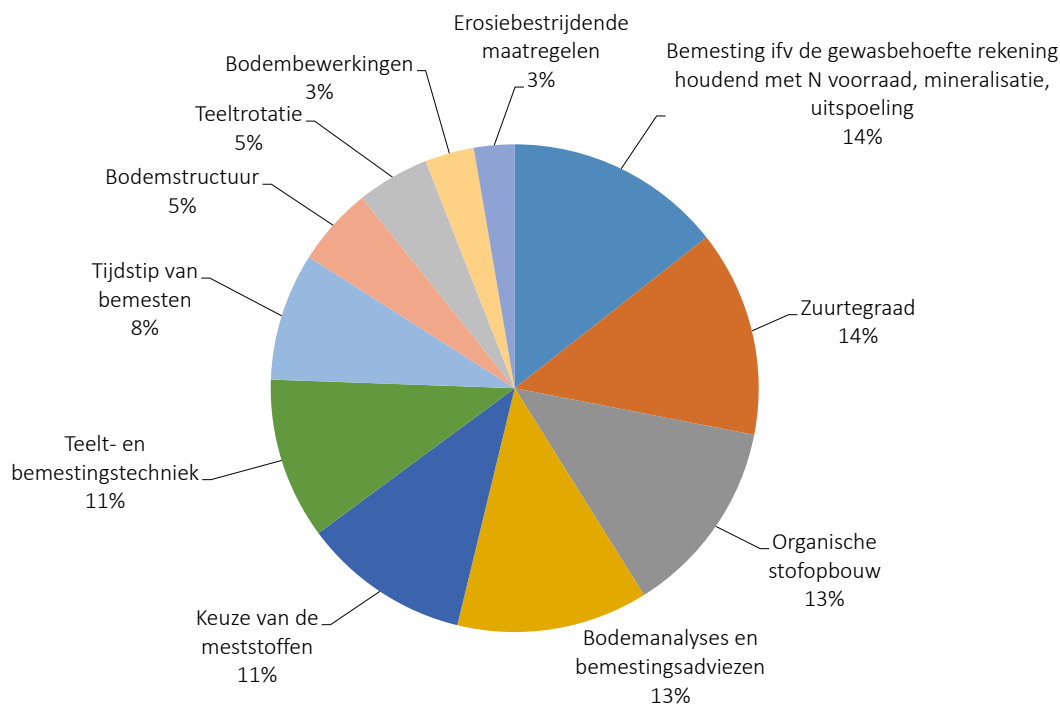
In de periode 2011-2014 werden 1.720 landbouwbedrijven begeleid naar aanleiding van een te hoog nitraatresidu (zie ook Figuur 111).

De bedrijven worden geselecteerd op basis van meerdere criteria. Deze criteria worden jaarlijks herzien. In 2014 werden 476 bedrijfsbegeleidende adviezen uitgevoerd. Bij de selectie van de bedrijven in 2014 is rekening gehouden met onder meer de hoogte van het nitraatresidu, de ligging in VODKA-gebieden, de ligging in focusgebied, de aanwezigheid van groenten in de teeltrotatie, ....

De begeleiding door Bedrijfsadvies heeft betrekking op de mogelijkheden tot verbetering van de bemestingspraktijken, de bodemkwaliteit, de wettelijke aspecten inzake bemesting en de waterkwaliteit in de omgeving van het bedrijf (situering MAP-meetpunten en focusgebieden). Zo worden er o.a. praktische tips gegeven voor het verhogen van het koolstofgehalte, het optimaliseren van de zuurtegraad (pH), het inzaaien van groenbedekkers, de keuze van de meststoffen, het tijdstip van bemesten, ....

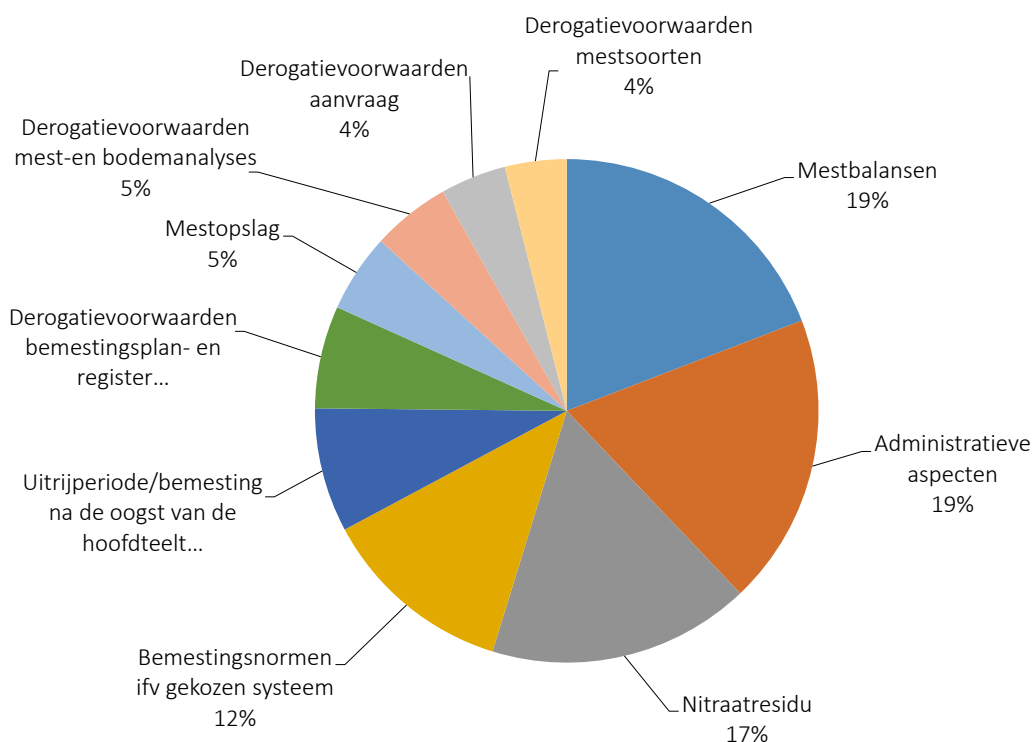
Bij iedere bedrijfsbegeleiding in het kader van het nitraatresidu wordt samen met de landbouwer de reden van het te hoog nitraatresidu op het bemonsterd perceel nagegaan en worden daarover concrete aanbevelingen geformuleerd. De landbouwers worden tijdens het bedrijfsbezoek tevens ingelicht over de specifieke perceels- en teeltbegeleiding die het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB) en de praktijkcentra aanbieden.

In Figuur 113 wordt een overzicht gegeven van de meest geformuleerde aanbevelingen tot verbetering van de bemestingspraktijken en bodemkwaliteit, tijdens de bedrijfsbegeleidende adviezen nitraatresidu in 2014. Veel aanbevelingen houden verband met het bemesten i.f.v. de gewasbehoefte, de zuurtegraad van de bodem, het organische stofgehalte van de bodem, en bodemanalyses en bemestingsadviezen.



Figuur 113 Aanbevelingen tot verbetering van de bemestingspraktijk en bodemkwaliteit geformuleerd tijdens de bedrijfsbegeleidende adviezen nitraatresidu in 2014

Aangezien een bedrijf met een te hoog nitraatresidu extra maatregelen moet nemen, worden tijdens een bedrijfsbegeleidend advies de wettelijk opgelegde maatregelen overlopen en desgevallend advies verstrekt waaraan de landbouwer aandacht dient te besteden of hoe hij/zij deze op een gepaste wijze in de bedrijfsvoering kan opnemen. In Figuur 114 wordt een overzicht gegeven van de meest geformuleerde aanbevelingen m.b.t. de wettelijke maatregelen, tijdens de bedrijfsbegeleidende adviezen nitraatresidu in 2014. De mestbalansen en administratieve aanbevelingen van de mestwetgeving nemen samen ca. 40% van het aandeel aanbevelingen in. Zeventien procent van de aanbevelingen heeft betrekking het nitraatresidu en 12% heeft betrekking op het respecteren van de bemestingsnormen.



Figuur 114 Aanbevelingen voor wettelijke maatregelen geformuleerd tijdens de bedrijfsbegeleidende adviezen nitraatresidu in 2014

In 2013 werden 504 landbouwers begeleid met een overschrijding van de nitraatresidudrempelwaarde tijdens de staalnamecampagne van 2012. Van deze groep landbouwers hadden 362 landbouwers (72%) geen overschrijdingen meer van de nitraatresidudrempelwaarde tijdens de staalnamecampagne van 2014. Bij 142 landbouwers werd in 2014 wel nog een overschrijding van de drempelwaarde vastgesteld, waarvan voor het overgrote deel een lager maatregelenpakket (59%) of eenzelfde maatregelenpakket (32 %) werd opgelegd. De begeleiding door de dienst Bedrijfsadvies, in combinatie met de andere begeleidende maatregelen, werpt zijn vruchten af.



### **Begeleiding van grondloze tuinbouwbedrijven**

Bij de grondloze teelt van bv. tomaten, azalea, aardbei, ... door middel van een groeimedium, ontstaat een vloeibare reststroom die nutriënten zoals stikstof en fosfor bevat. Die reststroom, "spuistroom" genaamd, moet oordeelkundig worden (her-)gebruikt. Tuinbouwbedrijven moeten beschikken over een minimale opslagcapaciteit om de spuistroom op te slaan zodat de verbodsperiode gedurende de winter overbrugd kan worden.

In najaar van 2008 en het voorjaar van 2009 werd er een intensieve voorlichtingscampagne gevoerd rond voldoende opslagcapaciteit voor spuistroom. In het najaar van 2009 werd gestart met het bezoeken en individueel begeleiden van grondloze tuinbouwbedrijven.

In de periode 2011-2014 werden 775 grondloze tuinbouwbedrijven begeleid (zie ook Figuur 111).

De begeleiding van een tuinbouwbedrijf met grondloze teelten start met een rondgang op het bedrijf, waarbij aan de teler gevraagd wordt toelichting te geven over het watercircuit. Er is hierbij aandacht voor de verschillende onderdelen van het watercircuit, zoals de voedingsunit, verdeelleidingen, druppelaars, opvang van drainwater, aansluitingen en afwateringen. Bij de aanwezigheid van een zandfilter wordt gevraagd wat er gebeurt met het periodieke reinigingswater van de filter. Indien mogelijk worden de bedrijfswaterstromen met een teststrip gemeten op de aanwezigheid van nitraat. Bij aanwezigheid van een waterloop langs het bedrijf wordt bovendien de waterkwaliteit gemeten stroomopwaarts en -afwaarts van het bedrijf. Met die methode worden lekken of (ongewilde) lozingen van voedingsrijk water opgespoord. Het is een methode die erg responsabiliserend werkt. Vaak biedt de tuinder zelfs spontaan aan om nog andere bedrijfswaterstromen, die niet onmiddellijk zichtbaar zijn, te meten. Naast de rondgang, bespreking en beoordeling van de bedrijfsvoering (watercircuits) wordt ook de jaarlijkse Mestbankaangifte besproken (productie spuistroom, gebruik meststoffen en water).

De bedrijfsadviseurs formuleren aanbevelingen op maat van de vaststellingen. Zeer vaak is er een zandfilter aanwezig op het bedrijf die het voedingswater filtert vooraleer het de serre ingaat. Op geregelde tijdstippen dient deze filter gereinigd te worden. Wat vaak wordt vastgesteld tijdens de bedrijfsbezoeken, is dat het terugspoelwater van de zandfilter geloosd wordt in oppervlaktewater. In deze gevallen, wordt aanbevolen om het terugspoelwater te hergebruiken. Wat ook frequent wordt vastgesteld is de aanwezigheid van een overloopsysteem. Van oudsher was dit een vast onderdeel in een recirculatiesysteem om bij calamiteiten water te evacueren. Omdat dit meestal gepaard gaat met een ontoereikende opslagcapaciteit voor spuistroom, wordt aanbevolen om de overloop te verwijderen en te vervangen door een automatisch overvulsysteem. Een andere vaststelling die regelmatig terug komt bij bedrijfsbezoeken, en dan vooral bij oudere tuinbouwbedrijven, is dat de plastic folie waarop het drainwater wordt opgevangen, gescheurd is of gaten bevat. In dit geval wordt aanbevolen om de folie te vervangen. Ook wordt regelmatig vastgesteld dat er helemaal geen opvangsysteem aanwezig is voor het drainwater. Dit lijkt specifiek een probleem te zijn bij de teelt van aardbeien en sierteelt. Rond de opvang van drainwater op trayvelden van aardbeien wordt onderzoek gevoerd door de praktijkcentra. Het is afwachten op een erkenning van de systemen die valabel kunnen zijn in de aardbeisector en bij uitbreiding de sierteelt, vooraleer deze systemen ingang vinden in de praktijk.

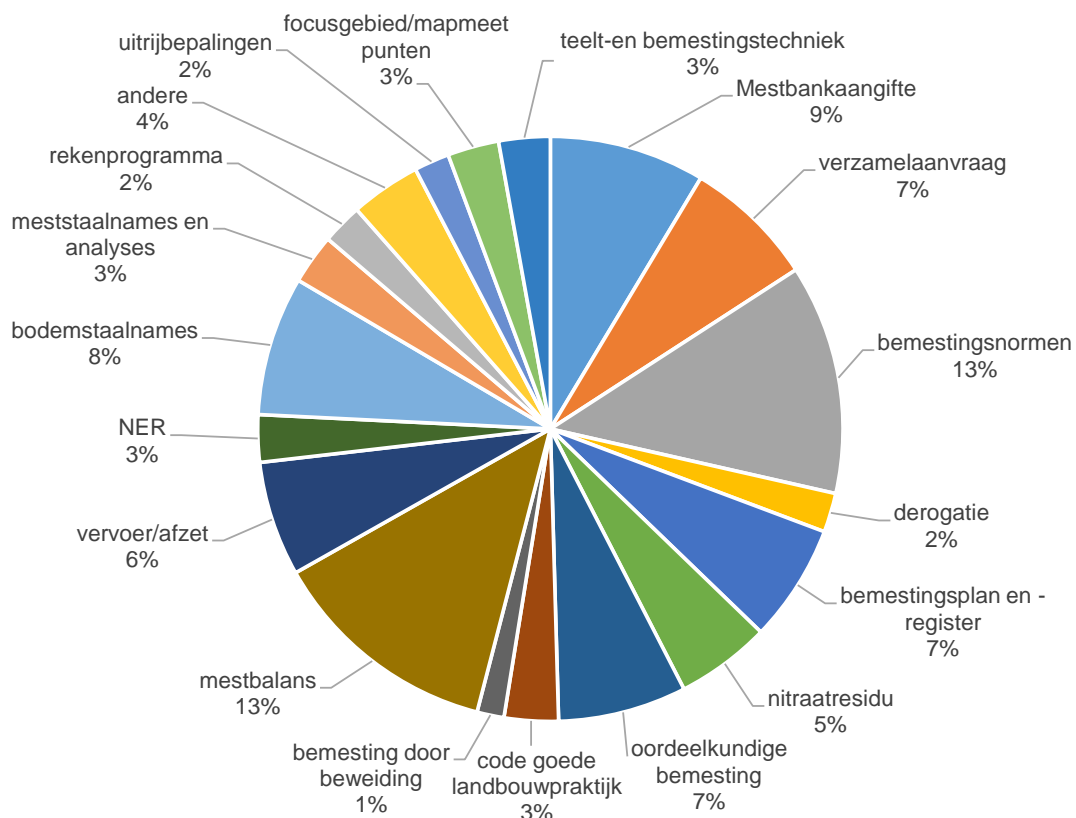


### Andere begeleiding

De bedrijfsadviseurs voeren ook bedrijfsbezoeken uit om andere redenen dan een te hoog nitraatresidu of in het kader van grondloze tuinbouw. Vaak contacteert de landbouwer zelf een bedrijfsadviseur om langs te komen op het bedrijf. De meest voorkomende aanleidingen hiervoor zijn de opmaak van het bemestingsplan en -register, toelichting rond het gebruik van de rekenprogramma's (BASsistent), de bemestingsnormen, oordeelkundig bemesten, de mestbankaangifte, de mestbalans, bodemstaalnames en analyses, ....

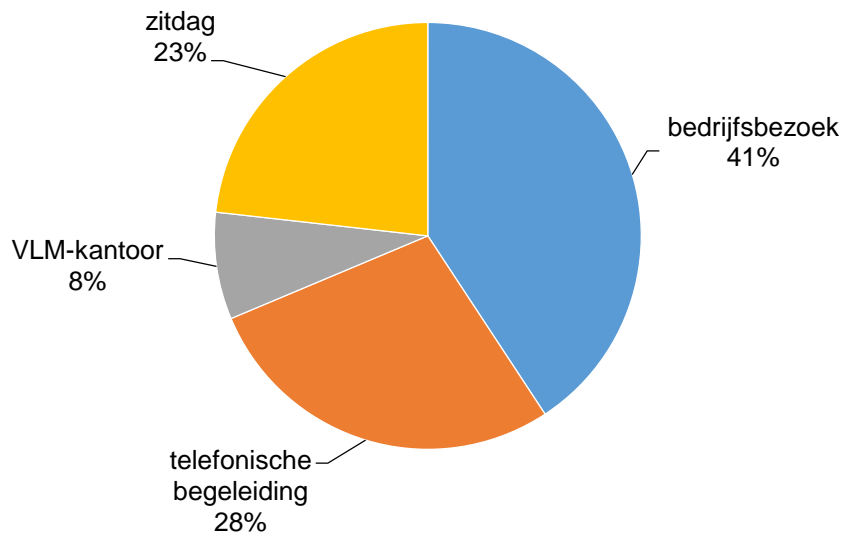
In de periode 2011-2014 werden 1.042 landbouwbedrijven begeleid via een bedrijfsbezoek (zie ook Figuur 111). In 2014 werden duidelijk meer bedrijfsbezoeken uitgevoerd ten opzichte van de vorige jaren. Deze bedrijfsbezoeken vinden voornamelijk plaats in kader van begeleiding bij opmaak van het bemestingsplan en -register. Hierbij wordt in overleg met de landbouwer de geplande bemestingspraktijk besproken en nagegaan welke verbetermogelijkheden er zijn wat betreft mestsoort, tijdstip en dosis van bemesting, wijze van toediening. Tijdens een bedrijfsbezoek wordt ook dieper ingegaan op beschikbare bodemstaalnames en bemestingsadviezen zodat de landbouwer - voor zover dat nog niet het geval zou zijn - beter inzicht krijgt in deze waardevolle gegevens en hoe hiermee best wordt omgegaan.

Een overzicht van de thema's die aan bod kwamen tijdens de bedrijfsbezoeken 2014 is terug te vinden in Figuur 115.



Figuur 115 Thema's die aan bod kwamen tijdens de bedrijfsbezoeken 2014

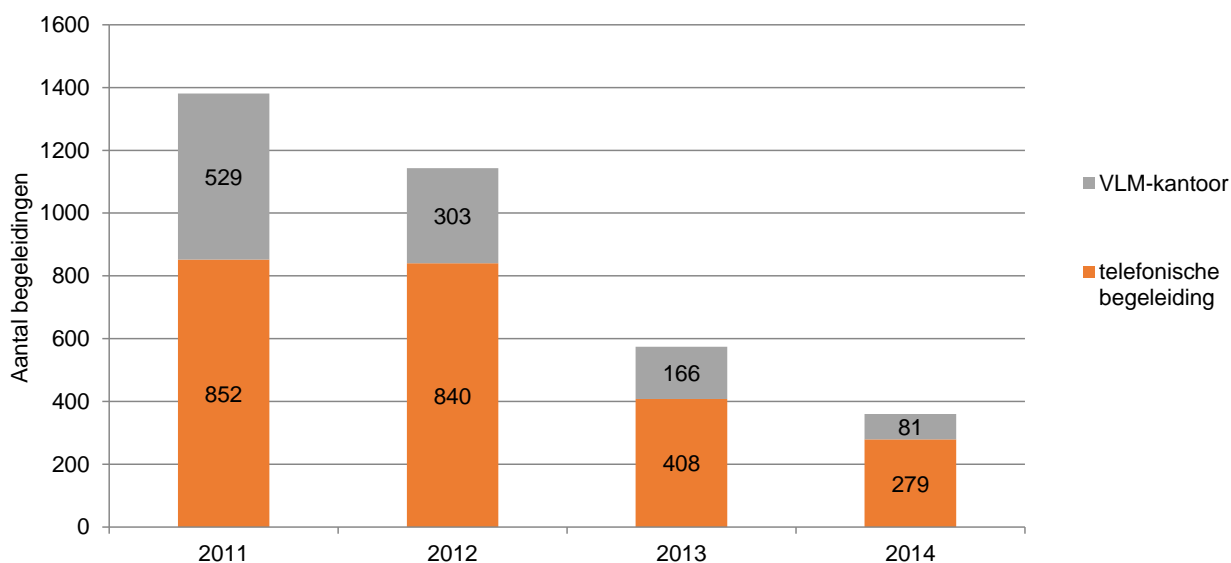
Naast de bedrijfsbezoeken zijn er ook begeleidingen op het kantoor van de VLM, via zitdagen en via telefonische contacten. Het relatieve belang van de verschillende vormen van begeleiding in 2014, is voorgesteld in Figuur 116.



Figuur 116 Relatief aandeel van verschillende vormen van individuele bedrijfsbegeleiding in 2014

### Telefonisch en op VLM-kantoor

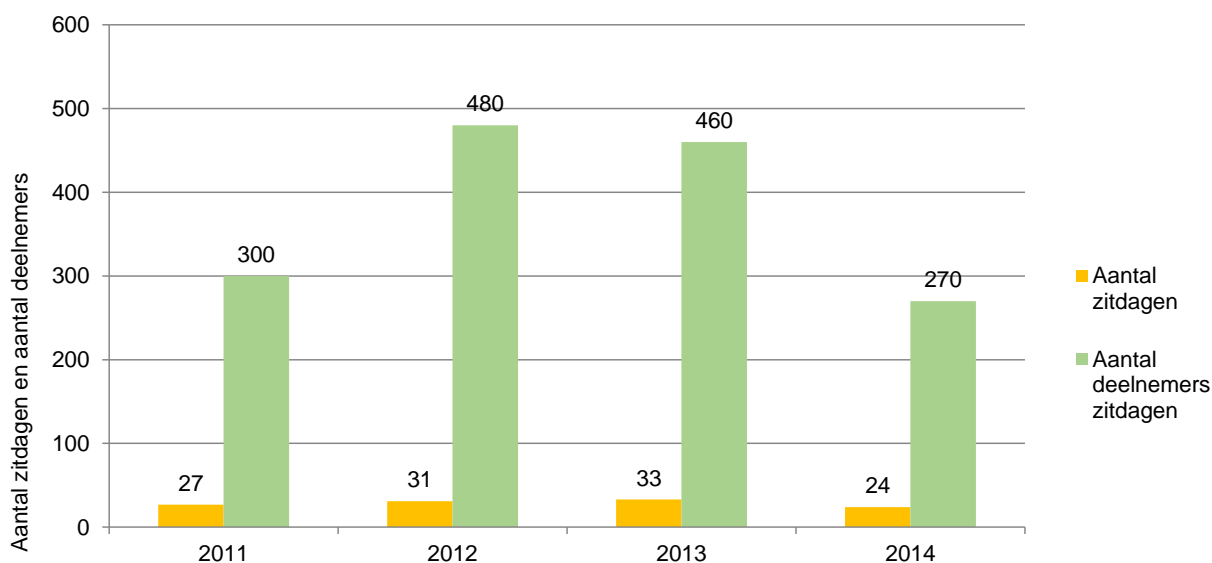
De evolutie van het aantal begeleidingen via telefonisch contact of op VLM-kantoor is weergegeven in Figuur 117. Het groot aantal telefonische vragen en begeleidingen op kantoor in 2011 en 2012 is voornamelijk te verklaren door het in voege treden van vierde mestactieplan (MAP4). Een nieuwe regelgeving doet bij de land- en tuinbouwers immers veel vragen rijzen. De dienst Bedrijfsadvies fungeerde hierbij als aanspreekpunt. Het aantal telefonische vragen in 2013 en 2014 is aanzienlijk lager dan de 2 voorgaande jaren. Een verklaring hiervoor is de verzelfstandiging van de dienst Bedrijfsadvies in 2012 waardoor de vragen door landbouwers omtrent o.a. administratieve bepalingen, wetgeving, e.a. door medewerkers van de Mestbank worden behandeld. Dit gaf de dienst Bedrijfsadvies de mogelijkheid om het aantal begeleidingen op het bedrijf fors op te voeren.



Figuur 117 Aantal begeleidingen in de periode 2011-2014, via telefoon of op VLM-kantoor

### Zitdagen

Sinds eind 2009 organiseerde de VLM zitdagen op verschillende locaties in Vlaanderen. Aanvankelijk boden deze zitdagen de land- en tuinbouwers de mogelijkheid om hun Mestbankaangifte te bespreken en de formulieren in te dienen. Op deze zitdagen hadden de landbouwers ook de gelegenheid om allerlei vragen te stellen inzake mestmanagement, bemesting, mestadministratie en mestwetgeving. Wie dat wou, kon een afspraak maken voor verdere individuele bedrijfsbegeleiding. Ook na de verzelfstandiging van de dienst Bedrijfsadvies worden nog zitdagen georganiseerd in samenwerking met de Mestbank. De zitdagen zijn gratis en vrij toegankelijk. In Figuur 118 is het aantal zitdagen en het aantal deelnemers van de zitdagen voorgesteld.



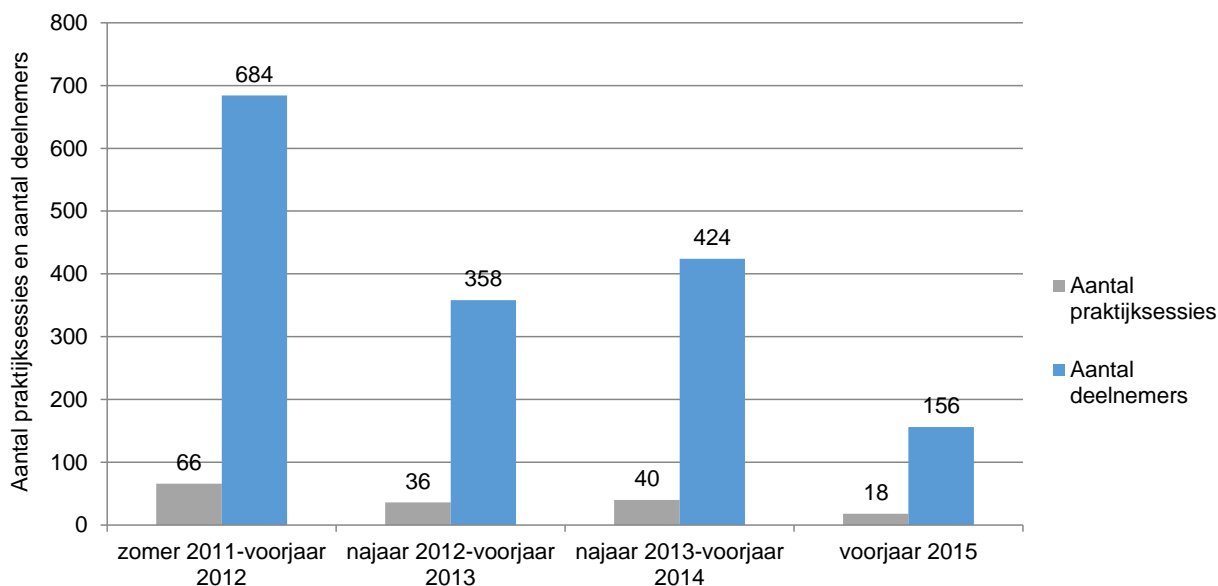
Figuur 118 Aantal zitdagen en aantal deelnemers van de zitdagen in de periode 2011-2014

### 3.2.1.2 Rekenprogramma's

In 2009 lanceerde de VLM voor het eerst rekenprogramma's in Microsoft Excel-formaat onder de naam "BASsistent". Die naam is een samentrekking van 'Bedrijfsadvies' en 'Assistent'. De programma's zijn in de eerste plaats dan ook bedoeld als hulpmiddel voor de land- en tuinbouwer bij zijn bemestingsmanagement.

⇒ De rekenprogramma's kunnen worden gedownload via <https://www.vlm.be/nl/doelgroepen/land-en-tuinbouwers/rekenprogrammas>

Vanaf 2009 werd gestart met het geven van praktijksessies om de land- en tuinbouwers vertrouwd te maken met de rekenprogramma's. De praktijksessies werden georganiseerd op vraag van de sector. Figuur 119 geeft een overzicht van het aantal praktijksessies in de periode 2011-2015 en van het aantal deelnemers.



Figuur 119 Aantal praktijksessies en aantal deelnemers van de praktijksessies in de periode 2011-2015

### 3.2.1.3 Informatieverstrekking

#### Voorlichtingsvergaderingen

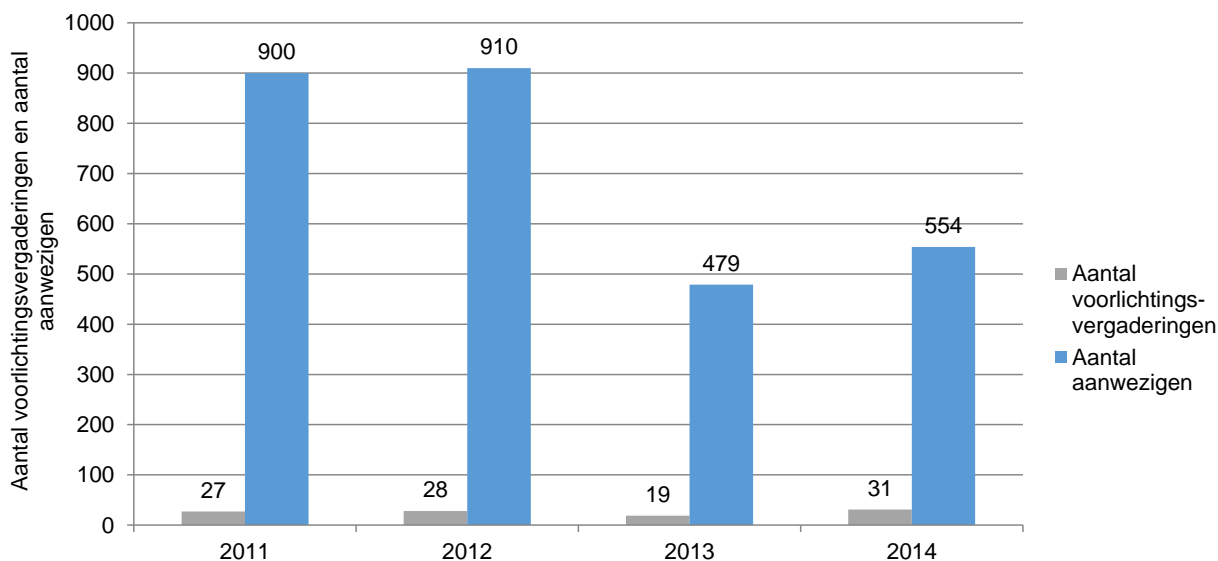
De dienst Bedrijfsadvies organiseert voorlichtingsvergaderingen voor land- en tuinbouwers, adviseurs, overheidsinstellingen, landbouwraden, scholen, bedrijfspgilden, voederbedrijven en andere landbouw gerelateerde verenigingen. De voorlichtingsvergaderingen worden georganiseerd op eigen initiatief of op vraag van andere organisaties.

Figuur 120 geeft een overzicht van het aantal voorlichtingsvergaderingen waaraan Bedrijfsadvies een bijdrage heeft geleverd in de periode 2011-2014. De toelichtingen in 2011 en 2012 waren voornamelijk gericht op het informeren van de landbouwers omtrent de nieuwe mestwetgeving. De opkomst per voorlichting lag in die jaren gemiddeld hoger dan de andere jaren.

In 2013, het tweede zelfstandige werkjaar van de dienst Bedrijfsadvies, werden meer voorlichtingen verricht voor een beperkter publiek wat als voordeel had dat er meer interactie mogelijk was. De onderwerpen die in deze toelichtingen werden behandeld waren o.m. bodemkwaliteit, belang van stalname en interpretatie van het bemestingsadvies, werking en keuze meststoffen, mineralisatie, ....

In 2014 was er meer vraag naar groepsvoorlichting ten opzichte van de jaren voorheen o.a. naar aanleiding van de uitbreiding van het lessenspakket van een starterscursus voor landbouwers. Daarin geeft de dienst Bedrijfsadvies nuttige tips voor een oordeelkundige bemesting aan deze startende landbouwers.





Figuur 120 Aantal voorlichtingsvergaderingen en aantal aanwezigen in de periode 2011-2014

### Brede informatieverstrekking via fiches op de VLM-website

Tijdens de bedrijfsbezoeken kregen de Bedrijfsadviseurs vaak de vraag naar meer informatie over bepaalde thema's. De VLM heeft ingespeeld op die behoefte en de dienst bedrijfsadvies heeft beknopte maar duidelijke fiches rond bepaalde thema's ontwikkeld. Zo zijn er fiches beschikbaar rond organische stof in de bodem, bodemstructuur en -verdichting, de zuurtegraad van de bodem, groenbedekkers, ...

⇒ De fiches kunnen geraadpleegd worden op <https://www.vlm.be/nl/themas/bedrijfsadvies>

### Gerichte informatieverstrekking

Ongeveer twee keer per jaar wordt een grootschaligere gerichte communicatie gevoerd waarbij landbouwers digitaal of per post worden geïnformeerd over een thema dat bijdraagt aan de verbetering van zowel water- als bodemkwaliteit. Zo werd communicatie gevoerd rond volgende thema's:

- Groenbedekking (augustus 2013). Landbouwers die geen groenbedekker hadden aangegeven op hun verzamelaanvraag 2013 voor teelten waar dit nochtans mogelijk was, werden aangeschreven of gemaïld om hen te wijzen op het nut van groenbedekkers. Het doel van deze communicatie was om zoveel mogelijk landbouwers te stimuleren om, waar mogelijk, nog een groenbedekker/vanggewas in te zaaien. Er werden 3.960 mails en 360 brieven verzonden.
- Vroege bemesting (februari 2014). Landbouwers die reeds heel vroeg in het bemestingsseizoen (16 februari tot 15 maart) vloeibare dierlijke mest en/of andere mest laten aanvoeren, werden gewezen op het belang van afstemming van de bemesting op de opnameperiode van het gewas en op de risico's op nutriëntenverliezen bij een vroege bemesting op onbeteelde percelen. Er werden 1.400 mails en 500 brieven verzonden.
- Betere benutting van mest (maart 2014). Landbouwers met percelen in de VODKA-gebieden 2014 kregen aanbevelingen over het optimale tijdstip en de wijze van bemesten, het bemesten op basis van een

bodemstaalname en een bemestingsadvies en het belang van een goede bodemkwaliteit. Er werden 4.090 mails en 1.600 brieven verzonden.

- Verhoging van de benutting van de toegediende meststoffen (februari 2015). Landbouwers met percelen in de VODKA-gebieden 2015 kregen toelichting over de principes van oordeelkundige bemesting met praktische tips over de werking van de meststoffen, het nut van een bodemstaalname en een bemestingsadvies, het beste tijdstip bemesting, .... Er werden 6.100 mails en 1350 brieven verzonden.



### 3.2.2 Begeleiding door het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting

Het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting, kortweg CVBB, werd opgericht in 2011 in het kader van het flankerend beleid bij MAP4. Het CVBB zet zijn werking verder tijdens de looptijd van MAP5 (2015-2018). De taken blijven grotendeels dezelfde, mits enkele accentverschuivingen. De concrete taakstelling kan als volgt omschreven worden:

- opstarten en begeleiden van waterkwaliteitsgroepen;
- individuele begeleiding van bedrijven;
- uitvoeren van screenings voor remediëring nitraatrijk water, etc.;
- uitwerken van een globaal communicatieplan en coördinatie/structurering van de werking.

#### 3.2.2.1 Waterkwaliteitsgroepen

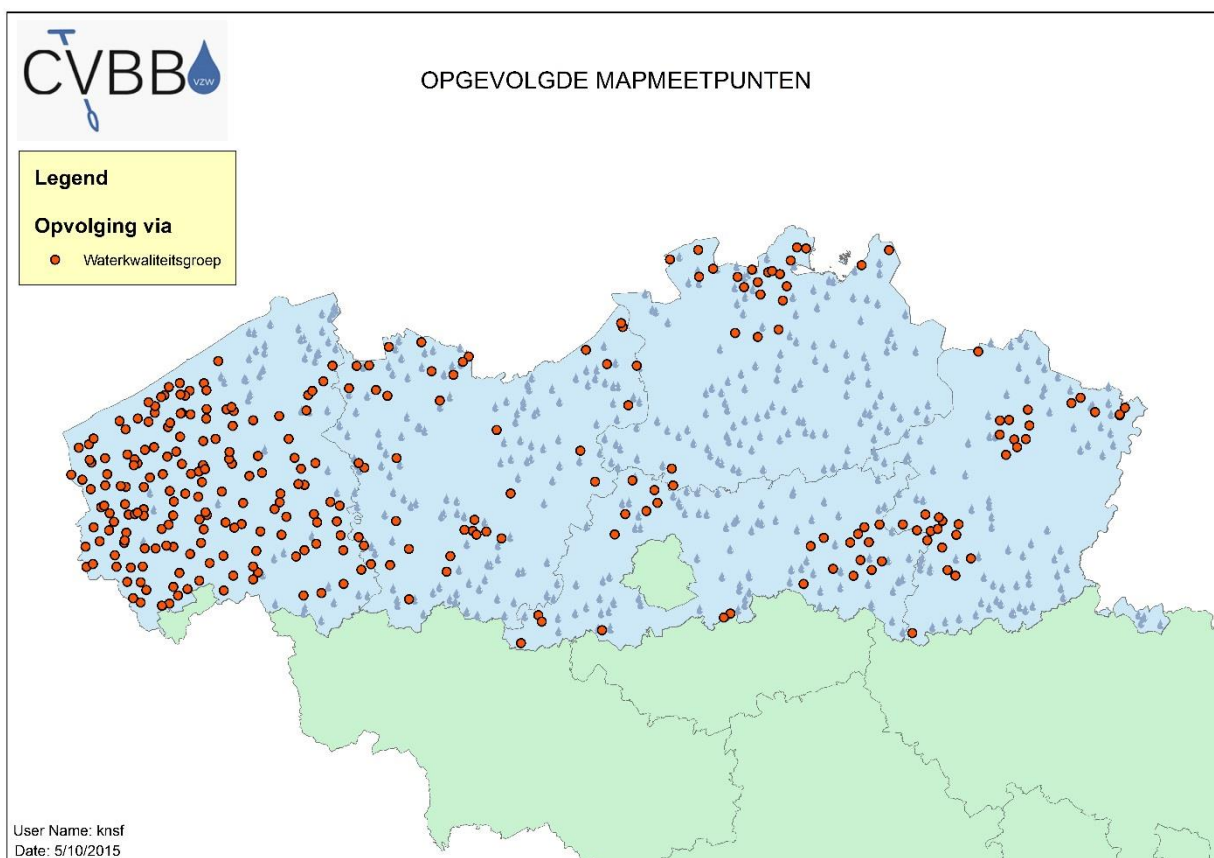
##### **Situering van de waterkwaliteitsgroepen**

Waterkwaliteitsgroepen zijn door het CVBB georganiseerde, vrijwillige bijeenkomsten van landbouwers die actief zijn binnen het afstroomgebied van één of enkele slechte of minder goede MAP-meetpunt(en). De MAP-meetpunten die via een waterkwaliteitsgroep worden opgevolgd, zijn aangeduid in Figuur 121.

Er werden 184 waterkwaliteitsgroepen opgericht waarbij al naargelang het meetjaar 290-330 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.

Bij MAP-meetpunten waar de waterkwaliteit afhankelijk is van één of een beperkt aantal percelen of bedrijven wordt voorlopig geen waterkwaliteitsgroep opgericht en gebeurt de aanpak individueel.





Figuur 121 Locatie van de MAP-meetpunten die opgevolgd worden door het CVBB via de waterkwaliteitsgroepen

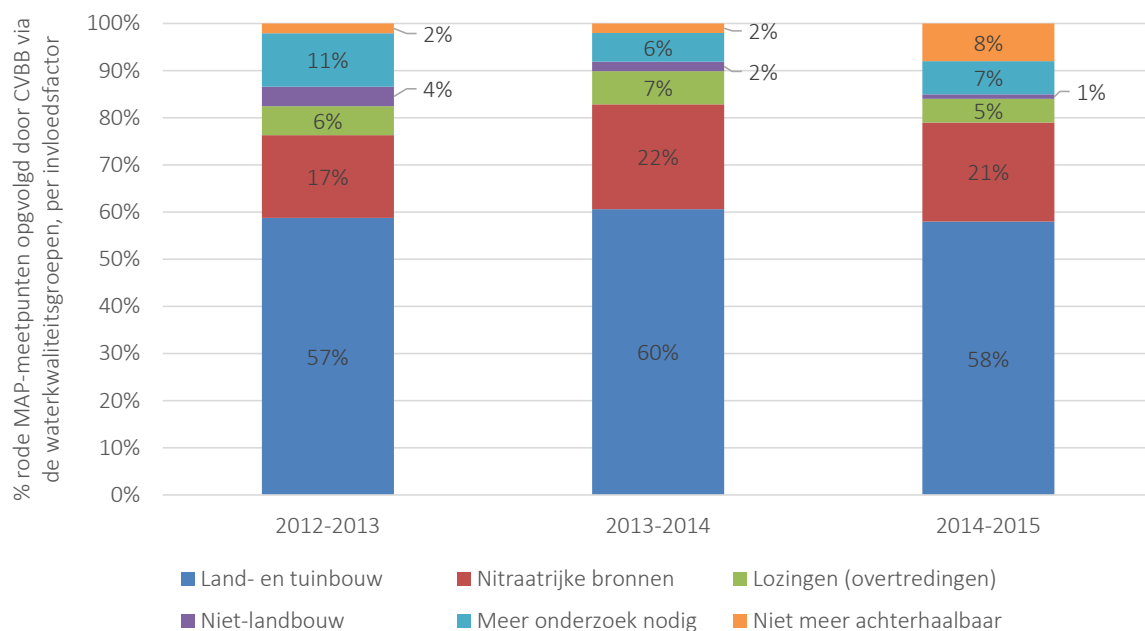
### Werking binnen de waterkwaliteitsgroepen

Bij de MAP-meetpunten die de nitraatnorm van 50 mg nitraat/liter overschrijden of regelmatig benaderen (regelmatig metingen > 40 mg nitraat/liter) of recent groen geworden zijn, voert het CVBB bijkomende metingen uit stroomopwaarts van het MAP-meetpunt om de oorzaken van de overschrijdingen te traceren. Per MAP-meetpunt worden gemiddeld 19 meetplaatsen opgevolgd of globaal meer dan 6.300 meetplaatsen waar op regelmatige basis de waterkwaliteit wordt opgevolgd.

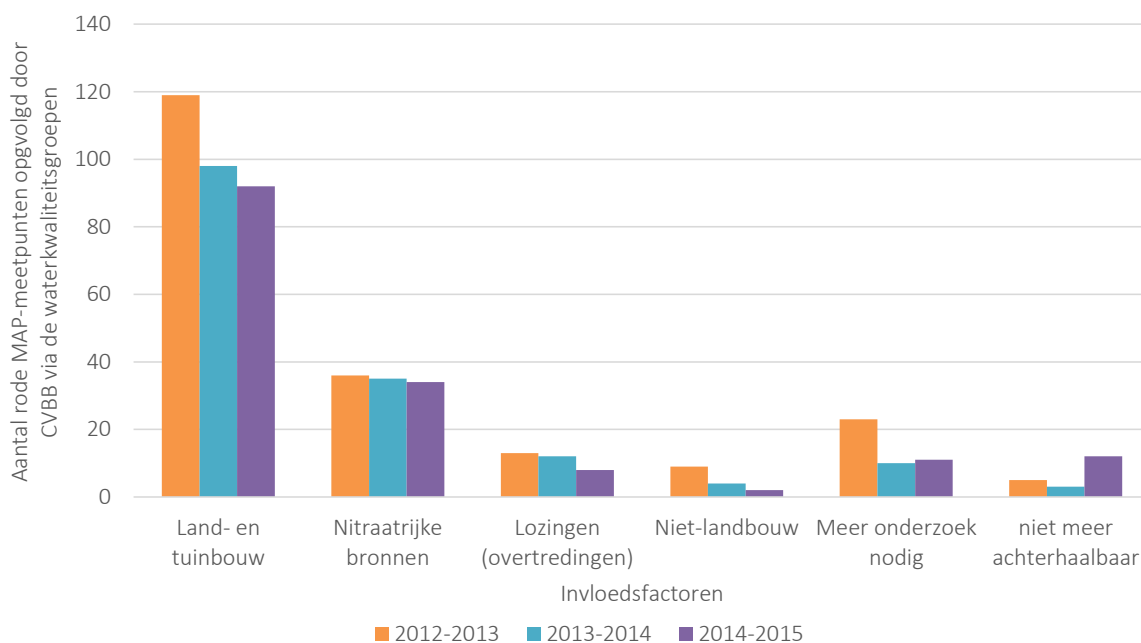
Dankzij de frequente metingen en observaties in de afstroomgebieden van de rode MAP-meetpunten hebben de CVBB-medewerkers veel terreinkennis opgedaan.

Dit werd benut om een indeling te maken van de rode MAP-meetpunten al naargelang de vastgestelde of vermoedelijke oorzaken van de overschrijdingen. Figuur 122 toont de evolutie van de indeling van rode MAP-meetpunten over verschillende invloedsfactoren, sinds 2012-2013. De evolutie van het aantal rode MAP-meetpunten per invloedsfactor is voorgesteld in Figuur 123.

De oorzaak 'niet meer achterhaalbaar' komt veelal voor bij groene MAP-meetpunten met een -onverwachtse- éénmalige overschrijding gevolgd door een snel herstel van de goede waterkwaliteit.



Figuur 122 Evolutie van de indeling van rode MAP-meeptpunten over verschillende invloedsfactoren, in winterjaar 2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015



Figuur 123 Evolutie van het aantal rode MAP-meeptpunten per invloedsfactor, in winterjaar 2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015

De indeling van de rode MAP-meetpunten al naargelang de vermoedelijke of vastgestelde oorzaken van de overschrijdingen blijft de basis voor aansturing van de werking binnen de waterkwaliteitsgroepen in de toekomst. Voor het merendeel van de rode MAP-meetpunten zijn de oorzaken van de overschrijdingen bekend en werden de pijnpunten in kaart gebracht.

Naargelang de oorzaak van de overschrijding worden de MAP-meetpunten volgens een aangepaste methode aangepakt.

Van de ruime terreinkennis werd ook gebruik gemaakt om de representativiteit van het MAP-meetnet te toetsen. Wanneer bij terreinbezoeken eventuele niet-landbouwinvloeden opduiken (industriële lozingen, overstorten of lozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties, verhoogde invloed van huishoudelijk afvalwater) werd dit gemeld aan de VMM. Dit heeft geleid tot de schrapping of verplaatsing van een aantal MAP-meetpunten, wat een win-win resultaat is voor zowel overheid als de landbouwsector aangezien anomalieën omwille van gewijzigde situaties op het terrein worden weggewerkt en aldus de betrouwbaarheid van het MAP-meetnet wordt verhoogd.

### **De intensieve aanpak**

De werking in het kader van de waterkwaliteitsgroepen is sterk geëvolueerd de voorbije jaren. Waar het in de beginperiode vooral ging om opbouw van basiskennis via frequente metingen en waarnemingen in de regio's van de MAP-meetpunten en terugkoppeling met de plaatselijke land- en tuinbouwers, wordt sinds 2014 meer ingezet op de intensieve aanpak/sturing van de bemesting in de afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten met invloedsfactor land- en tuinbouw (= grootste groep, om en bij de 60%, bij de indeling van de rode MAP-meetpunten).

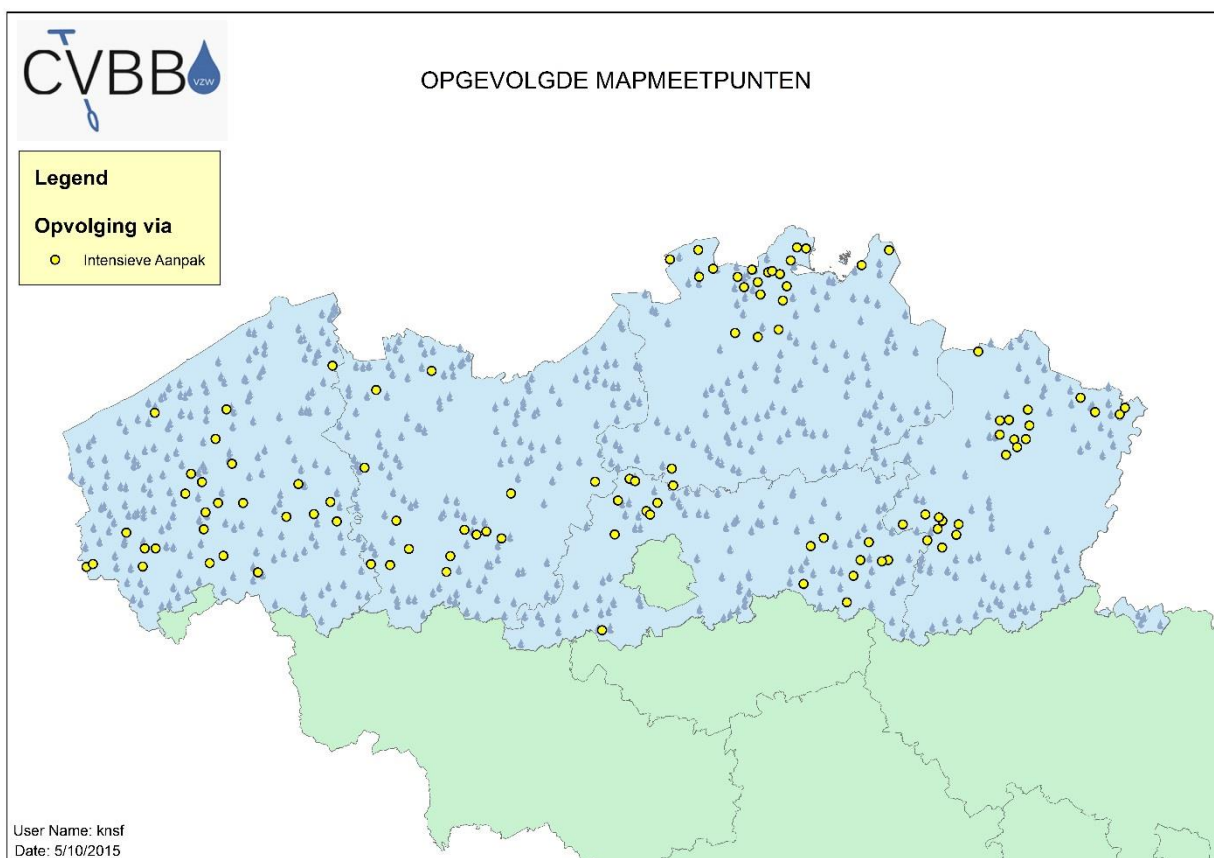
Deze intensieve aanpak wordt ook toegepast bij enkele MAP-meetpunten, beïnvloed door nitraatrijke bronnen, nl. deze waar het intrekgebied van de bronnen kan worden vastgelegd.

De opvolging wordt volledig gestuurd vanuit CVBB en is een zeer arbeidsintensieve activiteit. Om het geheel praktisch werkbaar en financieel haalbaar te houden wordt de volgende werkstrategie toegepast:

- Waar mogelijk wordt op basis van de terreinkennis het gebied voor de intensieve aanpak beperkt tot het deel van het afstroomgebied waar frequent hoge nitraatconcentraties in de waterloop worden gemeten.
- Nitraatresidumetingen in het najaar zijn de uitvalbasis: zij geven aan welke percelen en landbouwers bij voorkeur worden opgevolgd.
- De focus bij de intensieve aanpak ligt op de bedrijven met het grootste grondgebruik in het afstroomgebied en op de teelten met het grootste risico op een hoog nitraatresidu. De "risicoteelten" worden prioritair en intensiever opgevolgd.

De intensieve aanpak, opgestart in 2014, werd fors uitgebreid in 2015. Waar de intensieve aanpak in 2014 gericht werd op 34 afstroomgebied met 205 betrokken landbouwers, werd deze in 2015 uitgebreid tot 94 afstroomgebieden met 403 betrokken landbouwers. Het bijgevoegd kaartje toont de MAP-meetpunten met intensieve aanpak in 2015.





Figuur 124 Locatie van de MAP-meetpunten die geselecteerd werden door het CVBB voor de intensieve aanpak in 2015

De bereidheid tot medewerking van de land- en tuinbouwers is zeer groot. Het aantal weigeraars is zeer beperkt (2%) en in meerdere gevallen gaat het om bedrijven met een gering grondgebruik in het afstroomgebied. Niettemin worden alle weigeraars intensief benaderd om hen te overtuigen van het nut van medewerking.

Opmerkelijke signalen vanuit de intensieve aanpak:

- Met het persoonlijk contact bereiken we land- en tuinbouwers die nauwelijks of niet deelnemen aan voorlichtingsvergaderingen en samenkomsten van de waterkwaliteitsgroepen
- Het merendeel van de land- en tuinbouwers is zich bewust van de noodzaak om via de bemesting te werken aan de waterkwaliteit maar ze zitten vast in vertrouwde bemestingstechnieken en beseffen onvoldoende de impact van de eigen bedrijfsvoering
- Het kennisniveau inzake bemesting van nog te veel land- en tuinbouwers is te laag. Concreet gaat het dan om: omgaan met analyses, invullen van een bemestingsadvies, inhouden van meststoffen en bemestende waarde van dierlijke mest, enz.
- Onbekend is onbemind, men speelt op veiligheid en blijft de vertrouwde bemestingstrategie toepassen.

### Bijeenkomsten van de waterkwaliteitsgroepen

De waterkwaliteitsgroepen komen samen met een frequentie van 1 à 2 vergaderingen per jaar. Volgende thema's komen hierbij aan bod:

- waarvoor staat CVBB en wat zijn de taken
- stand van zaken MAP-meetnet in de regio met bespreking van de CVBB-meetresultaten stroomopwaarts van de MAP-meetpunten en de mogelijke oorzaken van de overschrijdingen
- MAP4: afbakening focusgebieden, drempelwaarden nitraatresidu, maatregelenpakketten;
- toelichting bij enkele mini-onderzoeken: invloed van huishoudelijk afvalwater en van bossen, project met tussenschotten en tijdelijk stilstaand water, verband nitraatconcentratie en debiet, demoproeven bemesting (teelten na gescheurd grasland);
- bespreking resultaten bijkomende nitraatresidustalen in het afstroomgebied
- discussie omtrent de toegepaste bemestingsstrategie op de individuele bedrijven en het nut van individuele bedrijfsbegeleiding met toelichting bij het CVBB-begeleidingspakket;
- praktische tips i.v.m. bemesting : N-behoefte tijdens de teelt, bemestingstijdstip en meststoffentypes, interpretatie N-analyses, ... evenals informatie i.v.m. bodemvruchtbaarheid in het algemeen, bodemstructuur, ...

Met de uitwerking van de intensieve aanpak is het aantal samenkomsten van de waterkwaliteitsgroepen gedaald van 125-150 in 2012-2013 naar 100 samenkomsten in 2014 en 30 samenkomsten in 2015 (voorlopig cijfer voorjaar 2015). Bij de samenkomsten het komende winterseizoen zullen vooral de resultaten van de intensieve aanpak worden besproken.

Minder samenkomsten zijn ook het gevolg van het inzetten van andere communicatiemedia, vb in West-Vlaanderen worden de grondgebruikers ook geïnformeerd via mailings met de meetresultaten in de waterlopen en aanvullende info.

#### 3.2.2.2 Intensieve begeleiding

Land- en tuinbouwers met bemestingsgerelateerde problemen zoals een te hoog nitraatresidu, kunnen bij het CVBB een pakket individuele bedrijfsbegeleiding aanvragen. De bedoeling is om via adviesverlening de bemesting verder te optimaliseren en het nitraatresidu in het najaar te verlagen.

De begeleiding gebeurt hoofdzakelijk op perceels- en teeltniveau met bemestingsadviezen op basis van de analyses. Ook de advisering in zake fosforbemesting wordt mee opgenomen.

Bij de individuele bedrijfsbegeleiding wordt gewerkt met een basispakket van 350 euro (excl. BTW) waarvan maximaal 300 euro wordt betaald vanuit het CVBB-budget. De teler betaalt steeds minimaal 50 euro (of meer bij uitgebreide pakketten) en de BTW op de totaalfactuur.

Het begeleidingspakket wordt ingevuld met begeleiding (bedrijfsbezoek) en met diverse analyses (bodem-, mest- en gewasstalen).

Vanaf 2015 hebben de deelnemers aan de individuele bedrijfsbegeleiding de keuze tussen 2 uren begeleiding of minder dan 2 uren begeleiding aangevuld met een "verplicht" nitraatresidustaal bij het einde van de teelt of tijdens de nitraatresiducampagne.

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





De individuele bedrijfsbegeleiding is opgestart in de loop van 2012 en kwam volledig tot ontplooiing vanaf 2013 (Tabel 21).

Tabel 21 Evolutie van het aantal aanvragen voor bedrijfsbegeleiding (\*voorlopig cijfer, september 2015)

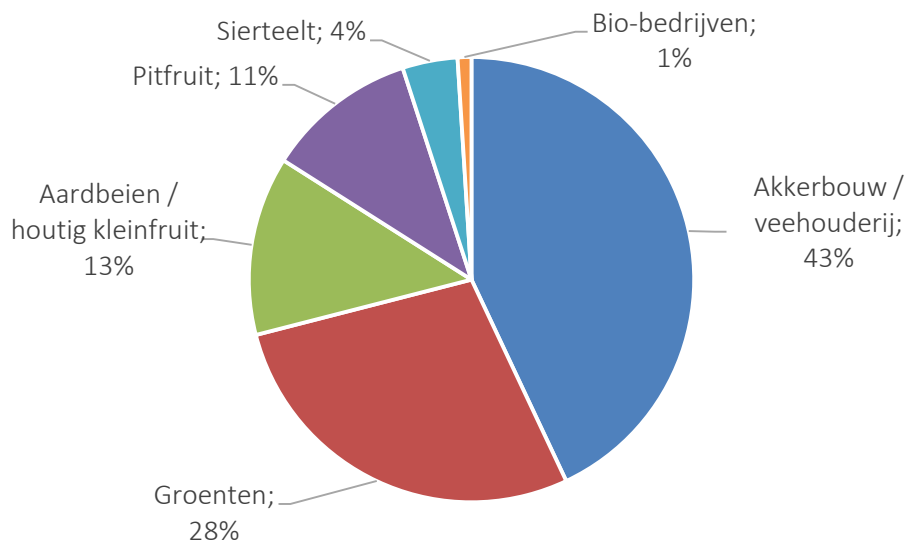
	2012	2013	2014	2015*
<b>Aantal aanvragen</b>	135	852	1.023	976

Bij de interpretatie van het aantal aanvragen moet rekening gehouden met de interactie tussen bedrijfsbegeleiding en intensieve aanpak: bedrijven die opgevolgd worden vanuit de intensieve aanpak hebben geen behoefte meer om in te schrijven voor de bedrijfsbegeleiding. De gegevens voor 2015 geven de indruk dat het aantal begeleide bedrijven dalende is. Echter, indien we ook de bedrijven betrokken bij de intensieve aanpak in rekening brengen, blijft de trend wel positief (Tabel 22).

Tabel 22 Aantal bedrijven met individuele begeleiding en intensieve aanpak in 2014 en 2015 (\*voorlopig cijfer, september 2015)

	2014	2015*
<b>Aantal bedrijven met begeleiding</b>	1.023	976
<b>Bedrijven intensieve aanpak</b>	205	403
<b>Totaal aantal bedrijven</b>	<b>1.228</b>	<b>1.379</b>

Bij de aanvragen voor bedrijfsbegeleiding zijn er elk jaar een aantal bedrijven die opnieuw aanvragen naast een belangrijk deel nieuwkomers (40% in 2014, voor 2015 nog geen definitieve cijfers). Vanuit alle land- en tuinbouwsectoren is er belangstelling voor de bedrijfsbegeleiding (Figuur 125). Bij dit overzicht dient opgemerkt te worden dat heel wat akkerbouw- en veehouderijbedrijven gemengde bedrijven zijn, die naast akkerbouw- en voedergewassen ook groenten telen.



Figuur 125 Aandeel van de verschillende bedrijfstypen bij de individuele bedrijfsbegeleidingen in 2013

De begeleiding wordt in principe uitgevoerd door de CVBB-medewerkers van de eigen provincie. Positief hierbij is dat de provinciale CVBB-teams ingebed zijn in de praktijkcentra: zij kunnen terugvallen op de ruime praktische kennis aldaar en medewerkers van de praktijkcentra kunnen, indien nodig, ingeschakeld worden bij de bedrijfsbegeleiding.

De begeleiding blijft evenwel niet beperkt tot de eigen provincie, vooral voor gespecialiseerde teelten (o.a. sierteelt, fruitteelt) werken de begeleidingsteams over de provinciegrenzen heen (Tabel 23).

Tabel 23 Aantal individuele begeleidingen in 2013, verspreid over de verschillende provincies en praktijkcentra of medewerkende partners

Praktijkcentrum of medewerkende partner	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Antwerpen	Vlaams-Brabant	Limburg	Totaal
Inagro	351	1				352
PCG	37	40	1	4		82
PCA		42			1	43
PCS	4	27	6		3	40
PSKW		5	53	6	3	67
PCH	3		24	1	4	32
LCV		1	8			9
PCfruit	9	14	9	23	112	167
PVL					17	17
PIBO				1	32	33
NPW/BDB				10		10
<b>Totaal</b>	<b>404</b>	<b>130</b>	<b>101</b>	<b>45</b>	<b>172</b>	<b>852</b>

### 3.2.2.3 Communicatieactiviteiten

Het CVBB communiceert aan de land- en tuinbouwers, de onderzoekers en voorlichters werkzaam in land- en tuinbouw, de toeleveringssector en de bevoegde overheden over de eigen werking in het kader van het flankerend beleid bij MAP4 en MAP5 en de hierbij geboekte resultaten. Het CVBB benut hierbij alle mogelijke communicatiekanalen: studieavonden, studiedagen, artikels in de vakpers, nieuwsbrieven, berichten aan de telers, rondgangen, opendeurdagen, brochures, websites, blogs, .... Voor de ondersteuning van de individuele bedrijfsbegeleiding is een folder beschikbaar met vermelding van de contactgegevens van alle medewerkende instanties.

Jaarlijks wordt een uitgebreid artikel gemaakt i.v.m. de evaluatie van het meetjaar, waarbij de VMM-meetresultaten worden verwerkt en geïnterpreteerd. Voor het lopende meetjaar 2015-2016 worden tevens korte artikels i.v.m. tussentijdse evaluaties voorzien.

Daarnaast worden regelmatig publicaties gemaakt m.b.t. de stand van zaken en de werking in het algemeen en in de provincies: artikels i.v.m. het hoe en het waarom van de intensieve aanpak, de waterkwaliteitsgroepen, het nut van bedrijfsbegeleiding, resultaten van demoproefjes bemesting, ....

Er wordt aansluiting gezocht bij studiedagen en avondvergaderingen van derden (Vlaamse overheid, beroepsorganisaties, ...) waar een voordracht wordt gebracht i.v.m. het CVBB in het algemeen of een van de aspecten van de werking. Jaarlijks worden aldus een 60-tal voordrachten gegeven voor externen.



### 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 strobalen. 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 Opvolgingscommissie 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 Opvolgingscommissie Mestactieplan (OMAP) werd opgericht binnen het flankerend beleid bij MAP4. De OMAP kwam voor het eerst samen in juni 2012 en komt jaarlijks circa 4 keer samen. Tevens wordt de mogelijkheid gecreëerd om beide groepen aanbevelingen te laten doen ter verfijning van al genomen maatregelen of ter voorbereiding van nog te nemen beleidsmaatregelen.

### 4.2 WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Als flankerende maatregel bij MAP4 werd er gedurende de looptijd van MAP4 elk jaar circa 1.000.000 € voorzien voor wetenschappelijk onderzoek ter onderbouwing van het mestbeleid. Hiermee werd het onderzoeksplatform duurzame bemesting opgericht, werden een aantal vragen beantwoord die door de Europese Commissie gesteld zijn bij de onderhandelingen voor MAP4 en werden onderzoeksvragen van de Vlaamse overheid aangepakt.

#### 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 van 2012 tot eind 2015. Het platform bakende eerst zijn rol af: coördinatie,

afstemming en optimalisatie van lopend en toekomstig wetenschappelijk onderzoek m.b.t. nutriënten in de landbouw. Daarna zocht het platform afstemming met andere partners, fungeerde als klankbord voor de voorstelling van afgerond en lopend onderzoek en voerde een screening uit van de onderzoeksnoden rond duurzame bemesting. Dit alles resulteerde in een visietekst en in de lancering van een website. Het platform stelde gezamenlijk een protocol op voor bemestingsproeven en schreef een tekst over onderzoeksresultaten en -noden voor fosfor. Daarnaast verzamelde de coördinator gegevens van N-bemestingsproeven voor de belangrijkste akkerbouwgewassen. Deze informatie werd uitgewerkt in een A1-publicatie met een milieukundige evaluatie van de huidige N-bemestingsnormen. Het platform stemt nu ook af over bemestingsproeven in de groenteteelt, als voorbereiding voor een soortgelijke publicatie voor tuinbouwgewassen. Het platform leverde essentiële input aan VLM en het kabinet van de Vlaamse minister van Leefmilieu ter ondersteuning van de opmaak van MAP5.

#### 4.2.2 Stand van zaken onderzoeksprojecten

Bij de onderhandelingen van MAP4 vroeg de Europese Commissie bijkomend onderzoek over vanggewassen, bemesting in de tuinbouw, N- en P-uitspoelingsverliezen, N-bemestingsnormen voor akkerbouwgewassen en fosfor. Daarnaast werden onderzoeken opgezet rond het valoriseren van meststromen en de staalnamevariabiliteit. In kader van de derogatie moest het derogatiemonitoringsnetwerk verder gezet worden.

##### **Derogatiemonitoringsnetwerk**

De 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. In de periode 2011-2014 volgde het derogatiemonitoringsnetwerk 217 percelen op 175 bedrijven op, om de impact van derogatie op de N- en P-verliezen uit de bodem op de waterkwaliteit na te gaan. Het meetnet is representatief voor de verschillende bodemtexturen, gewassen en bemestingspraktijken in Vlaanderen. De vaak hogere nutriënteninput op derogatiepercelen gaat voornamelijk op maïs- en graslandpercelen gepaard met een hogere export van nutriënten, door extra afvoer van een snede gras. Dit resulteert niet in significante verschillen tussen derogatie- en niet-derogatiepercelen: noch voor het nitraatresidu, noch voor de uitspoelingsverliezen in de winter, noch voor de fosforconcentraties in het water. Op basis van de gegevens uit het derogatiemonitoringsnetwerk kan geconcludeerd worden dat derogatie in Vlaanderen geen negatieve impact heeft op de waterkwaliteit.

##### **Vanggewassen**

Het project “Beste landbouwpraktijken van teelten in combinatie met nateelten/vanggewassen” onderzocht van oktober 2011 tot september 2014 of er verschillen in N-verliezen zijn na de inzaai van een vanggewas bemest met varkensmest (0, 60 of 120 kg N/ha) na de oogst van wintergranen. Het onderzoek toonde aan dat tijdige inzaai, voor 1 september, een goede ontwikkeling van vanggewassen en de opname van minerale N uit de bodem in het najaar bevorderde. Bemesting met 0 of 60 kg N/ha leverde zowel in het voor- als najaar geen significante verschillen van minerale N in de bodem op, behalve voor Japanse haver in het voorjaar. De vanggewassen reduceerden de nitraatuitspoeling, maar er waren geen uitspoelingsverschillen tussen de verschillende bemestingsniveaus (0, 60 of 120 kg N/ha) bij inzaai voor 1 september. Bij het afsterven van de niet-winterharde vanggewassen komt in het voorjaar minerale N vrij, welke erg afhankelijk bleek van de C:N-verhouding. Bemeste of later ingezaaide vanggewassen gaven een hogere vrijstelling van minerale N. Door een



initieel N-immobiliserend effect worden niet-winterharde vanggewassen best 4 tot 6 weken voor inzaai van het volggewas ingewerkt, terwijl winterharde vanggewassen sneller minerale N vrijstelden en dus iets korter voor inzaai van het volggewas kunnen ingewerkt worden. Het klepelen van vanggewassen voorafgaand aan inwerken in de herfst of de winter verhoogde het risico op N-verliezen en moet vermeden worden. De bovengrondse delen van vanggewassen dragen na inwerken bij tot de opbouw van effectieve bodemorganische stof (EOC), met de hoogste EOC-opbrengst voor Japanse haver en het laagst voor het grasklavermengsel. Een bemesting van het vanggewas verhoogde de EOC-opbrengst significant.

### **Bemesting in de tuinbouw**

Voor tuinbouw vroeg Europa een internationale benchmark en een Europese conferentie over innovatieve cultiveringstechnieken, een studie over de verwijdering van oogstresten en de aanpassing van het protocol van het bemestingsadviesstelsel vanuit milieukundig oogpunt.

Een eerste project was "Internationale benchmark van nutriëntenwetgeving en van innovatieve cultiveringstechnieken voor tuinbouw en organiseren van een Europese conferentie" en liep van juli 2012 tot december 2013. De Europese Conferentie "NutriHort" leverde een bundeling op van de *state of the art* in zake nutriëntenproblematiek en de beste praktijken in de tuinbouw met betrekking tot waterbescherming. Voor de internationale benchmark werden via bezoeken in verschillende Europese regio's, 55 innovatieve technieken geïnventariseerd die bijdragen aan het verminderen van de nutriëntenverliezen naar grond- en oppervlaktewater en momenteel in de tuinbouw onderzocht of gebruikt worden. Voor elke techniek werd een fiche opgesteld die vb. aangeeft voor welke deelsectoren de techniek toepasbaar is, wat het effect is op het gebruik en verliezen van N en P, de technische en economische haalbaarheid, ... Dan werd bepaald welke technieken meer aandacht verdienen bij het onderzoek en de voorlichting in Vlaanderen. De technieken werden ingedeeld in twee categorieën: (1) 19 techniekclusters die al in één of meerdere regio's worden gebruikt, en (2) 11 techniekclusters die nog in volle ontwikkeling zijn of net klaar zijn voor gebruik in de praktijk. De beoordeling van de technieken resulteerde in tabellen met gegevens over de toepassingsgraad, technische of economische knelpunten, en lopende of geplande onderzoeks- en voorlichtingsactiviteiten. Via regelmatige opvolging laten deze tabellen toe om beter de onderzoeks- en voorlichtingsnoden te bepalen voor Vlaanderen, en ook om het lopend onderzoek in het groter geheel te kaderen.

Het project "Beheer van oogstresten bij vollegrondsgroenten en mogelijkheden van vanggewassen en teeltrotaties" liep van september 2012 tot juni 2014 en evalueerde of de verwijdering van oogstresten kan beschouwd worden als een best beschikbare techniek, en onder welke omstandigheden de oogstrestverwijdering in de praktijk moet uitgevoerd worden. Binnen het onderzoek werden fundamenteel verschillende beheerstrategieën van oogstresten onderzocht: een in situ behandeling van de oogstresten of aanpassing van gewasrotaties enerzijds, en het afvoeren van oogstresten van groenten gevolgd door een nuttige valorisatie van deze oogstresten anderzijds. Als beloftevolle opties voor de in situ behandelingen kwamen (i) het verlaat inwerken of intact laten van oogstresten van groenten, (ii) in situ stabilisatie en (iii) het onderzaaien van een vanggewas, naar voor. Evaluatie van de veldproeven leerde dat het inzaaien van een vanggewas na september, het gebruik van N-immobiliserende materialen en het afvoeren van de oogstresten opties vormen met een lage efficiëntie of praktisch moeilijk uitvoerbaar zijn. Indien de oogstresten van een groenteteelt met aangepaste machines machinaal afgevoerd kunnen worden bij de oogst zelf (bv. selder), of samen met het gewas afgevoerd worden (bv. prei), kunnen deze gevaloriseerd worden indien de zuiverheid van de oogstresten hoog genoeg is. Het composteren, inkuilen en/of vergisten van oogstresten van groenten



die van het veld afgevoerd werden, vormt milieukundig een betere optie dan de oogstresten voor de winter terug naar het veld te brengen en in te werken.

Het project “Het documenteren en milieukundig bijstellen van het KNS en andere bemestingsadviessystemen in de tuinbouw” liep van maart 2013 tot juni 2014 en kadert in de wettelijke verplichting van een bemestingsadviessystem voor heel wat groenten. Het project werkt het Duitse KNS-bemestingsadviessystem uit voor de Vlaamse omstandigheden, met bijstelling van factoren als mineralisatie, productieniveau, maar ook voor het gebruik van dierlijke mest op tuinbouwpercelen. Aanpassing en validatie gebeurde op basis van resultaten van bestaande bemestingsproeven. Geüpdatete tabellen vormen de basis voor de N-bemestingsadviezen met zowel de opbrengst, N-opname, tijdstip en diepte van staalname als de minimale hoeveelheid N in de bodem tijdens de ganse teelt.

### **N- en P-uitspoelingsverliezen**

In opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij werd de “Vernieuwde kwantificering van de verliezen van stikstof en fosfor vanuit de landbouw naar het oppervlaktewater” uitgevoerd. Het nieuw ontwikkelde ArcNEMO, een nutriëntenemissiemodel (NEMO) in een ArcGIS software-omgeving, berekent deze verliezen op diverse geografische niveaus, en biedt de mogelijkheid om verschillende beleidskeuzes/maatregelen voor de landbouw door te rekenen. Het model berekent de water-, N- en P-balans van de bodem voor het landbouwareaal van Vlaanderen, en de waterstroming en transport van N en P naar het oppervlaktewater. De ruimtelijke resolutie bedraagt 50mx50m en de verschillende transportroutes naar oppervlaktewater worden in rekening gebracht. Het model wordt opgebouwd uit verschillende submodellen die uit de literatuur komen en het nieuw ontwikkelde “Bemestingsallocatiemodel”, dat inschat hoeveel N en P uit kunstmest en dierlijke mest op elk perceel wordt toegediend. Dit submodel moet aangepast worden bij veranderende wetgeving (e.g. MAP5). Uit de validatie en gevoeligheidsanalyse van ArcNEMO bleek dat het model wel in staat is om, op rivierbekkenniveau, realistische schattingen te maken van de N- en P-aanvoer uit landbouwgebied, maar dat er wel nog bijkomende kalibratie van verschillende parameters nodig is. In de vervolgstudies: “Verbeterde validatie en kalibratie van Arc-NEMO”, en “scenarioberekeningen in functie van de nitraatrichtlijn en de kaderrichtlijn water dmv ArcNEMO”, in opdracht van VLM en VMM wordt het model verder aangepast. De scenariostudie heeft als doel het effect van beleidskeuzes/maatregelen voor de landbouw te begroten op de verliezen van N en P naar het oppervlaktewater, en dit zowel op korte en lange termijn. De scenario’s betreffen maatregelen die de druk van N en P verminderen, aangepaste landbouwpraktijken en agromilieumaatregelen.

### **Stikstofbemestingsnormen akkerbouwgewassen**

De vraag naar de onderbouwing van de stikstofbemestingsnormen voor akkerbouwgewassen werd beantwoord door de A1-publicatie van het onderzoeksplatform over de milieukundige evaluatie van de stikstofbemestingsnormen.

### **Fosfor**

De Europese Commissie vroeg bijkomend onderzoek naar fosfor. Naast de nota van het onderzoeksplatform over onderzoeksnoden rond fosfor, werd het project “Milieukundig en economisch verantwoord fosforgebruik” opgestart, met een looptijd van januari 2015 tot eind 2018. 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 eerste luik worden vijf nationaal en internationaal courante meetmethodes voor fosforbeschikbaarheid in de bodem getest op hun vermogen om zowel de gewasrespons als fosforverliezen te voorspellen. Voor de geselecteerde test wordt in het tweede luik nagegaan wat de kritische waarden zijn voor gewasopbrengst en milieuverliezen voor typische Vlaamse bodems. Tussen de gewas- en verliesdrempelwaarden wordt een streefzone voor de fosforbeschikbaarheid gedefinieerd. In een derde luik wordt de bemestingsstrategie (dosis en flankerende bedrijfs- en perceelsuitbating) uitgewerkt.

### **Meststromen valoriseren**

Het project “Agronomische waarde van bewerkte dierlijke mest valoriseren en optimaliseren”, dat loopt van september 2014 tot september 2017, onderzoekt 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 zal duidelijkheid brengen rond de agronomische waarde en ontwikkelingsmogelijkheden van mestbewerking binnen het kader van de milieudoelstellingen. Eerst worden de mogelijke mestbewerkingen geïnventariseerd met aandacht voor de bewerkingstechnologie, productsamenstelling, vermarktingsmogelijkheden en milieukundige sterktes en zwaktes. De geselecteerde producten worden vervolgens getest op agronomische en milieukundige parameters en vergeleken met kunstmest en onbewerkte dierlijke mest. Ten slotte volgt een economische haalbaarheidsstudie.

### **Staalnamevariabiliteit**

Het belang van bodem- en mestanalyses blijft verder toenemen. Deze worden doelmatig ingezet op het vlak van het oordeelkundig bemesten maar ook in een duurzaam nutriëntenmanagement door zowel de landbouwers als de overheid. De variabiliteit van de bodem- en mestanalyses is echter nog steeds groot. Om een beter beeld te krijgen van de meetonzekerheid van het nitraatresidu werd in het project “Analyse stalen referentiepercelen CVBB” in 2013 een statistische analyse uitgevoerd op staalnames die gebeurd zijn op de referentiepercelen van het CVBB. Verder werd de referentietoek van VITO “Referentielaboratorium VLM” uitgebreid van 2014 tot en met 2017 voor het onderdeel: “Optimalisatie van bemonsterings- en analysemethodes voor bodem en mest”. Het doel is om via analyse van bestaande data of nieuwe proeven te onderzoeken of de variabiliteit van de meststaalname en nitraatresidumeting verkleind kan worden via vb. een wijziging in bemonsteringsmethode.

De onderzoeksresultaten van de afgeronde onderzoeken werden gebruikt voor de opmaak van MAP5. De lopende onderzoeken zullen in een latere fase invloed hebben op het mestbeleid. Voor MAP5 worden er opnieuw onderzoeksbudgetten ter beschikking gesteld. De eindrapporten van de afgeronde onderzoeken zijn te vinden op de website van de VLM.



## 5 CONCLUSIES

### 5.1 VLAAMSE MESTBALANS BLIJFT IN EVENWICHT

De Vlaamse mestbalans is sinds 2007 in evenwicht.

Hiervoor zijn drie verklaringen waarvan het gebruik van eiwit- en fosforarme voeders (via regressie, convenant en andere voeders of voedertechnieken) er één is. Het gebruik van deze voeders blijft een belangrijke brongerichte strategie om de mestproductie van varkens en pluimvee te verminderen. Landbouwers die in 2014 opteeden voor het gebruik van nutriëntenarme voeders realiseerden samen 15,0 miljoen kg stikstof en 10,4 miljoen kg fosfaat minder mestproductie.

Daarnaast is mestverwerking en export van dierlijke mest essentieel voor het evenwicht in de Vlaamse mestbalans. Vlaanderen telt 120 operationele mestverwerkingsinstallaties in 2014, waarvan de biologie voor de verwerking van dunne fractie van varkensmest of digestaat nog steeds de meest toegepaste techniek is. In 2014 werd 38,5 miljoen kg stikstof uit Vlaamse dierlijke mest verwerkt en geëxporteerd, een toename van 1,5% ten opzichte van 2013. Dit is voornamelijk toe te schrijven aan de bijkomende export van ruwe mest. Naast het gebruik van nutriëntenarme voeders en mestverwerking blijft ook derogatie een essentiële schakel in het evenwicht van de mestbalans. Door derogatie kan er immers voor bepaalde gewassen meer dierlijke mest worden toegediend zonder negatief effect op de waterkwaliteit. Een vergelijking van de nitraatresidu's op percelen met en zonder derogatie, toont aan dat het toepassen van een hogere dosis dierlijke mest onder de vooropgestelde voorwaarden niet leidt tot hogere nitraatresidu's en dus een hoger risico op uitspoelingsverliezen. In 2014 werd op 82.635 ha derogatie toegepast. Dankzij derogatie kon er bijkomend 6,4 miljoen kg stikstof op verantwoorde wijze afgezet worden op Vlaamse landbouwgrond.

In 2014 was de mestbalans in Vlaanderen dus opnieuw in evenwicht. In 2014 kon er 104,6 miljoen kg stikstof en 45,3 miljoen kg fosfaat uit dierlijke mest geplaatst worden op Vlaamse landbouwgrond. Deze theoretisch berekende afzetruimte houdt rekening met de mate waarin de landbouwers de maximale bemestingsnormen effectief invullen met dierlijke mest en met de toepassing van derogatie. Ondanks het evenwicht in de Vlaamse mestbalans zijn er echter nog altijd een aantal landbouwbedrijven die kampen met een onevenwicht in hun individuele bedrijfsbalans of die de mest niet oordeelkundig aanwenden binnen het bedrijf. In het nieuwe, vijfde mestactieprogramma 2015-2018 (MAP5) worden landbouwers nog meer aangezet om de meststoffen gericht en efficiënt in te zetten binnen hun bedrijf. Hierbij is het van cruciaal belang dat deze meststoffen in de juiste dosis, op de juiste teelten en op het juiste tijdstip worden gebruikt om ongewenste verliezen van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater tot het minimum te beperken.

Langs de aanbodzijde is de veestapel licht gestegen maar daalt het globaal mestaanbod in 2014 verder tot 86,7 miljoen kg stikstof en 38,7 miljoen kg fosfaat door de verdere toename van de mestverwerking.

Het aantal runderen schommelt rond 1,3 miljoen dieren in de periode 2007-2014. Wel wordt een toename van het melkvee opgetekend, terwijl bij het vleesvee een afname van het aantal dieren vastgesteld wordt. Onder impuls van de uitbreidingsmogelijkheden zoals voorzien in het Mestdecreet, werd in de periode 2008-2010

een stijging waargenomen van het aantal varkens en pluimvee in Vlaanderen. Sinds 2011 vlakt de toename van het aantal varkens af, tot 6,3 miljoen varkens in 2014. Bij pluimvee werd een verdere toename vastgesteld tot 31 miljoen dieren in 2014.

Naast dierlijke mest, werd in 2014 1,5 miljoen kg N en 0,8 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit andere meststoffen gebruikt (zoals groen- en GFT-compost, schuimaarde, ...). Het gebruik van kunstmest op basis van de aangiftegegevens bedroeg 40,1 miljoen kg N en 1,2 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in 2014.

## 5.2 WATERKWALITEIT MOET VERDER VERBETEREN IN BEPAALDE REGIO'S

In winterjaar 2014-2015 vertoonde nog 21% van de meetpunten van het MAP-meetnet oppervlaktewater een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter. In winterjaar 1999-2000 was dit nog 53%. Er is dus een duidelijke verbetering gerealiseerd gedurende de voorbije 15 jaar. Het overschrijdingspercentage in winterjaar 2014-2015 vertoont evenwel een status quo ten opzichte van het winterjaar 2013-2014. Het realiseren van de doelstelling voor 2018 van maximaal 5% overschrijdingen is een grote uitdaging. Met de strengere, gebiedsgerichte maatregelen van MAP5 beoogt de Vlaamse overheid deze doelstelling te halen. De resultaten op schaalniveau Vlaanderen verbergen een aantal regionale verschillen. In 2 van de 11 bekkens (Nete- en Denderbekken) werd de doelstelling van MAP5 al gehaald in het winterjaar 2014-2015. Daarnaast zijn er 4 bekkens (Brugse Polders, Gentse kanalen, Dijle-Zenne en Beneden-Schelde) waar de doelstelling van MAP4 (16% overschrijdingen) is gehaald. Twee bekkens (Boven-Schelde en Demer) haalden de doelstelling van MAP4 in het winterjaar 2013-2014, maar vertoonden een slechter resultaat in het recente winterjaar 2014-2015. Ten slotte resteren er 3 bekkens, het IJzer-, Leie- en Maasbekken, waar de doelstelling nog ver verwijderd is. Bovendien werd in het Leie- en Maasbekken opnieuw een slechter resultaat opgetekend in winterjaar 2014-2015.

De gemiddelde nitraatconcentratie gemeten in de bovenste filter van het grondwatermeetnet is verder gedaald tot 31,9 mg nitraat per liter in het najaar van 2014. De vastgestelde dalende trend in de bovenste filter van het meetnet, zet zich eveneens door naar de tweede filter. De positieve effecten van de maatregelen van het mestbeleid worden zichtbaar op verschillende meetniveaus van het grondwatermeetnet. In het najaar van 2014 wordt de doelstelling van MAP5 reeds gerealiseerd, namelijk dat de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter gedaald moet zijn tot maximum 32 mg nitraat per liter in 2018. Net zoals voor oppervlaktewater, zijn er ook voor grondwater grote regionale verschillen. Het overgrote deel van de hydrogeologisch homogene zones (HHZ's) vertoont globaal een matige tot sterke verbetering. Er zijn evenwel nog altijd een beperkt aantal (kleinere) zones waar de grondwaterkwaliteit onvoldoende is.

Uit een vergelijking van de gemiddelde fosfaatconcentraties van de afgelopen winterjaren blijkt dat de gemiddelde fosfaatconcentraties in het MAP-meetnet en het percentage meetplaatsen met normoverschrijding weinig of geen variatie vertonen. Maatregelen zoals deze uit MAP5 zijn nodig om het fosfaatprobleem aan te pakken.

### 5.3 GERICHT TOEZICHT OP NALEVING VAN DE MESTWETGEVING

Het toezicht op de naleving van de mestwetgeving vormt het sluitstuk van het mestbeleid. Met MAP5 verschuift de focus verder naar terreincontroles, met enerzijds metingen van het nitraatresidu en anderzijds risicogebaseerde doorlichtingen van landbouwbedrijven. De terreincontroles van bemestingspraktijken en andere controles van verwerkingsinstallaties, mesttransporten, mestopslagen, ... worden versterkt. De gebiedsgerichte aanpak van MAP5 wordt doorgetrokken in de controleacties, met een hogere controledruk in de focusgebieden als gevolg.

Via de nitraatresidumetingen, volgt de Mestbank het oordeelkundig aanwenden van meststoffen op perceelsniveau op. Bij de staalnamecampagne van 2014 werd bij 2.778 landbouwers (25% van het totaal aantal landbouwers in de campagne) een overschrijding van de nitraatresidudrempelwaarde vastgesteld. Deze landbouwers moesten begeleidende maatregelen uitvoeren in 2015.

De mestbalans vormt een belangrijk instrument om na te gaan of de productie en het gebruik van meststoffen in evenwicht is met de plaatsingsruimte op het bedrijf. In MAP5 wordt de mestbalans omgevormd tot een instrument voor risicoanalyse, waarbij de interne consistentie belangrijker wordt dan het balansresultaat. De inzet van de mestbalans als instrument voor risicoanalyse, vereist een hoge kwaliteit van de gegevens. De daling van de boetes voor aangifteverzuim en de gerichtere controle van de aangifte, hebben de voorbije jaren reeds geleid tot correctere aangiftegegevens. In MAP5 wordt verder ingezet op een goede kwaliteitscontrole van de geïnventariseerde gegevens via de aangifte, verzamelaanvraag, vervoersdocumenten, ...

De dierbezetting wordt verder opgevolgd. Jaar na jaar zijn er minder landbouwers die teveel dieren houden dan toegelaten is op basis van hun nutriëntenemissierechten (NER). In productiejaar 2013 werd nog bij 1.258 landbouwers (8%) een NER-overschrijding vastgesteld. Naast de administratieve opvolging, voeren toezichthouders gerichte diertellingen uit. Bij 6 van de 72 gecontroleerde bedrijven (8%) in 2014 leidden deze diertellingen tot een aanpassing van de aangiftegegevens en geldboetes.

Tijdens de omgevingscontroles van landbouwbedrijven in de afstroomgebieden van rode MAP-meetpunten, controleert de Mestbank de staat van de mestopslag. Bij 7 van de 210 gecontroleerde bedrijven (3%) in 2014 werden effectief nutriëntenverliezen naar het leefmilieu vastgesteld, wat leidde tot een proces-verbaal. Bij één op de vier gecontroleerde bedrijven werden risico's op nutriëntenverliezen vastgesteld waarvoor aanmaningen werden gegeven. Een mestopslag die in slechte staat verkeert, kan potentieel voor een direct negatief effect op de waterkwaliteit zorgen. Een goede opvolging van de staat van de mestopslag blijft noodzakelijk.

De Mestbank gaat na of bedrijven die verplicht mest moeten verwerken, beschikken over voldoende mestverwerkingscertificaten. De basismestverwerkingsplicht wordt goed nageleefd, met slechts 1% van de bedrijfsgroepen die niet voldoen. Anderzijds voldoen 16% van de bedrijven die verwerkingsplichtig zijn naar aanleiding van de overname van NER met mestverwerking, niet aan hun verwerkingsplicht. Voor bedrijven die uitbreiden met mestverwerking worden naast de MVC's ook andere aspecten gecontroleerd. Bij 5% van uitbreidingsdossiers werd niet voldaan aan alle voorwaarden en werden de NER-MVW volledig of deels geannuleerd in het daaropvolgende jaar.

Op basis van de administratieve controles van derogatiebedrijven en de terreincontroles van de derogatiepercelen, blijkt dat de derogatievoorwaarden goed worden nageleefd. Eén op de vier bedrijven die op terrein werden gecontroleerd, was evenwel niet volledig in orde met alle voorwaarden (vnl. onvoldoende bodemstalen, en niet (correct) bijhouden van een bemestingsplan of -register).



Onder de gerichte controles van landbouwbedrijven, vallen ten slotte ook de controles van tuinbouwbedrijven. Bij 15 van de 65 gecontroleerde tuinbouwbedrijven (23%) in 2014, werd er een lozing van nutriënten vastgesteld waarvoor een proces-verbaal werd opgesteld. Een verdere opvolging blijft noodzakelijk. Sinds 2014 worden de terreincontroles van de bemestingspraktijken gebiedsgericht ingezet, onder de naam VODKA-actie (staande voor 'Verantwoord Omgaan met Dierlijke mest, Kunstmest en Andere meststoffen'). Op basis van de resultaten van de waterkwaliteit worden gebieden afgebakend waarin verhoogd gecontroleerd wordt op bemestingspraktijken, dit in combinatie met begeleiding door de dienst Bedrijfsadvies. In VODKA-gebied blijkt duidelijk een afname van het inbreukpercentage door een verhoogde aanwezigheid op terrein van de toezichthouders.

Aangezien mestverwerking een belangrijke pijler is van het mestbeleid, worden ook mestverwerkingsinstallaties van nabij opgevolgd. Zo volgt de Mestbank de aanvoer- en afvoerstromen naar mestverwerkingsinstallaties op. Daarnaast worden ook terreincontroles van verwerkingsinstallaties uitgevoerd. In 2014 werd bij 13 van de 46 gecontroleerde installaties (28%) inbreuken vastgesteld, zoals morsen van mest, schuimvorming in de reactortank, ... In 3 ernstige gevallen werd een lozing vastgesteld waarvoor een proces-verbaal werd opgesteld.

Naast verwerkingsinstallaties, worden ook mestverzamel punten gecontroleerd. Bij 1 op de vijf verzamel punten werden in 2014 onregelmatigheden vastgesteld, m.b.t. het bijhouden van het register en de voorschriften voor opslag.

Het correct gebruik van het AGR-GPS-systeem en het tijdig melden op het Mest Transport Internet Loket (MTIL) wordt administratief gecontroleerd. Dit draagt bij tot correctere gegevens over de mesttransporten. Uit terreincontroles van mesttransporten, blijkt dat de vervoersregelgeving beter wordt nageleefd dan vroeger. In 2014 werd bij 109 controles (8%) een onregelmatigheid vastgesteld, zoals het niet correct gebruiken van het AGR-GPS-systeem of een foutief of niet volledig ingevuld mestafzetdocument (MAD). De controles op de mestsamenstelling, wijzen doorgaans op een lagere inhoudswaarde in het staal van de vervoerde mest dan volgens het mestafzetdocument, terwijl er voor effluenten en digestaat doorgaans meer nutriënten vastgesteld worden in het staal dan volgens het vervoersdocument. Opmerkelijk is ook dat bij varkensmest die naar mestverwerkingsinstallaties vervoerd wordt, hogere inhoudswaarden vermeld zijn op het vervoersdocument dan bij transporten naar landbouwers, terwijl dit verschil niet wordt vastgesteld in de meststalen. Het is duidelijk dat de mestsamenstelling een belangrijk aandachtspunt blijft bij verdere controleacties en voor het beleid. Dit kan betekenen dat het werkelijk gebruik van dierlijke mest hoger is dan hier berekend. In 2014 werd gestart met een sensibiliserende actie rond de afvoer van mest met (onrealistisch) hoge inhoudswaarden. De actie heeft geleid tot een verlaging van de inhoudswaarden van varkensmest op de mestafzetdocumenten in de loop van 2014.

Controles op lozingen vinden meestal plaats na de ontvangst van een klacht of een melding. In 2014 gingen een 100-tal controles door, waarvan in 39 gevallen effectief een lozing werd vastgesteld waarvoor een proces-verbaal werd opgemaakt. De aard van de lozingen varieert van lekken in de mestopslag of mestkelder, over overlopen van de opslag voor spoelwater of drainwater bij tuinbouwbedrijven, tot rechtstreekse buisconstructies naar een nabije waterloop.

Ten slotte voert de Mestbank ook toezicht uit op de correcte uitvoering van de nitraatresidustaalname en -analyse door de erkende laboratoria. Er worden slechts een heel beperkt aantal lichte vaststellingen gedaan tijdens de controles, waaruit blijkt dat de erkende laboratoria de staalnames en analyses goed uitvoeren.



## 5.4 BEGELEIDING IN PARTNERSCHAP MET BEDRIJFSADVIES EN CVBB

Naast het toezicht op de naleving van de mestwetgeving, is een goede begeleiding van de landbouwers een cruciaal element bij het realiseren van de waterkwaliteitsdoelstellingen. Landbouwers kunnen rekenen op de begeleiding door de dienst Bedrijfsadvies van de Vlaamse Landmaatschappij en door het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting (CVBB). De gecombineerde inspanningen van de dienst Bedrijfsadvies en het CVBB verzekeren dat de landbouwers voldoende begeleiding ontvangen.

De dienst Bedrijfsadvies helpt landbouwers bij het opstellen van een bemestingsstrategie voor een duurzaam bodembeheer en een evenwichtige nutriëntenvoorziening van de teelten op het bedrijf. Het CVBB helpt landbouwers met technisch bemestingsadvies op bodem- en teeltniveau. Daarnaast staat het CVBB ook in voor de organisatie van de zogenaamde 'waterkwaliteitsgroepen', waarin landbouwers in het afstroomgebied van een MAP-meetpunt dat de drempel van 50 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l overschrijdt, samen zoeken naar oorzaken en oplossingen ter verbetering van de waterkwaliteit op lokaal niveau.

De dienst Bedrijfsadvies heeft in 2014 ruim 1.100 bedrijfsbezoeken uitgevoerd waarbij de landbouwers individueel begeleid werden. In het kader van de VODKA-actie, heeft Bedrijfsadvies in het voorjaar van 2014 intensief ingezet op de begeleiding van bedrijven in VODKA-gebied.

43% van de bedrijfsbezoeken in 2014 werd uitgevoerd in het kader van een te hoog nitraatresidu waarbij samen met de landbouwer de reden van het te hoog nitraatresidu werd nagegaan en aanbevelingen werden geformuleerd.

Verder ging 20% van de bedrijfsbezoeken door op tuinbouwbedrijven met grondloze teelten, waarbij aandacht wordt gegeven aan de verschillende onderdelen van het watercircuit en waarbij lekken of (ongewilde) lozingen van voedingsrijk water worden opgespoord.

De bedrijfsadviseurs voeren ook bedrijfsbezoeken uit om andere redenen, zoals de opmaak van het bemestingsplan en -register, toelichting rond het gebruik van de rekenprogramma's, de bemestingsnormen, oordeelkundig bemesten, de mestbankaangifte, de mestbalans, bodemstaalnames en analyses, .... Naast de bedrijfsbezoeken zijn er ook begeleidingen op het kantoor van de VLM, via zitdagen en via telefonische contacten. In 2014 werden 24 zitdagen georganiseerd waarmee 270 landbouwers bereikt werden. Verder worden rekenprogramma's aangeboden ("BAssistent") op de website van de VLM, die bedoeld zijn als hulpmiddel voor de land- en tuinbouwer bij zijn bemestingsmanagement. In 2014 werden 18 praktijksessies georganiseerd waarbij 156 landbouwers vertrouwd werden gemaakt met de rekenprogramma's.

Naast de begeleiding door de dienst Bedrijfsadvies, kunnen landbouwers ook rekenen op begeleiding door het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB). Het CVBB staat in voor de organisatie van de waterkwaliteitsgroepen, dit zijn vrijwillige bijeenkomsten van landbouwers die actief zijn binnen het afstroomgebied van één of enkele slechte of minder goede MAP-meetpunt(en). Er werden 184 waterkwaliteitsgroepen opgericht waarbij 290-330 MAP-meetpunten betrokken zijn. Bij MAP-meetpunten waar de waterkwaliteit afhankelijk is van één of een beperkt aantal percelen of bedrijven wordt voorlopig geen waterkwaliteitsgroep opgericht en gebeurt de aanpak individueel.

Sinds 2014 wordt meer ingezet op de intensieve aanpak/sturing van de bemesting in de afstroomgebieden van de rode MAP-meetpunten. Hierbij wordt de focus gericht op de bedrijven met het grootste grondgebruik in

het afstroomgebied en op de “risicoteelten”. In 2015 werden 94 afstroomgebieden geselecteerd voor intensieve opvolging, waarbij 403 landbouwers betrokken zijn.

Naast de waterkwaliteitsgroepen, biedt het CVBB ook individuele bedrijfsbegeleiding aan voor land- en tuinbouwers met een te hoog nitraatresidu. De begeleiding gebeurt hoofdzakelijk op perceels- en teelniveau met bemestingsadviezen op basis van analyses. In 2015 werden 976 landbouwers individueel begeleid, naast de 403 landbouwers die begeleid werden via de intensieve aanpak.



## BIJLAGE



Figuur 126 Overzicht van de bekkens in Vlaanderen







# MESTRAPPORT 2015

## Bijlagen



Tabel 1 Aantal dieren per diercategorie, per bekken in 2014

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	8.779	4.217	12.448	5.248	5.108	1.877	13.140	15.951	7.632	27.073	14.972	116.444
Vervangingsvee 1-2 j	8.158	4.023	11.325	4.642	4.684	1.741	12.197	14.744	7.157	24.641	13.783	107.095
Melkkoeien	20.860	9.915	28.590	11.811	10.999	4.480	30.327	39.403	20.161	62.443	34.191	273.180
Zoogkoeien	15.130	9.005	22.548	14.123	10.120	6.966	17.465	27.814	17.838	10.638	6.562	158.210
Mestkalveren	2.349	298	4.048	16.705	1.387	1.119	1.305	6.501	2.704	62.393	65.593	164.403
Runderen < 1 j	15.757	8.344	22.845	13.995	9.133	6.779	18.437	26.907	17.390	12.186	8.324	160.096
Runderen 1-2 j	16.430	7.995	21.972	12.464	8.409	6.799	18.959	26.704	18.129	11.378	7.706	156.945
Andere runderen	18.133	8.862	23.506	12.036	11.091	6.800	19.040	27.347	18.227	20.484	13.209	178.735
<b>Totaal runderen</b>	<b>105.596</b>	<b>52.661</b>	<b>147.282</b>	<b>91.025</b>	<b>60.931</b>	<b>36.560</b>	<b>130.869</b>	<b>185.371</b>	<b>109.238</b>	<b>231.236</b>	<b>164.339</b>	<b>1.315.108</b>
Biggen 7-20 kg	69.218	24.730	186.049	57.797	5.803	6.173	187.364	509.609	249.384	290.044	92.819	1.678.988
Beren	334	71	504	171	23	10	555	1.911	761	635	202	5.176
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	19.251	6.058	46.470	14.597	1.897	1.187	43.344	123.967	60.903	68.183	21.699	407.555
Andere varkens 20-110 kg	202.155	84.512	565.969	150.740	21.368	16.118	403.851	1.155.772	671.754	692.306	185.596	4.150.141
Andere varkens > 110 kg	3.773	1.053	10.709	2.723	289	171	7.964	19.880	11.129	12.284	4.598	74.574
<b>Totaal varkens</b>	<b>294.731</b>	<b>116.424</b>	<b>809.701</b>	<b>226.027</b>	<b>29.379</b>	<b>23.660</b>	<b>643.077</b>	<b>1.811.139</b>	<b>993.931</b>	<b>1.063.452</b>	<b>304.914</b>	<b>6.316.434</b>
Legkippen	459.326	318.477	1.151.420	139.582	40.049	59.326	432.256	766.262	983.940	2.157.718	835.538	7.343.893
Legkippen (groot)ouderdieren	70	9.379	85.313	16	0	5	42	1.146	7.550	17.718	0	121.240
Opfokpoeljen van legkippen	126.399	14.769	510.412	46.297	2	516	98.864	233.666	398.438	415.090	391.996	2.236.450
Slachtkuikens	1.155.474	501.169	729.686	1.171.844	250.050	41.182	1.878.202	3.090.424	2.010.023	5.522.190	2.253.429	18.603.672
Slachtkuikenouderdieren	82.544	11.733	185.622	0	0	10	225.348	243.173	326.503	523.379	177.747	1.776.060
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	27.291	8.503	12.073	0	0	0	186.238	170.249	220.874	361.341	112.107	1.098.676
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	3	5	1	4	0	0	12	24	82	0	69	200
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	0	2	1	0	28	52	191	0	0	274
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	0	2	4	0	22	30	208	0	7	273
Kalkoenen slachtdieren	11	10.670	11.916	20	0	14	31	102.948	123.058	2	6.672	255.342

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
Kalkoenen ouderdieren	18	0	2	12	0	0	9	2	2	1	0	46
Ander pluimvee	4.459	897	1.238	3.351	98	111	319	47.456	16.704	3.155	282	78.071
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>1.855.595</b>	<b>875.602</b>	<b>2.687.684</b>	<b>1.361.130</b>	<b>290.205</b>	<b>101.164</b>	<b>2.821.372</b>	<b>4.655.432</b>	<b>4.087.573</b>	<b>9.000.593</b>	<b>3.777.847</b>	<b>31.514.197</b>
Paarden > 600 kg	488	162	299	369	235	389	292	316	326	421	342	3.640
Paard-pony 200-600 kg	5.385	1.239	3.506	3.957	1.951	4.064	2.381	2.501	2.458	4.960	5.604	38.007
Paard-pony < 200 kg	1.441	361	912	941	433	1.024	633	658	459	1.028	1.276	9.167
Geiten < 1 j	1.667	192	455	678	264	28	571	459	27	3.506	539	8.386
Geiten > 1 j	3.777	628	1.910	1.703	354	94	2.279	1.005	102	8.934	1.703	22.488
Schapen < 1 j	2.396	768	2.509	2.777	1.097	1.980	1.327	4.504	2.089	1.795	2.195	23.436
Schapen > 1 j	4.880	1.308	4.737	5.562	1.631	2.711	1.795	6.165	3.371	2.808	3.617	38.584
Konijnen gesloten	870	0	470	353	32	72	581	1.570	55	1.998	1.426	7.426
Konijnen kwekerij	32	19	5	0	0	40	82	10	110	2.375	606	3.279
Konijnen vetmesterij	2.966	0	0	25	0	0	4	0	50	8.629	600	12.274
Nertsen gesloten	6.839	0	13.800	0	0	0	11.010	1.046	6.751	4.850	4.001	48.297
Nertsen vetmesterij	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1.008	1.010
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>30.741</b>	<b>4.677</b>	<b>28.603</b>	<b>16.367</b>	<b>5.996</b>	<b>10.402</b>	<b>20.955</b>	<b>18.235</b>	<b>15.799</b>	<b>41.303</b>	<b>22.917</b>	<b>215.994</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>2.286.663</b>	<b>1.049.363</b>	<b>3.673.270</b>	<b>1.694.548</b>	<b>386.511</b>	<b>171.786</b>	<b>3.616.274</b>	<b>6.670.176</b>	<b>5.206.541</b>	<b>10.336.583</b>	<b>4.270.017</b>	<b>39.361.733</b>

Tabel 2 Aantal dieren per diercategorie, per provincie in 2014

Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	31.932	14.940	30.556	6.851	32.165	116.444
Vervangingsvee 1-2 j	29.292	13.470	28.166	6.304	29.863	107.095
Melkkoeien	73.189	34.660	69.428	15.400	80.503	273.180
Zoogkoeien	13.295	13.594	47.663	18.593	65.065	158.210
Mestkalveren	120.416	18.424	4.411	8.879	12.273	164.403
Runderen < 1 j	16.901	13.779	48.390	17.596	63.430	160.096
Runderen 1-2 j	15.834	12.504	49.351	16.191	63.065	156.945
Andere runderen	27.120	16.864	52.607	17.339	64.805	178.735
<b>Totaal runderen</b>	<b>327.979</b>	<b>138.235</b>	<b>330.572</b>	<b>107.153</b>	<b>411.169</b>	<b>1.315.108</b>
Biggen 7-20 kg	291.986	114.438	292.416	46.168	933.980	1.678.988
Beren	646	373	946	97	3.114	5.176
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	65.799	29.981	74.097	11.881	225.797	407.555
Andere varkens 20-110 kg	675.562	289.419	720.838	108.114	2.356.208	4.150.141
Andere varkens > 110 kg	12.648	5.328	14.101	2.282	40.215	74.574
<b>Totaal varkens</b>	<b>1.046.641</b>	<b>439.539</b>	<b>1.102.398</b>	<b>168.542</b>	<b>3.559.314</b>	<b>6.316.434</b>
Legkippen	2.252.001	800.221	1.500.243	123.104	2.668.324	7.343.893
Legkippen (groot)ouderdieren	38.880	20	20.767	27	61.546	121.240
Opfokpoeljen van legkippen	581.215	267.720	381.775	6.323	999.417	2.236.450
Slachtkuikens	5.868.750	2.662.791	3.274.300	810.669	5.987.162	18.603.672
Slachtkuikenouderdieren	625.668	75.458	342.852	10	732.072	1.776.060
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	404.667	68.781	150.034	0	475.194	1.098.676
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	72	0	12	4	112	200
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	28	3	243	274
Struisvogels 0-3 maanden	7	0	22	6	238	273
Kalkoenen slachtdieren	6.674	20	6.697	14	241.937	255.342
Kalkoenen ouderdieren	12	12	15	1	6	46
Ander pluimvee	907	6.435	15.573	106	55.050	78.071
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>9.778.853</b>	<b>3.881.458</b>	<b>5.692.318</b>	<b>940.267</b>	<b>11.221.301</b>	<b>31.514.197</b>

Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Paarden > 600 kg	525	563	938	726	888	3.640
Paard-pony 200-600 kg	9.535	5.502	8.892	6.712	7.366	38.007
Paard-pony < 200 kg	2.327	1.219	2.362	1.553	1.706	9.167
Geiten < 1 j	3.934	893	2.493	216	850	8.386
Geiten > 1 j	9.669	2.736	6.823	765	2.495	22.488
Schapen < 1 j	4.141	2.813	4.124	3.893	8.465	23.436
Schapen > 1 j	6.842	5.237	7.859	5.896	12.750	38.584
Konijnen gesloten	3.049	1.593	621	72	2.091	7.426
Konijnen kwekerij	2.981	15	107	52	124	3.279
Konijnen vetmesterij	9.219	35	20	2.950	50	12.274
Nertsen gesloten	7.201	1.650	22.049	2.400	14.997	48.297
Nertsen vetmesterij	1.008	2	0	0	0	1.010
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>60.431</b>	<b>22.258</b>	<b>56.288</b>	<b>25.235</b>	<b>51.782</b>	<b>215.994</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>11.213.904</b>	<b>4.481.490</b>	<b>7.181.576</b>	<b>1.241.197</b>	<b>15.243.566</b>	<b>39.361.733</b>

Tabel 3 Netto N-productie per diercategorie, per bekken in 2014 (in kg N)

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	241.405	114.530	340.806	143.201	138.384	50.530	359.706	430.507	207.258	756.882	418.026	3.201.234
Vervangingsvee 1-2 j	414.331	200.938	572.244	232.376	233.994	84.893	619.018	733.538	355.781	1.277.310	710.920	5.435.342
Melkkoeien	2.072.489	971.378	2.926.973	1.161.853	1.020.112	416.165	3.081.086	4.065.692	2.022.423	6.563.620	3.540.275	27.842.065
Zoogkoeien	806.119	475.806	1.201.076	748.114	536.663	368.874	929.624	1.466.338	942.079	585.670	361.203	8.421.566
Mestkalveren	19.283	2.449	33.237	137.148	11.386	9.191	10.714	53.374	22.203	512.245	538.520	1.349.749
Runderen < 1 j	284.306	149.786	411.244	251.565	164.377	121.472	331.556	482.863	312.001	223.850	152.904	2.885.923
Runderen 1-2 j	772.208	375.217	1.037.447	585.489	395.551	317.992	893.537	1.251.413	849.844	552.554	374.418	7.405.669
Andere runderen	1.151.159	557.713	1.495.449	763.343	701.033	425.353	1.212.399	1.721.066	1.146.089	1.361.029	876.719	11.411.350
<b>Totaal runderen</b>	<b>5.761.299</b>	<b>2.847.815</b>	<b>8.018.476</b>	<b>4.023.089</b>	<b>3.201.499</b>	<b>1.794.469</b>	<b>7.437.639</b>	<b>10.204.790</b>	<b>5.857.678</b>	<b>11.833.160</b>	<b>6.972.984</b>	<b>67.952.898</b>
Biggen 7-20 kg	122.298	43.955	335.518	103.585	11.063	10.159	346.875	951.789	456.590	494.803	169.381	3.046.016
Beren	3.999	1.093	6.413	2.466	366	151	8.355	25.864	10.493	9.492	2.843	71.534
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	319.323	103.463	794.919	258.458	34.188	19.357	750.553	2.175.208	1.061.092	1.148.093	371.767	7.036.423
Andere varkens 20-110 kg	1.452.784	630.912	4.104.733	1.145.120	163.682	124.524	2.924.864	8.446.765	4.908.799	5.191.991	1.403.393	30.497.569
Andere varkens > 110 kg	63.447	18.305	190.272	49.761	5.341	2.767	139.888	357.787	197.300	212.204	80.670	1.317.741
<b>Totaal varkens</b>	<b>1.961.851</b>	<b>797.728</b>	<b>5.431.855</b>	<b>1.559.390</b>	<b>214.641</b>	<b>156.959</b>	<b>4.170.536</b>	<b>11.957.414</b>	<b>6.634.274</b>	<b>7.056.583</b>	<b>2.028.054</b>	<b>41.969.283</b>
Legkippen	263.115	177.421	643.148	71.584	20.328	32.883	245.379	452.794	583.416	1.157.160	466.464	4.113.692
Legkippen (groot)ouderdieren	27	3.936	42.142	6	0	2	15	402	3.559	5.286	0	55.375
Opfokpoeljen van legkippen	14.927	2.811	89.974	1.356	0	68	11.823	48.801	78.745	72.234	81.588	402.329
Slachtkuikens	428.013	197.272	281.843	402.645	88.173	14.499	702.900	1.150.741	762.671	1.870.914	746.072	6.645.744
Slachtkuikenouderdieren	49.865	4.564	95.086	0	0	6	149.010	142.147	178.823	264.267	84.031	967.799
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	5.439	2.101	2.983	0	0	0	30.965	25.344	25.897	71.837	20.051	184.617
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	40	67	13	54	0	0	161	322	1.100	0	926	2.684
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	0	12	6	0	166	308	1.130	0	0	1.620
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	0	6	11	0	61	83	575	0	19	754
Kalkoenen slachtdieren	10	9.624	10.748	18	0	13	28	92.859	110.998	2	6.018	230.318
Kalkoenen ouderdieren	22	0	2	15	0	0	11	2	2	1	0	57
Ander pluimvee	1.070	215	297	804	24	27	77	11.390	4.009	757	68	18.737

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>762.529</b>	<b>398.011</b>	<b>1.166.236</b>	<b>476.499</b>	<b>108.542</b>	<b>47.498</b>	<b>1.140.596</b>	<b>1.925.194</b>	<b>1.750.926</b>	<b>3.442.459</b>	<b>1.405.237</b>	<b>12.623.727</b>
Paarden > 600 kg	26.627	8.820	16.312	20.098	12.829	21.190	15.945	17.255	17.794	22.979	18.677	198.526
Paard-pony 200-600 kg	229.017	52.707	149.131	168.306	82.983	172.840	101.264	106.381	104.519	210.932	238.356	1.616.438
Paard-pony < 200 kg	43.857	10.999	27.757	28.638	13.167	31.170	19.254	20.026	13.968	31.277	38.839	278.952
Geiten < 1 j	4.951	570	1.351	2.013	783	83	1.696	1.364	81	10.413	1.600	24.906
Geiten > 1 j	27.153	4.516	13.734	12.247	2.542	676	16.386	7.225	735	64.233	12.242	161.689
Schapen < 1 j	7.907	2.533	8.278	9.166	3.621	6.534	4.378	14.863	6.895	5.922	7.242	77.339
Schapen > 1 j	42.701	11.444	41.446	48.666	14.270	23.724	15.707	53.943	29.493	24.570	31.646	337.610
Konijnen gesloten	3.826	0	2.067	1.552	141	317	2.557	6.908	242	8.790	6.273	32.674
Konijnen kwekerij	55	33	9	0	0	69	142	17	191	4.108	1.048	5.673
Konijnen vetmesterij	1.180	0	0	10	0	0	2	0	20	3.434	239	4.885
Nertsen gesloten	5.471	0	11.040	0	0	0	8.808	837	5.401	3.880	3.201	38.638
Nertsen vetmesterij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202	202
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>392.747</b>	<b>91.621</b>	<b>271.127</b>	<b>290.695</b>	<b>130.336</b>	<b>256.603</b>	<b>186.139</b>	<b>228.819</b>	<b>179.338</b>	<b>390.539</b>	<b>359.565</b>	<b>2.777.531</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>8.878.427</b>	<b>4.135.176</b>	<b>14.887.694</b>	<b>6.349.673</b>	<b>3.655.018</b>	<b>2.255.529</b>	<b>12.934.909</b>	<b>24.316.216</b>	<b>14.422.216</b>	<b>22.722.740</b>	<b>10.765.840</b>	<b>125.323.438</b>

Tabel 4 Netto N-productie per diercategorie, per provincie in 2014 (in kg N)

Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	893.003	415.039	835.753	185.300	872.139	3.201.234
Vervangingsvee 1-2 j	1.515.218	691.905	1.425.399	313.101	1.489.718	5.435.342
Melkkoeien	7.653.726	3.557.600	6.960.959	1.471.955	8.197.825	27.842.065
Zoogkoeien	731.120	730.776	2.532.279	984.026	3.443.364	8.421.566
Mestkalveren	988.615	151.261	36.214	72.897	100.761	1.349.749
Runderen < 1 j	310.665	249.264	870.571	316.126	1.139.297	2.885.923
Runderen 1-2 j	768.867	594.331	2.322.475	759.085	2.960.910	7.405.669
Andere runderen	1.795.661	1.099.783	3.340.869	1.090.855	4.084.182	11.411.350
<b>Totaal runderen</b>	<b>14.656.877</b>	<b>7.489.960</b>	<b>18.324.520</b>	<b>5.193.345</b>	<b>22.288.197</b>	<b>67.952.898</b>
Biggen 7-20 kg	503.220	201.299	530.822	84.319	1.726.356	3.046.016
Beren	9.344	5.146	13.007	1.432	42.605	71.534
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	1.113.215	513.919	1.253.832	206.593	3.948.864	7.036.423
Andere varkens 20-110 kg	5.061.152	2.208.747	5.218.713	827.591	17.181.366	30.497.569
Andere varkens > 110 kg	219.213	93.837	243.255	41.035	720.402	1.317.741
<b>Totaal varkens</b>	<b>6.906.144</b>	<b>3.022.948</b>	<b>7.259.628</b>	<b>1.160.970</b>	<b>23.619.593</b>	<b>41.969.283</b>
Legkippen	1.235.206	428.161	855.741	60.862	1.533.723	4.113.692
Legkippen (groot)ouderdieren	16.277	9	10.567	12	28.510	55.375
Opfokpoeljen van legkippen	114.038	40.842	64.943	809	181.696	402.329
Slachtkuikens	1.999.917	874.118	1.199.632	300.731	2.271.345	6.645.744
Slachtkuikenouderdieren	330.148	29.607	196.141	6	411.897	967.799
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	72.870	9.606	27.214	0	74.928	184.617
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	966	0	161	54	1.503	2.684
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	166	18	1.437	1.620
Struisvogels 0-3 maanden	19	0	61	17	658	754
Kalkoenen slachtdieren	6.020	18	6.041	13	218.227	230.318
Kalkoenen ouderdieren	15	15	19	1	7	57
Ander pluimvee	218	1.544	3.738	25	13.212	18.737
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>3.775.694</b>	<b>1.383.920</b>	<b>2.364.422</b>	<b>362.547</b>	<b>4.737.144</b>	<b>12.623.727</b>



Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Paarden > 600 kg	28.634	30.706	51.159	39.596	48.432	198.526
Paard-pony 200-600 kg	405.524	234.000	378.177	285.461	313.276	1.616.438
Paard-pony < 200 kg	70.811	37.094	71.876	47.258	51.914	278.952
Geiten < 1 j	11.684	2.652	7.404	642	2.525	24.906
Geiten > 1 j	69.520	19.672	49.057	5.500	17.939	161.689
Schapen < 1 j	13.665	9.283	13.609	12.847	27.935	77.339
Schapen > 1 j	59.868	45.824	68.766	51.590	111.563	337.610
Konijnen gesloten	13.416	7.009	2.732	317	9.200	32.674
Konijnen kwekerij	5.157	26	185	90	215	5.673
Konijnen vetmesterij	3.669	14	8	1.174	20	4.885
Nertsen gesloten	5.761	1.320	17.639	1.920	11.998	38.638
Nertsen vetmesterij	202	0	0	0	0	202
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>687.909</b>	<b>387.600</b>	<b>660.613</b>	<b>446.395</b>	<b>595.014</b>	<b>2.777.531</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>26.026.624</b>	<b>12.284.427</b>	<b>28.609.183</b>	<b>7.163.257</b>	<b>51.239.948</b>	<b>125.323.438</b>

Tabel 5 Reële P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-productie per diercategorie, per bekken in 2014 (in kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	87.787	42.173	124.481	52.480	51.077	18.769	131.399	159.507	76.317	270.733	149.716	1.164.440
Vervangingsvee 1-2 j	156.627	77.248	217.441	89.135	89.942	33.418	234.176	283.083	137.414	473.112	264.629	2.056.224
Melkkoeien	756.116	359.758	1.073.036	424.281	376.151	151.641	1.126.456	1.510.589	749.342	2.384.014	1.277.161	10.188.544
Zoogkoeien	423.640	252.149	631.355	395.443	283.349	195.058	489.018	778.796	499.472	297.861	183.737	4.429.880
Mestkalveren	8.455	1.074	14.574	60.138	4.993	4.030	4.698	23.404	9.736	224.614	236.135	591.851
Runderen < 1 j	110.301	58.406	159.913	97.964	63.930	47.451	129.062	188.348	121.728	85.302	58.267	1.120.672
Runderen 1-2 j	315.456	153.501	421.864	239.311	161.461	130.532	364.009	512.713	348.081	218.460	147.956	3.013.344
Andere runderen	534.935	261.438	693.419	355.062	327.186	200.602	561.672	806.737	537.683	604.282	389.665	5.272.683
<b>Totaal runderen</b>	<b>2.393.317</b>	<b>1.205.747</b>	<b>3.336.083</b>	<b>1.713.814</b>	<b>1.358.089</b>	<b>781.502</b>	<b>3.040.490</b>	<b>4.263.177</b>	<b>2.479.773</b>	<b>4.558.378</b>	<b>2.707.267</b>	<b>27.837.637</b>
Biggen 7-20 kg	63.773	24.459	175.938	60.700	6.225	5.890	182.605	508.352	238.070	285.948	94.563	1.646.522
Beren	3.492	800	5.140	1.981	272	121	6.134	21.780	8.371	7.231	2.178	57.499
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	212.008	67.938	517.021	170.425	22.545	13.032	494.561	1.396.956	685.140	766.709	252.572	4.598.906
Andere varkens 20-110 kg	772.645	324.981	2.150.397	629.000	87.669	67.403	1.547.682	4.231.842	2.480.503	2.817.141	774.282	15.883.544
Andere varkens > 110 kg	40.364	11.697	119.536	32.125	3.385	1.850	88.972	223.480	124.183	138.092	53.568	837.252
<b>Totaal varkens</b>	<b>1.092.282</b>	<b>429.875</b>	<b>2.968.031</b>	<b>894.231</b>	<b>120.096</b>	<b>88.296</b>	<b>2.319.953</b>	<b>6.382.410</b>	<b>3.536.266</b>	<b>4.015.122</b>	<b>1.177.163</b>	<b>23.023.723</b>
Legkippen	199.882	127.176	494.673	60.736	16.681	26.417	178.186	339.885	421.915	896.887	356.782	3.119.220
Legkippen (groot)ouderdieren	32	4.110	38.995	7	0	3	20	527	3.471	7.707	0	54.872
Opfokpoeljen van legkippen	20.204	2.779	80.293	5.481	0	93	15.019	38.328	70.311	69.879	70.192	372.579
Slachtkuikens	237.486	106.627	155.847	204.283	48.052	8.173	398.469	636.865	420.671	951.669	386.279	3.554.422
Slachtkuikenouderdieren	49.072	6.763	106.687	0	0	7	131.194	144.554	190.202	306.169	110.123	1.044.770
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	6.663	2.211	3.139	0	0	0	40.472	37.326	46.726	85.675	23.983	246.195
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	29	49	10	39	0	0	118	235	804	0	676	1.960
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	0	9	5	0	126	234	860	0	0	1.233
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	0	3	7	0	37	51	354	0	12	464
Kalkoenen slachtdieren	12	11.204	12.512	21	0	15	33	108.095	129.211	2	7.006	268.109
Kalkoenen ouderdieren	26	0	3	18	0	0	13	3	3	1	0	68
Ander pluimvee	847	170	235	637	19	21	61	9.017	3.174	599	54	14.833

Diersoort	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>514.254</b>	<b>261.090</b>	<b>892.394</b>	<b>271.234</b>	<b>64.763</b>	<b>34.728</b>	<b>763.746</b>	<b>1.315.120</b>	<b>1.287.700</b>	<b>2.318.588</b>	<b>955.106</b>	<b>8.678.724</b>
Paarden > 600 kg	14.646	4.851	8.973	11.055	7.057	11.656	8.771	9.491	9.787	12.640	10.273	109.200
Paard-pony 200-600 kg	113.082	26.025	73.636	83.104	40.975	85.343	50.001	52.528	51.608	104.152	117.693	798.147
Paard-pony < 200 kg	17.295	4.338	10.946	11.293	5.192	12.292	7.593	7.897	5.508	12.334	15.316	110.004
Geiten < 1 j	2.868	330	783	1.166	453	48	982	790	47	6.031	927	14.424
Geiten > 1 j	15.635	2.600	7.908	7.052	1.464	389	9.435	4.160	423	36.985	7.049	93.100
Schapen < 1 j	4.121	1.320	4.315	4.777	1.887	3.405	2.282	7.747	3.594	3.087	3.775	40.310
Schapen > 1 j	20.204	5.415	19.610	23.026	6.752	11.225	7.432	25.523	13.955	11.625	14.973	159.738
Konijnen gesloten	4.139	0	2.237	1.679	153	343	2.766	7.473	262	9.509	6.786	35.348
Konijnen kwekerij	60	36	9	0	0	75	154	19	206	4.441	1.133	6.132
Konijnen vetmesterij	1.332	0	0	11	0	0	2	0	22	3.874	269	5.511
Nertsen gesloten	8.891	0	17.940	0	0	0	14.313	1.360	8.776	6.305	5.201	62.786
Nertsen vetmesterij	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	403	404
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>202.272</b>	<b>44.914</b>	<b>146.356</b>	<b>143.164</b>	<b>63.932</b>	<b>124.776</b>	<b>103.730</b>	<b>116.987</b>	<b>94.189</b>	<b>210.982</b>	<b>183.799</b>	<b>1.435.103</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>4.202.125</b>	<b>1.941.626</b>	<b>7.342.865</b>	<b>3.022.442</b>	<b>1.606.880</b>	<b>1.029.302</b>	<b>6.227.920</b>	<b>12.077.694</b>	<b>7.397.928</b>	<b>11.103.071</b>	<b>5.023.335</b>	<b>60.975.188</b>

Tabel 6 Reële P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-productie per diercategorie, per provincie in 2014 (in kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Vervangingsvee < 1 j	319.320	149.400	305.560	68.510	321.650	1.164.440
Vervangingsvee 1-2 j	562.406	258.624	540.787	121.037	573.370	2.056.224
Melkkoeien	2.768.810	1.292.619	2.549.849	540.587	3.036.681	10.188.544
Zoogkoeien	372.260	380.632	1.334.564	520.604	1.821.820	4.429.880
Mestkalveren	433.498	66.326	15.880	31.964	44.183	591.851
Runderen < 1 j	118.307	96.453	338.730	123.172	444.010	1.120.672
Runderen 1-2 j	304.013	240.077	947.539	310.867	1.210.848	3.013.344
Andere runderen	800.040	497.488	1.551.907	511.501	1.911.748	5.272.683
<b>Totaal runderen</b>	<b>5.678.653</b>	<b>2.981.619</b>	<b>7.584.815</b>	<b>2.228.241</b>	<b>9.364.308</b>	<b>27.837.637</b>
Biggen 7-20 kg	288.146	121.103	281.525	47.273	908.476	1.646.522
Beren	7.234	4.172	10.435	1.107	34.550	57.499
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	744.384	343.409	831.738	137.142	2.542.233	4.598.906
Andere varkens 20-110 kg	2.752.705	1.209.474	2.767.177	440.545	8.713.643	15.883.544
Andere varkens > 110 kg	143.528	60.782	155.184	26.709	451.049	837.252
<b>Totaal varkens</b>	<b>3.935.998</b>	<b>1.738.940</b>	<b>4.046.059</b>	<b>652.775</b>	<b>12.649.951</b>	<b>23.023.723</b>
Legkippen	954.575	323.439	631.311	53.757	1.156.138	3.119.220
Legkippen (groot)ouderdieren	18.734	9	8.912	12	27.205	54.872
Opfokpoeljen van legkippen	102.961	41.791	66.049	1.138	160.640	372.579
Slachtkuikens	1.010.589	461.041	671.927	157.102	1.253.762	3.554.422
Slachtkuikenouderdieren	374.090	40.982	199.809	7	429.882	1.044.770
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	94.785	14.873	34.365	0	102.171	246.195
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	706	0	118	39	1.098	1.960
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	0	0	126	14	1.094	1.233
Struisvogels 0-3 maanden	12	0	37	10	405	464
Kalkoenen slachtdieren	7.008	21	7.032	15	254.034	268.109
Kalkoenen ouderdieren	18	18	22	1	9	68
Ander pluimvee	172	1.223	2.959	20	10.460	14.833
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>2.563.650</b>	<b>883.395</b>	<b>1.622.667</b>	<b>212.116</b>	<b>3.396.896</b>	<b>8.678.724</b>

Diersoort	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Paarden > 600 kg	15.750	16.890	28.140	21.780	26.640	109.200
Paard-pony 200-600 kg	200.235	115.542	186.732	140.952	154.686	798.147
Paard-pony < 200 kg	27.924	14.628	28.344	18.636	20.472	110.004
Geiten < 1 j	6.766	1.536	4.288	372	1.462	14.424
Geiten > 1 j	40.030	11.327	28.247	3.167	10.329	93.100
Schapen < 1 j	7.123	4.838	7.093	6.696	14.560	40.310
Schapen > 1 j	28.326	21.681	32.536	24.409	52.785	159.738
Konijnen gesloten	14.513	7.583	2.956	343	9.953	35.348
Konijnen kwekerij	5.574	28	200	97	232	6.132
Konijnen vetmesterij	4.139	16	9	1.325	22	5.511
Nertsen gesloten	9.361	2.145	28.664	3.120	19.496	62.786
Nertsen vetmesterij	403	1	0	0	0	404
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>360.145</b>	<b>196.215</b>	<b>347.209</b>	<b>220.897</b>	<b>310.638</b>	<b>1.435.103</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>12.538.446</b>	<b>5.800.169</b>	<b>13.600.751</b>	<b>3.314.029</b>	<b>25.721.793</b>	<b>60.975.188</b>

Tabel 7 Dierlijke mestproductie in Vlaanderen per diercategorie en type uitscheidingsbalans in 2014

Diersoort	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Productie per dier (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /dier)	Vershil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Vervangingsvee < 1 j	Forfait	116.444	3.842.652	3.842.652	33,000	0	1.164.440	1.164.440	10,000	0
Vervangingsvee 1-2 j	Forfait	107.095	6.211.510	6.211.510	58,000	0	2.056.224	2.056.224	19,200	0
Melkkoeien	Forfait	273.180	31.572.836	31.572.836	115,575	0	10.188.544	10.188.544	37,296	0
Zoogkoeien	Forfait	158.210	10.283.650	10.283.650	65,000	0	4.429.880	4.429.880	28,000	0
Mestkalveren	Forfait	164.403	1.726.232	1.726.232	10,500	0	591.851	591.851	3,600	0
Runderen < 1 j	Forfait	160.096	3.570.141	3.570.141	22,300	0	1.120.672	1.120.672	7,000	0
Runderen 1-2 j	Forfait	156.945	9.102.810	9.102.810	58,000	0	3.013.344	3.013.344	19,200	0
Andere runderen	Forfait	178.735	13.762.595	13.762.595	77,000	0	5.272.683	5.272.683	29,500	0
<b>Totaal runderen</b>		<b>1.315.108</b>	<b>80.072.425</b>	<b>80.072.425</b>		<b>0</b>	<b>27.837.637</b>	<b>27.837.637</b>		<b>0</b>
Biggen 7-20 kg	Forfait	13.120	28.602	28.602	2,180	0	20.074	20.074	1,530	0
	Conv. Enkel P	82.947	180.824	180.824	2,180	0	126.909	101.195	1,220	25.714
	Regressie	1.576.211	3.436.140	3.601.044	2,285	-164.904	2.411.603	1.517.142	0,963	894.460
	Andere voeders en voedertechn.	6.710	14.628	18.986	2,830	-4.359	10.266	8.111	1,209	2.155
Beren	Forfait	44	1.056	1.056	24,000	0	638	638	14,500	0
	Conv. Enkel P	10	240	240	24,000	0	145	120	12,000	25
	Conv. N en P	253	6.072	5.946	23,500	127	3.669	3.036	12,000	633
	Regressie	4.858	116.592	100.688	20,726	15.904	70.441	53.575	11,028	16.866
	Andere voeders en voedertechn.	11	264	266	24,153	-2	160	129	11,769	30
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	Forfait	1.308	31.392	31.392	24,000	0	18.966	18.966	14,500	0
	Conv. Enkel P	511	12.264	12.264	24,000	0	7.410	6.132	12,000	1.278
	Conv. N en P	14.410	345.840	338.635	23,500	7.205	208.945	172.920	12,000	36.025
	Regressie	389.845	9.356.280	8.292.173	21,270	1.064.107	5.652.753	4.385.719	11,250	1.267.034
	Andere voeders en voedertechn.	1.481	35.544	26.927	18,182	8.617	21.475	15.169	10,242	6.305
Andere varkens 20-110 kg	Forfait	12.859	167.167	167.167	13,000	0	68.538	68.538	5,330	0
	Conv. Enkel P	489	6.357	6.357	13,000	0	2.606	2.225	4,550	381
	Conv. N en P	188.868	2.455.284	2.083.214	11,030	372.070	1.006.666	859.349	4,550	147.317
	Regressie	3.931.637	51.111.281	39.968.208	10,166	11.143.073	20.955.625	14.894.546	3,788	6.061.079

Diersoort	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Productie per dier (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /dier)	Vershil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
	Andere voeders en voedertechn.	16.288	211.744	149.183	9,159	62.561	86.815	58.885	3,615	27.930
Andere varkens > 110 kg	Forfait	191	4.584	4.584	24,000	0	2.770	2.770	14,500	0
	Conv. Enkel P	59	1.416	1.416	24,000	0	856	708	12,000	148
	Conv. N en P	2.320	55.680	54.520	23,500	1.160	33.640	27.840	12,000	5.800
	Regressie	71.632	1.719.168	1.525.766	21,300	193.402	1.038.664	802.440	11,202	236.224
	Andere voeders en voedertechn.	372	8.928	6.844	18,397	2.084	5.394	3.494	9,393	1.900
<b>Totaal varkens</b>		<b>6.316.434</b>	<b>69.307.347</b>	<b>56.606.301</b>		<b>12.701.045</b>	<b>31.755.026</b>	<b>23.023.723</b>		<b>8.731.302</b>
Legkippen	Forfait	3.299.609	2.672.683	2.672.683	0,810	0	1.484.824	1.484.824	0,450	0
	Regressie	4.044.257	3.275.848	3.068.519	0,759	207.329	1.819.916	1.634.393	0,404	185.522
	Andere voeders en voedertechn.	27	22	3	0,099	19	12	3	0,093	10
Legkippen (groot)ouderdieren	Forfait	73.975	59.920	59.920	0,810	0	33.289	33.289	0,450	0
	Regressie	47.265	38.285	36.893	0,781	1.392	21.269	21.583	0,457	-314
Opfokpoeljen van legkippen	Forfait	1.311.950	446.063	446.063	0,340	0	236.151	236.151	0,180	0
	Regressie	924.500	314.330	258.358	0,279	55.972	166.410	136.428	0,148	29.982
Slachtkuikens	Forfait	2.823.386	1.722.265	1.722.265	0,610	0	734.080	734.080	0,260	0
	Conv. Enkel P	106.383	64.894	64.894	0,610	0	27.660	21.277	0,200	6.383
	Conv. N en P	721.347	440.022	396.741	0,550	43.281	187.550	144.269	0,200	43.281
	Regressie	14.894.706	9.085.771	7.508.118	0,504	1.577.652	3.872.624	2.646.118	0,178	1.226.506
	Andere voeders en voedertechn.	57.850	35.289	28.347	0,490	6.942	15.041	8.678	0,150	6.364
Slachtkuikenouderdieren	Forfait	284.365	372.518	372.518	1,310	0	196.212	196.212	0,690	0
	Regressie	1.491.695	1.954.120	1.650.368	1,106	303.752	1.029.270	848.558	0,569	180.711
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	Forfait	200.681	104.354	104.354	0,520	0	52.177	52.177	0,260	0
	Regressie	897.995	466.957	365.579	0,407	101.379	233.479	194.018	0,216	39.461
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	Forfait	200	3.600	3.600	18,000	0	1.960	1.960	9,800	0
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	Forfait	274	2.356	2.356	8,600	0	1.233	1.233	4,500	0

Diersoort	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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Productie per dier (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /dier)	Vershil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Struisvogels 0-3 maanden	Forfait	273	956	956	3,500	0	464	464	1,700	0
Kalkoenen slachtdieren	Forfait	255.342	434.081	434.081	1,700	0	268.109	268.109	1,050	0
Kalkoenen ouderdieren	Forfait	46	92	92	2,000	0	68	68	1,470	0
Ander pluimvee	Forfait	78.071	18.737	18.737	0,240	0	14.833	14.833	0,190	0
<b>Totaal pluimvee</b>		<b>31.514.197</b>	<b>21.513.163</b>	<b>19.215.445</b>		<b>2.297.718</b>	<b>10.396.630</b>	<b>8.678.724</b>		<b>1.717.906</b>
Paarden > 600 kg	Forfait	3.640	236.600	236.600	65,000	0	109.200	109.200	30,000	0
Paard-pony 200-600 kg	Forfait	38.007	1.900.350	1.900.350	50,000	0	798.147	798.147	21,000	0
Paard-pony < 200 kg	Forfait	9.167	320.845	320.845	35,000	0	110.004	110.004	12,000	0
Geiten < 1 j	Forfait	8.386	36.563	36.563	4,360	0	14.424	14.424	1,720	0
Geiten > 1 j	Forfait	22.488	236.124	236.124	10,500	0	93.100	93.100	4,140	0
Schapen < 1 j	Forfait	23.436	102.181	102.181	4,360	0	40.310	40.310	1,720	0
Schapen > 1 j	Forfait	38.584	405.132	405.132	10,500	0	159.738	159.738	4,140	0
Konijnen gesloten	Forfait	7.426	55.101	55.101	7,420	0	35.348	35.348	4,760	0
Konijnen kwekerij	Forfait	3.279	10.362	10.362	3,160	0	6.132	6.132	1,870	0
Konijnen vetmesterij	Forfait	12.274	8.076	8.076	0,658	0	5.511	5.511	0,449	0
Nertsen gesloten	Forfait	48.297	111.083	111.083	2,300	0	62.786	62.786	1,300	0
Nertsen vetmesterij	Forfait	1.010	707	707	0,700	0	404	404	0,400	0
<b>Totaal andere dieren</b>		<b>215.994</b>	<b>3.423.124</b>	<b>3.423.124</b>		<b>0</b>	<b>1.435.104</b>	<b>1.435.103</b>		<b>0</b>
<b>Totaal alle dieren</b>		<b>39.361.733</b>	<b>174.316.059</b>	<b>159.317.296</b>		<b>14.998.763</b>	<b>71.424.396</b>	<b>60.975.188</b>		<b>10.449.208</b>



Tabel 8 Aantal dieren, mestproductie en emissieverliezen per diercategorie, per staltype in 2014

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
Vervangingsvee < 1 j	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	7.109	234.597	23.460	211.137
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	62.608	2.066.064	309.910	1.756.154
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	46.674	1.540.242	308.048	1.232.194
	Geen staltype vermeld	53	1.749	0	1.749
Vervangingsvee 1-2 j	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	72.168	4.185.744	418.574	3.767.170
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	16.220	940.760	141.114	799.646
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	18.662	1.082.396	216.479	865.917
	Geen staltype vermeld	45	2.610	0	2.610
Melkkoeien	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	193.953	22.615.797	2.261.580	20.354.217
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	55.100	6.398.806	959.821	5.438.985
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	24.034	2.546.852	509.370	2.037.482
	Geen staltype vermeld	93	11.381	0	11.381
Zoogkoeien	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	14.556	946.140	94.614	851.526
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	29.999	1.949.935	292.490	1.657.445
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	113.460	7.374.900	1.474.980	5.899.920
	Geen staltype vermeld	195	12.675	0	12.675
Mestkalveren	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	164.403	1.726.232	376.483	1.349.749
Runderen < 1 j	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	3.895	86.859	8.686	78.173
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	18.158	404.923	60.734	344.180
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	137.845	3.073.944	614.789	2.459.155
	Geen staltype vermeld	198	4.415	0	4.415
Runderen 1-2 j	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	11.103	643.974	64.397	579.577
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	19.557	1.134.306	170.146	964.160
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	126.086	7.312.988	1.462.598	5.850.390
	Geen staltype vermeld	199	11.542	0	11.542
Andere runderen	Stal waar amper stalrest geproduceerd wordt	36.308	2.795.716	279.572	2.516.144
	Stal waar deels stalrest geproduceerd wordt	30.091	2.317.007	347.551	1.969.456
	Stal waar uitsluitend stalrest geproduceerd wordt	111.956	8.620.612	1.724.122	6.896.490
	Geen staltype vermeld	380	29.260	0	29.260

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
<b>Totaal runderen</b>		<b>1.315.108</b>	<b>80.072.425</b>	<b>12.119.518</b>	<b>67.952.898</b>
<b>Biggen 7-20 kg</b>	Stal met biobed S 3 mengmest	1.567	3.786	815	2.971
	Stal met biobed S 3 stalment	20	44	20	23
	Stal met biologische wasser S 1 mengmest	76.453	174.386	39.756	134.630
	Stal met biologische wasser S 1 stalment	2.113	5.113	2.134	2.979
	Stal met chemische wasser S 2 mengmest	36.949	86.367	19.213	67.154
	Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	5.830	13.465	3.032	10.433
	Staltype emissiearme mengmest V 1.2 (biggen)	80.440	181.300	20.914	160.386
	Staltype emissiearme mengmest V 1.3 (biggen)	2.021	4.421	525	3.896
	Staltype emissiearme mengmest V 1.4 (biggen)	1.846	4.514	480	4.034
	Staltype emissiearme mengmest V 1.5 (biggen)	241.084	554.919	62.682	492.237
	Staltype emissiearme mengmest V 1.6 (biggen)	35.022	79.705	9.106	70.599
	Staltype traditionele mengmest	1.189.444	2.707.183	618.511	2.088.680
	Staltype traditionele stalment	6.199	14.254	6.261	7.994
<b>Beren</b>	Stal met biobed S 3 mengmest	1	22	5	17
	Stal met biobed S 3 stalment	1	24	10	14
	Stal met biologische wasser S 1 mengmest	104	2.252	505	1.747
	Stal met chemische wasser S 2 mengmest	30	654	146	508
	Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	12	263	58	205
	Staltype emissiearme mengmest	48	1.044	233	810
	Staltype emissiearme stalment	9	211	93	118
	Staltype traditionele mengmest	2.869	60.633	13.943	46.690
	Staltype traditionele stalment	2.102	43.092	21.672	21.426
<b>Zeugen inclusief biggen &lt; 7 kg</b>	Stal met biobed S 3 mengmest	596	13.896	2.593	11.304
	Stal met biobed S 3 stalment	12	288	70	218
	Stal met biologische wasser S 1 mengmest	33.294	725.887	144.829	581.058
	Stal met chemische wasser S 2 mengmest	8.804	190.151	38.297	151.853
	Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	2.266	49.931	9.857	40.074
	Staltype emissiearme mengmest V 2.1 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	5.753	122.065	16.396	105.669
	Staltype emissiearme mengmest V 2.2 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	11.159	242.813	31.803	211.010

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
	Staltype emissiearme mengmest V 2.3 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	292	6.123	832	5.291
	Staltype emissiearme mengmest V 2.4 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	113	2.317	322	1.994
	Staltype emissiearme mengmest V 2.5 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	1.479	32.343	4.215	28.128
	Staltype emissiearme mengmest V 2.6 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	8.420	181.587	23.997	157.590
	Staltype emissiearme mengmest V 3.1 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	8.099	173.324	23.082	150.241
	Staltype emissiearme mengmest V 3.2 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	195	4.330	556	3.774
	Staltype emissiearme mengmest V 3.5 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	38.108	819.788	108.608	711.180
	Staltype emissiearme mengmest V 3.8 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	1.131	24.074	3.223	20.851
	Staltype emissiearme stalrest V 3.6 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	4.491	97.128	19.446	77.682
	Staltype emissiearme stalrest V 3.7 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	2.286	48.622	9.898	38.724
	Staltype traditionele mengmest	278.005	5.899.329	1.209.322	4.690.007
	Staltype traditionele stalrest	3.033	66.970	17.622	49.348
	Staltype onbekend	19	426	0	426
Andere varkens 20-110 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	5.038	49.977	14.862	35.115
	Stal met biobed S 3 stalrest	20	260	117	143
	Stal met biologische wasser S 1 mengmest	219.128	2.291.096	646.428	1.644.668
	Stal met biologische wasser S 1 stalrest	589	5.951	3.452	2.500
	Stal met chemische wasser S 2 mengmest	123.657	1.262.193	364.788	897.405
	Stal met chemische wasser S 2 stalrest	3.562	34.828	20.873	14.723
	Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	16.545	165.538	48.808	116.730
	Staltype emissiearme mengmest V 4.1 (mestvarkens)	24.775	260.070	39.145	220.926
	Staltype emissiearme mengmest V 4.2 (mestvarkens)	490	5.268	774	4.493
	Staltype emissiearme mengmest V 4.5 (mestvarkens)	182	1.630	288	1.342
	Staltype emissiearme mengmest V 4.6 (mestvarkens)	20.240	205.655	31.979	173.676
	Staltype emissiearme mengmest V 4.7 (mestvarkens)	246.014	2.527.855	388.702	2.140.307
	Staltype emissiearme mengmest V 4.8 (mestvarkens)	10.833	113.464	17.116	96.348
	Staltype traditionele mengmest	3.458.133	35.233.995	10.201.492	25.033.771
	Staltype traditionele stalrest	17.636	186.439	103.347	85.511
	Staltype onbekend	3.299	29.911	0	29.911
		Stal met biobed S 3 mengmest	203	4.758	769

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
Andere varkens > 110 kg	Stal met biobed S 3 stalmest	2	48	11	37
	Stal met biologische wasser S 1 mengmest	4.707	100.335	17.840	82.495
	Stal met chemische wasser S 2 mengmest	1.103	24.525	4.180	20.345
	Stal met combinatie van luchtwassystemen mengmest	485	10.601	1.838	8.763
	Staltype emissiearme mengmest V 3.1 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	2.213	47.889	5.909	41.980
	Staltype emissiearme mengmest V 3.2 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	48	1.024	128	895
	Staltype emissiearme mengmest V 3.4 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	37	598	99	500
	Staltype emissiearme mengmest V 3.5 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	4.784	105.354	12.773	92.581
	Staltype emissiearme mengmest V 3.8 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	275	5.855	734	5.121
	Staltype emissiearme stalmest V 3.6 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	290	6.299	1.204	5.096
	Staltype emissiearme stalmest V 3.7 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	326	7.086	1.353	5.733
	Staltype traditionele mengmest	59.289	1.260.506	224.705	1.035.884
	Staltype traditionele stalmest	744	16.824	3.928	12.896
Staltype onbekend	68	1.427	0	1.427	
<b>Totaal varkens</b>		<b>6.316.434</b>	<b>56.606.301</b>	<b>14.642.725</b>	<b>41.969.283</b>
Legkippen	Batterij emissiearm systeem P 3.1 (legkippen)	1.032.186	796.048	163.085	632.963
	Batterij emissiearm systeem P 3.3 (legkippen)	583.966	458.946	115.625	343.320
	Batterij emissiearm systeem P 3.4 (legkippen)	283.106	220.673	50.676	169.997
	Batterij emissiearm systeem P 3.5 (legkippen)	1.093.508	853.664	200.112	653.552
	Batterij overige staltypes leghennen (legkippen)	144.374	109.093	28.586	80.507
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.1 (legkippen)	26.132	21.167	6.219	14.947
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.2 (legkippen)	173.029	141.762	41.181	100.582
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.3 (legkippen)	3.290.585	2.555.766	783.159	1.795.569
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.4 (legkippen)	4.205	3.238	1.001	2.237
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.5 (legkippen)	5.806	4.471	1.382	3.089
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.6 (legkippen)	26.691	18.951	6.352	12.598
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.7 (legkippen)	55.677	45.098	13.251	31.847
Overige staltypes (legkippen)	624.628	512.328	239.857	272.484	
Legkippen (groot)ouderdieren	Batterij emissiearm systeem P 3.3 (legkippen)	14.742	11.941	2.919	9.022
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.1 (legkippen)	46	37	11	26

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.2 (legkippen)	16.227	13.144	3.862	9.282
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.7 (legkippen)	5	4	1	3
	Overige staltypes (legkippen)	90.220	71.687	34.644	37.042
Opfokpoeljen van legkippen	Batterij emissiearm systeem P 1.1 (opfokpoeljen van legkippen)	80.473	25.942	5.875	20.067
	Batterij emissiearm systeem P 1.3 (opfokpoeljen van legkippen)	372.042	125.449	36.460	88.989
	Batterij emissiearm systeem P 1.4 (opfokpoeljen van legkippen)	141.655	24.827	12.182	16.700
	Batterij niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	198.912	64.590	19.294	45.295
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.1 (opfokpoeljen van legkippen)	758.116	246.518	99.313	147.204
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.2 (opfokpoeljen van legkippen)	41.782	9.290	5.473	5.147
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.3 (opfokpoeljen van legkippen)	150	51	20	31
	Grondhuisvest. niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	643.320	207.755	136.384	78.895
Slachtkuikens	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.1	332.516	171.434	44.890	126.544
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.2	75.149	40.993	10.145	31.239
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.3	1.329.991	687.970	179.549	508.421
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.4	1.716.772	890.229	231.764	658.464
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.5	101.126	49.147	10.820	38.326
	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.8	21.562	12.722	2.911	9.811
	Overige staltypes slachtkuikens	15.026.556	7.867.871	2.599.592	5.272.937
Slachtkuikenouderdieren	Overige staltypes (slachtkuiken ouderdieren)	1.148.965	1.301.950	841.042	497.701
	P5.1: emissiearm groepskooi	37.724	46.223	15.090	31.133
	P5.4: emissiearm grondhuisvesting mestbeluchting buizen onder roosters	412.185	476.190	164.874	311.316
	P5.5: emissiearm grondhuisvesting beluchting gedeeltelijk verhoogde rooster	32.558	36.031	13.023	23.007
	Systeem P-5.6. Grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering d.m.v. mestschuif	144.628	162.492	57.851	104.641
Opfokpoeljen van slachtkuikenouderdieren	Emissiearm systeem P 7.2	48.654	17.368	10.850	7.711
	Emissiearm systeem P 7.1	115.602	52.665	25.779	26.886
	Emissiearm systeem P 7.3	119.225	49.664	26.587	23.323
	Emissiearm systeem P 7.4	32.963	14.352	7.351	7.002
	Emissiearm systeem P 7.5	2.550	1.224	569	655
	Overige staltypes opfokpoeljen slachtkuikenouderdieren	779.682	334.660	245.600	119.041
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	Standaard staltype	200	3.600	916	2.684

Diersoort	Staltype	Aantal dieren	Reële productie (kg N)	Emissieverliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	Standaard staltype	274	2.356	736	1.620
Struisvogels 0-3 maanden	Standaard staltype	273	956	201	754
Kalkoenen slachtdieren	Standaard staltype	255.342	434.081	203.763	230.318
Kalkoenen ouderdieren	Standaard staltype	46	92	35	57
Ander pluimvee	Standaard staltype	78.071	18.737	0	18.737
<b>Totaal pluimvee</b>		<b>31.514.197</b>	<b>19.215.445</b>	<b>6.700.862</b>	<b>12.623.727</b>
Paarden > 600 kg	Standaard staltype	3.640	236.600	38.074	198.526
Paard-pony 200-600 kg	Standaard staltype	38.007	1.900.350	283.912	1.616.438
Paard-pony < 200 kg	Standaard staltype	9.167	320.845	41.893	278.952
Geiten < 1 j	Standaard staltype	8.386	36.563	11.657	24.906
Geiten > 1 j	Standaard staltype	22.488	236.124	74.435	161.689
Schapen < 1 j	Standaard staltype	23.436	102.181	24.842	77.339
Schapen > 1 j	Standaard staltype	38.584	405.132	67.522	337.610
Konijnen gesloten	Standaard staltype	7.426	55.101	22.427	32.674
Konijnen kwekerij	Standaard staltype	3.279	10.362	4.689	5.673
Konijnen vetmesterij	Standaard staltype	12.274	8.076	3.191	4.885
Nertsen gesloten	Standaard staltype	48.297	111.083	72.446	38.638
Nertsen vetmesterij	Standaard staltype	1.010	707	505	202
<b>Totaal andere dieren</b>		<b>215.994</b>	<b>3.423.124</b>	<b>645.593</b>	<b>2.777.531</b>
<b>Totaal alle dieren</b>		<b>39.361.733</b>	<b>159.317.296</b>	<b>34.108.698</b>	<b>125.323.438</b>

Tabel 9 Arealen per teelt, per bekken in 2014 (in ha) (indeling o.b.v. hoofdteelt volgens de verzamelaanvraag)

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
Grasland	Blijvend grasland	7.658	13.337	29.007	17.897	19.423	7.241	11.444	21.945	7.251	9.753	8.379	153.335
	Grassen in natuurbeheer	241	175	343	2.169	114	782	299	334	14	1.280	1.206	6.957
	Graszoden	16	0	84	57	0	1	2	61	1	30	181	432
	Onverharde landingsbaan of veiligheidszone op vliegveld	38	1	50	11	0	0	1	50	32	32	25	240
	Tijdelijk grasland	4.117	3.803	10.124	10.531	3.539	4.299	4.657	9.098	3.901	15.969	16.535	86.574
	Weiland met bomen (> 100 bomen per ha)	39	44	84	353	81	67	44	42	26	103	69	951
	<b>Totaal Grasland</b>	<b>12.110</b>	<b>17.360</b>	<b>39.690</b>	<b>31.017</b>	<b>23.158</b>	<b>12.389</b>	<b>16.447</b>	<b>31.530</b>	<b>11.226</b>	<b>27.167</b>	<b>26.395</b>	<b>248.490</b>
Maïs	Korrelmaïs	3.379	4.777	7.625	10.348	5.540	4.766	5.285	5.963	4.368	3.741	5.561	61.353
	Silomaïs	5.118	8.545	22.258	15.456	9.087	3.495	10.609	15.894	6.021	17.310	15.662	129.457
	<b>Totaal Maïs</b>	<b>8.497</b>	<b>13.323</b>	<b>29.883</b>	<b>25.804</b>	<b>14.627</b>	<b>8.261</b>	<b>15.894</b>	<b>21.857</b>	<b>10.389</b>	<b>21.052</b>	<b>21.223</b>	<b>190.809</b>
Graangewassen	Andere granen (bv. Mengkoren)	8	8	15	26	21	7	8	3	0	48	37	183
	Boekweit	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	9
	Brouwgerst	0	0	0	7	0	25	0	0	0	9	0	41
	Gierst, sorghum, kanariezaad of harde tarwe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Haver	14	21	27	95	54	226	18	54	6	11	24	552
	Soedangras	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	5
	Spelt	39	64	52	175	156	114	52	19	25	30	42	770
	Triticale	169	154	232	431	212	231	244	289	29	263	349	2.603
	Wintergerst	408	918	498	4.281	1.098	1.977	323	1.990	227	187	137	12.043
	Winterrogge	9	9	6	74	9	7	7	2	1	25	53	203
	Wintertarwe	1.848	5.529	7.221	16.138	6.632	5.606	2.177	15.315	2.389	904	463	64.222
	Zomergerst	56	65	252	145	88	95	174	481	14	52	103	1.525
	Zomerrogge	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	3	8
	Zomertarwe	137	162	410	162	137	222	163	517	107	36	50	2.104
<b>Totaal Graangewassen</b>	<b>2.690</b>	<b>6.931</b>	<b>8.716</b>	<b>21.542</b>	<b>8.409</b>	<b>8.510</b>	<b>3.167</b>	<b>18.670</b>	<b>2.798</b>	<b>1.571</b>	<b>1.264</b>	<b>84.268</b>	
Aardappelen	Aardappelen (niet-vroege)	1.318	4.610	5.411	3.870	2.579	1.661	2.250	7.921	3.501	1.767	2.708	37.595
	Aardappelen (pootgoed)	9	0	404	58	3	8	36	761	91	8	7	1.386
	Aardappelen (primeur, rooi voor 20/6)	5	4	10	0	1	4	2	47	15	0	4	92

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal	
	Aardappelen (vroeg, rooi na 19/6)	131	457	3.188	113	103	78	401	2.135	1.119	73	132	7.931	
	<b>Totaal Aardappelen</b>	<b>1.463</b>	<b>5.072</b>	<b>9.013</b>	<b>4.041</b>	<b>2.687</b>	<b>1.751</b>	<b>2.689</b>	<b>10.864</b>	<b>4.726</b>	<b>1.848</b>	<b>2.851</b>	<b>47.004</b>	
Groenten	(Knol)venkel - industrie	0	0	3	0	0	0	0	5	4	0	0	12	
	(Knol)venkel - vers	15	0	7	0	1	7	6	4	15	1	1	56	
	Ajuinen (niet vroeg) - vers	40	15	140	13	59	1	82	31	30	14	0	426	
	Ajuinen (niet-vroeg) - industrie	42	93	250	166	8	8	91	111	158	25	16	969	
	Ajuinen (vroeg) - industrie	9	8	20	15	11	0	57	26	9	17	7	180	
	Ajuinen (vroeg) - vers	14	0	66	6	7	5	16	1	0	5	0	120	
	Andere alternatieve slasoorten - industrie	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	5
	Andere alternatieve slasoorten - vers	21	11	23	0	23	24	0	5	36	7	57	206	
	Andere groenten - industrie	0	17	32	0	1	0	1	7	27	0	1	87	
	Andere groenten - vers	45	18	23	58	33	38	18	26	42	8	45	353	
	Andere kolen - industrie	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11	
	Andere kolen - vers	8	2	15	5	16	2	0	23	7	3	24	104	
	Andijvie - industrie	0	0	4	0	0	0	0	11	1	1	0	18	
	Andijvie - vers	3	0	8	0	19	3	1	3	9	0	4	50	
	Asperge - industrie	0	0	0	28	0	0	0	0	0	12	0	40	
	Asperges - vers	21	1	13	113	3	17	4	9	11	87	67	345	
	Aubergines - vers	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	9	14	
	Bladselder - industrie	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	9	
	Bladselder - vers	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
	Bleekselder - industrie	0	1	20	0	0	0	0	52	24	0	0	97	
	Bleekselder - vers	13	0	1	0	11	6	1	0	0	0	2	33	
	Bloemkool - industrie	14	106	549	3	1	0	4	1.036	813	0	1	2.528	
	Bloemkool - vers	132	12	80	4	7	55	11	59	54	3	35	452	
	Boerenkool - industrie	0	0	3	0	0	0	0	21	8	0	0	32	
Boerenkool - vers	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3		
Broccoli - industrie	4	0	0	0	0	0	0	5	0	4	0	14		
Broccoli - vers	6	1	43	0	4	1	0	36	37	10	3	141		
Chinese kool - industrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
	Chinese kool - vers	1	0	0	2	2	0	1	0	0	17	0	24
	Courgettes - industrie	0	4	24	0	0	0	0	142	108	4	0	282
	Courgettes - vers	11	5	17	1	11	20	0	93	127	3	7	294
	Erwten (andere dan droog geoogst) - industrie	38	455	140	855	35	33	0	675	105	152	60	2.547
	Erwten (andere dan droog geoogst) - vers	0	35	11	63	2	9	0	34	0	5	3	164
	Groene selder - industrie	0	2	48	0	0	0	0	12	18	0	0	81
	Groene selder - vers	4	1	30	2	20	1	1	6	16	0	2	82
	Ijsbergsla - industrie	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Ijsbergsla - vers	10	0	0	4	1	0	0	0	6	1	5	27
	Knolselder - industrie	0	5	100	0	9	0	9	257	230	0	0	610
	Knolselder - vers	0	5	35	5	2	3	1	56	96	0	1	203
	Komkommers - vers	0	0	2	0	0	2	1	0	15	3	4	27
	Koolraap - industrie	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	11
	Koolraap - vers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Koolrabi - industrie	0	7	26	0	0	0	0	51	16	0	0	99
	Koolrabi - vers	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Kropsla - industrie	17	1	4	0	0	0	1	4	2	0	0	30
	Kropsla - vers	16	3	45	26	7	5	8	29	68	0	28	234
	Paprika - vers	0	0	5	0	0	1	0	0	0	59	26	91
	Pastinaak - industrie	1	26	11	0	1	0	0	0	4	0	0	43
	Pastinaak - vers	2	0	0	0	2	5	0	1	4	4	6	24
	Pompoenen - industrie	1	1	1	46	5	2	2	1	0	1	0	59
	Pompoenen - vers	7	6	13	9	22	18	19	13	12	10	9	138
	Prei - industrie	4	33	291	22	1	0	3	348	392	6	0	1.101
	Prei - vers	131	134	548	52	68	47	34	273	524	20	23	1.855
	Raap - industrie	0	10	7	0	1	8	0	1	3	0	0	30
	Raap - vers	8	0	1	0	26	3	0	0	2	0	9	49
	Rabarber - industrie	0	1	2	8	0	0	0	13	8	0	0	32
	Rabarber - vers	0	1	5	1	0	2	1	13	10	0	1	35
	Radijs - vers	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
	Raketsla - vers	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Rammenas - vers	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	5	7
	Rode biet - industrie	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Rode biet - vers	1	0	1	0	3	6	0	0	1	0	7	20
	Rode kool - industrie	1	11	27	5	0	0	1	52	17	14	11	140
	Rode kool - vers	0	4	10	2	3	1	0	23	30	1	2	77
	Savooikool - industrie	1	6	15	2	0	1	0	25	39	0	0	90
	Savooikool - vers	10	4	19	1	16	8	0	10	30	13	2	113
	Schorseneer - industrie	4	100	157	137	2	0	0	89	98	49	25	661
	Schorseneer - vers	0	2	9	4	0	4	1	2	2	1	0	24
	Sjalotten - industrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sjalotten - vers	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Spinazie - industrie	1	108	514	87	1	27	0	915	378	5	8	2.044
	Spinazie - vers	11	1	4	8	4	13	0	6	1	1	1	51
	Spruitkolen - vers	63	6	10	13	12	35	3	116	40	4	8	310
	Spruitkool - industrie	6	148	299	172	6	2	0	1.317	471	0	0	2.421
	Stamslabonen - industrie	3	147	114	111	14	67	3	172	156	19	30	836
	Stamslabonen - vers	17	0	3	13	8	7	0	32	7	27	9	123
	Tomaten - industrie	0	0	0	0	0	0	3	0	0	8	0	11
	Tomaten - vers	37	11	29	0	3	25	20	8	21	173	131	459
	Tuin- en veldbonen (andere dan droog geogst) - industrie	12	573	209	491	47	57	6	839	685	56	40	3.015
	Tuin- en veldbonen (andere dan droog geogst) - vers	20	32	24	28	9	11	1	27	38	5	2	198
	Veldsla - industrie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Veldsla - vers	4	1	6	0	0	2	0	9	6	3	4	33
	Vroege bladgroenten - industrie	0	0	17	0	0	0	0	7	3	0	0	27
	Vroege bladgroenten - vers	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
	Witloof (voor de wortel) - industrie	24	21	17	50	9	21	0	12	24	0	0	177
	Witloof (voor de wortel) - vers	18	34	57	47	36	120	10	25	44	0	0	392
	Witloof (voor het loof) - industrie	10	6	2	9	8	9	0	9	0	0	0	53

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal	
	Witloof (voor het loof) - vers	117	40	63	26	147	96	1	8	7	2	6	513	
	Witte kool - industrie	6	6	17	0	1	0	1	51	36	2	0	119	
	Witte kool - vers	3	9	46	0	15	6	0	73	56	0	2	209	
	Wortel (niet-vroege) (consumptie) - industrie	9	265	424	334	54	32	27	701	316	92	126	2.379	
	Wortel (niet-vroege) (consumptie) - vers	3	38	33	49	35	4	0	6	6	8	9	191	
	Wortel (vroege) (consumptie) - industrie	6	54	47	48	17	3	9	55	20	50	30	339	
	Wortel (vroege) (consumptie) - vers	2	18	26	3	31	15	0	1	11	6	0	114	
	<b>Totaal Groenten</b>	<b>1.033</b>	<b>2.661</b>	<b>4.876</b>	<b>3.148</b>	<b>903</b>	<b>901</b>	<b>463</b>	<b>8.112</b>	<b>5.605</b>	<b>1.023</b>	<b>918</b>	<b>29.642</b>	
Bieten	Suikerbieten	302	2.013	1.211	7.488	1.229	1.034	550	4.591	1.155	391	370	20.333	
	Voederbieten	185	217	406	213	347	171	276	436	198	249	192	2.889	
	<b>Totaal Bieten</b>	<b>486</b>	<b>2.230</b>	<b>1.617</b>	<b>7.701</b>	<b>1.576</b>	<b>1.206</b>	<b>826</b>	<b>5.027</b>	<b>1.353</b>	<b>640</b>	<b>561</b>	<b>23.222</b>	
Fruit	Aardbeien	9	13	80	384	10	17	34	72	47	468	61	1.196	
	Andere bessen	0	5	2	3	1	1	0	0	2	1	1	17	
	Andere eenjarige fruitteelten	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	4	
	Andere meerjarige fruitteelten	2	9	11	64	22	8	13	31	2	7	9	178	
	Blauwe bessen	0	4	13	24	0	0	0	1	10	5	20	78	
	Braambessen	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	1	0	14
	Druiven	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	6
	Frambozen	0	1	2	29	23	2	0	2	1	14	5	80	
	Kiwibes	0	1	5	0	0	0	2	2	4	6	0	21	
	Meerjarige fruitteelten (appel)	50	81	98	5.073	159	169	165	70	79	212	174	6.331	
	Meerjarige fruitteelten (peer)	119	101	170	6.566	176	148	711	66	56	159	51	8.324	
	Meerjarige fruitteelten (perzik)	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	
	Meerjarige fruitteelten (pruim)	0	0	1	9	3	3	2	0	0	0	0	19	
	Meerjarige fruitteelten (zoete kers, hoogstam)	0	0	0	47	1	1	0	0	0	1	0	51	
	Meerjarige fruitteelten (zoete kers, laagstam)	0	1	9	623	4	1	1	1	0	11	2	654	
	Meerjarige fruitteelten (zure kers)	0	5	0	240	0	8	0	0	0	6	0	259	
Rode bessen	0	0	1	72	0	2	0	1	1	0	0	0	79	
Stekelbessen	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8	

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
	Wijnstokken	0	3	0	49	3	15	0	18	1	3	0	92
	Zwarte bessen	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	<b>Totaal Fruit</b>	<b>181</b>	<b>224</b>	<b>397</b>	<b>13.205</b>	<b>406</b>	<b>382</b>	<b>929</b>	<b>266</b>	<b>205</b>	<b>896</b>	<b>327</b>	<b>17.419</b>
Voedergewassen	Andere voedergewassen	5	9	2	20	3	2	2	6	0	4	3	58
	Eenjarige grasklaver	142	153	442	237	128	79	282	770	204	457	174	3.066
	Eenjarige klaver	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	5
	Eenjarige luzerne	2	6	1	9	0	0	0	21	1	0	3	45
	Meerjarige grasklaver	359	191	411	774	269	573	251	596	93	1.167	2.098	6.781
	Meerjarige klaver	16	8	5	4	0	1	3	2	0	0	1	39
	Meerjarige luzerne	9	7	48	37	22	8	8	34	3	17	11	205
	Mengsel van gras en vlinderbloemigen (andere dan grasklaver)	2	2	42	36	4	10	7	4	11	8	5	131
	Mengsel van vlinderbloemigen	1	3	0	8	2	1	1	2	0	0	2	20
	Voederkool (bladkool)	0	0	2	1	0	0	0	4	0	0	0	6
	Voederrapen	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Voederwortelen	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	0	12
	<b>Totaal Voedergewassen</b>	<b>537</b>	<b>381</b>	<b>963</b>	<b>1.129</b>	<b>428</b>	<b>674</b>	<b>555</b>	<b>1.440</b>	<b>313</b>	<b>1.653</b>	<b>2.297</b>	<b>10.370</b>
Sierteelt	Andere sierplanten	25	51	66	32	23	8	71	22	36	54	38	426
	Azalea	32	13	24	0	0	0	197	0	0	0	0	266
	Begonia's voor de knol	9	0	1	0	0	0	49	0	0	0	0	58
	Bloeiende kamerplanten (kalanchoë, ...)	0	2	3	0	0	3	7	0	5	0	0	19
	Bloembollen en -knollen, andere dan begonia	0	0	0	0	0	1	34	0	0	3	1	38
	Boomkweek - andere	40	25	30	155	33	99	20	24	55	56	59	596
	Boomkweek - bosplanten	14	4	308	3	17	17	96	1	15	45	98	617
	Boomkweek - fruitplanten	46	18	0	126	46	1	7	2	0	0	14	261
	Boomkweek - sierplanten	494	152	192	138	159	30	94	35	35	399	221	1.948
	Chrysanten	6	7	56	11	11	7	11	87	72	12	31	312
	Groene kamerplanten (ficus, ...)	0	3	1	0	0	0	9	0	0	2	4	19
	Kerstbomen	5	7	12	16	24	10	40	21	6	28	38	208
	Perk- en balkonplanten	11	0	7	4	3	3	12	7	9	5	4	65

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
	Rozelaars	46	3	2	0	15	0	3	18	0	0	0	87
	Sierbomen en -struiken	82	26	34	122	22	174	22	19	28	42	230	801
	Snijbloemen - andere dan rozen	11	0	3	0	13	5	0	0	1	2	3	39
	Snijbloemen - rozen	5	0	7	0	0	0	0	0	0	3	0	16
	Snijplanten	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	5
	Vaste planten	9	4	9	2	3	1	3	4	2	9	7	53
	Winterbloeiende halfheesters	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Winterharde sierplanten	15	12	13	3	6	0	72	10	16	3	59	209
	<b>Totaal Sierplanten (bloemisterij en boomkwekerij)</b>	<b>851</b>	<b>325</b>	<b>769</b>	<b>614</b>	<b>376</b>	<b>358</b>	<b>747</b>	<b>250</b>	<b>281</b>	<b>666</b>	<b>809</b>	<b>6.046</b>
Houtachtige gewassen	Andere bebossing	9	8	7	14	22	4	2	3	1	74	30	176
	Bebossing (korte omlooptijd)	14	1	10	17	3	2	3	6	5	8	18	88
	Bebossing loofbomen-ecologisch	6	6	14	9	23	1	6	3	4	7	7	86
	Bebossing loofbomen-economisch	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	9
	Bebossing populieren	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	13
	Heide in natuurbeheer	82	4	9	118	3	94	8	1	0	670	2.108	3.098
	Wijmenaanplantingen	10	0	0	3	0	0	11	6	0	1	0	32
	<b>Totaal Houtachtige gewassen</b>	<b>122</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>178</b>	<b>56</b>	<b>101</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>760</b>	<b>2.164</b>	<b>3.503</b>
Vlas en hennep	Andere hennep dan vezelhennep	0	0	4	2	0	0	5	0	0	0	2	13
	Vezelhennep (bestemd voor vezelproductie)	0	0	2	10	0	0	0	1	0	3	10	27
	Vezelvlas (bestemd voor vezelproductie)	8	157	661	679	84	51	73	953	367	2	4	3.037
	<b>Totaal Vlas en hennep</b>	<b>8</b>	<b>157</b>	<b>667</b>	<b>691</b>	<b>84</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>954</b>	<b>367</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>3.077</b>
Oliehoudende zaden	Andere oliehoudende zaden	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Sojabonen	0	1	0	4	0	1	0	4	0	0	1	11
	Winterkoolzaad	2	39	21	124	9	114	13	153	13	23	13	525
	Winterraapzaad	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
	Zomerkoolzaad	3	7	1	0	2	0	3	11	2	0	0	28
	Zonnebloempitten	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	8
	<b>Totaal Oliehoudende zaden</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>130</b>	<b>11</b>	<b>117</b>	<b>17</b>	<b>171</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>578</b>
Kruiden	Andere kruiden - industriële verwerking	10	0	12	15	0	0	0	20	1	34	34	126

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal	
	Andere kruiden - vers	59	0	8	4	18	12	6	4	1	13	7	130	
	Basilicum - industriële verwerking	5	0	0	25	0	0	0	8	0	16	29	82	
	Bieslook - industriële verwerking	26	0	0	0	0	0	0	26	0	35	1	89	
	Bieslook - vers verbruik	4	3	4	5	2	2	1	2	1	3	6	32	
	Engelwortel - industriële verwerking	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	10	
	Engelwortel - vers	0	0	0	0	3	0	10	0	0	0	0	13	
	Geneeskrachtige en aromatische planten en kruiden	0	0	10	0	0	0	0	0	0	2	0	4	17
	Kervel - industriële verwerking	3	0	0	4	0	0	0	0	6	5	2	0	20
	Kervel - vers	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	5
	Peterselie - industriële verwerking	9	0	3	14	0	0	0	0	34	2	11	0	73
	Peterselie - vers	6	2	6	0	33	0	1	4	6	6	0	0	59
	Wortelpeterselie - vers verbruik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	<b>Totaal Kruiden</b>	<b>124</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>102</b>	<b>19</b>	<b>114</b>	<b>83</b>	<b>658</b>	
Eiwit-houdende gewassen	Erwten (droog geoogst)	1	7	9	61	2	3	1	14	2	6	0	106	
	Niet-bittere lupinen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Tuin- en veldbonen (droog geoogst)	5	1	101	44	8	0	39	37	12	7	4	258	
	<b>Totaal Eiwit-houdende gewassen</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>110</b>	<b>106</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>365</b>	
Overige groenbedekkers	Andere niet-vlinderbloemige groenbedekker	3	1	1	4	2	0	1	0	0	1	2	14	
	Andere vlinderbloemige groenbedekker	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	1	8	
	Bladrammenas	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	6	
	Festulolium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
	Gele mosterd	3	11	10	8	12	20	6	2	0	2	5	78	
	Lupinen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4	
	Phacelia	3	0	9	3	1	1	1	0	4	0	0	23	
	Snijrogge	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	3	9	
	Tagetes (Afrikaantje)	29	8	4	2	3	1	3	5	0	5	3	63	
	<b>Totaal Overige groenbedekkers</b>	<b>38</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>206</b>	
Zaad- en plantgoed	Aardbeiplanten	1	2	13	6	0	0	1	5	3	74	12	117	
	Jongplanten voor de sierteelt	4	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	11	

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
	Plantgoed van niet-vlinderbloemige groenten	0	4	29	0	2	4	0	5	25	0	1	71
	Plantgoed van vlinderbloemige groenten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zaden voor de sierteelt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Totaal Zaad- en plantgoed</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>74</b>	<b>13</b>	<b>199</b>
Noten	Hazelnoten	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	4
	Walnoten	1	8	0	6	5	2	1	1	1	1	1	26
	<b>Totaal Noten</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>31</b>
Overige gewassen	Andere bedekking	15	13	10	36	5	3	9	1	3	17	39	152
	Champignons (loods)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Cichorei (inuline)	20	70	65	909	21	21	12	0	3	32	11	1.163
	Cichorei (koffiesurrogaat)	0	0	3	13	0	0	0	4	2	0	0	23
	Faunamengsel	4	3	14	90	3	34	7	2	0	10	15	183
	Hop	4	0	0	0	10	0	0	129	0	0	0	144
	Niet nader omschreven gewas - kleine landbouwer	325	270	776	911	361	329	398	338	202	514	1.094	5.517
	Niet-eetbare tuinbouwgewassen	4	6	5	3	3	3	0	4	0	1	0	28
	Olifantegras, mariadistel	2	1	3	10	3	1	4	3	5	7	6	46
	Tabak	0	0	0	0	1	0	0	22	28	0	0	51
	<b>Totaal Overige gewassen</b>	<b>374</b>	<b>363</b>	<b>878</b>	<b>1.971</b>	<b>408</b>	<b>391</b>	<b>430</b>	<b>504</b>	<b>245</b>	<b>581</b>	<b>1.166</b>	<b>7.308</b>
Geen	Niet ingezaaid akkerland	25	7	27	54	13	19	9	18	16	28	15	232
	Spontane bedekking	14	11	10	60	16	27	15	14	7	24	24	222
	<b>Totaal Geen</b>	<b>39</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>114</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>39</b>	<b>454</b>
Infrastructuur & objecten	Andere gebouwen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Begraasde niet-landbouwgrond met gebruiksovereenkomst	2	3	7	27	2	14	7	69	5	14	15	165
	Houtkanten en houtwallen > 100 m <sup>2</sup>	8	16	18	46	6	13	5	13	3	27	33	188
	Poelen < 0,1 ha	2	3	12	3	3	1	2	22	8	6	4	66
	Stallen en gebouwen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Tuin met hoogstam	5	13	15	24	9	10	6	6	4	6	10	108
	Volkstuinpark	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4
	<b>Totaal Infrastructuur &amp; objecten</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>39</b>	<b>23</b>	<b>110</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>62</b>	<b>531</b>

Gewasgroep	Gewas	Beneden-Schelde	Boven-Schelde	Brugse polders	Demer	Dender	Dijle	Gentse kanalen	Ijzer	Leie	Maas	Nete	Totaal
<b>Totaal</b>		<b>28.585</b>	<b>49.203</b>	<b>97.847</b>	<b>111.590</b>	<b>53.285</b>	<b>35.226</b>	<b>42.395</b>	<b>99.979</b>	<b>37.644</b>	<b>58.203</b>	<b>60.225</b>	<b>674.181</b>



Tabel 10 Arealen per teelt, per provincie in 2014 (in ha) (indeling o.b.v. hoofddeelt volgens de verzamelaanvraag)

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Grasland	Blijvend grasland	15.887	18.196	48.785	20.751	49.715	153.335
	Grassen in natuurbeheer	979	3.372	712	1.267	627	6.957
	Graszoden	210	57	2	16	146	432
	Onverharde landingsbaan of veiligheidszone op vliegveld	72	0	52	34	82	240
	Tijdelijk grasland	32.249	12.434	14.540	7.211	20.139	86.574
	Weiland met bomen (> 100 bomen per ha)	150	357	189	135	121	951
	<b>Totaal Grasland</b>	<b>49.547</b>	<b>34.417</b>	<b>64.280</b>	<b>29.415</b>	<b>70.830</b>	<b>248.490</b>
Maïs	Korrelmaïs	8.208	9.082	17.472	11.683	14.907	61.353
	Silomaïs	30.666	18.092	35.789	9.742	35.168	129.457
	<b>Totaal Maïs</b>	<b>38.874</b>	<b>27.175</b>	<b>53.261</b>	<b>21.425</b>	<b>50.075</b>	<b>190.809</b>
Graangewassen	Andere granen (bv. Mengkoren)	66	50	46	6	14	183
	Boekweit	3	6	0	0	0	9
	Brouwergerst	0	16	0	25	0	41
	Gierst, sorghum, kanariezaad of harde tarwe	0	0	1	0	0	1
	Haver	30	53	77	309	83	552
	Soedangras	3	0	2	0	0	5
	Spelt	70	123	230	254	94	770
	Triticale	509	578	761	298	455	2.603
	Wintergerst	187	2.338	1.778	4.955	2.785	12.043
	Winterrogge	50	111	21	13	7	203
	Wintertarwe	1.057	9.401	11.605	17.873	24.287	64.222
	Zomergerst	139	183	395	99	710	1.525
	Zomerrogge	3	1	2	1	1	8
	Zomertarwe	143	106	584	305	967	2.104
<b>Totaal Graangewassen</b>	<b>2.261</b>	<b>12.966</b>	<b>15.501</b>	<b>24.138</b>	<b>29.402</b>	<b>84.268</b>	
Aardappelen	Aardappelen (niet-vroege)	4.349	2.522	9.781	5.372	15.572	37.595
	Aardappelen (pootgoed)	13	29	149	51	1.144	1.386
	Aardappelen (primeur, rooi voor 20/6)	10	0	6	1	75	92
	Aardappelen (vroege, rooi na 19/6)	211	94	1.410	193	6.024	7.931

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	<b>Totaal Aardappelen</b>	<b>4.583</b>	<b>2.645</b>	<b>11.345</b>	<b>5.617</b>	<b>22.815</b>	<b>47.004</b>
Groenten	(Knol)venkel - industrie	0	0	0	0	12	12
	(Knol)venkel - vers	18	1	8	3	26	56
	Ajuinen (niet vroege) - vers	15	12	201	57	141	426
	Ajuinen (niet-vroege) - industrie	45	83	304	107	431	969
	Ajuinen (vroeg) - industrie	27	6	76	23	48	180
	Ajuinen (vroeg) - vers	23	2	67	12	16	120
	Andere alternatieve slasoorten - industrie	4	0	0	0	1	5
	Andere alternatieve slasoorten - vers	101	0	25	17	62	206
	Andere groenten - industrie	1	0	11	1	74	87
	Andere groenten - vers	101	34	50	81	86	353
	Andere kolen - industrie	0	0	0	0	11	11
	Andere kolen - vers	26	6	8	20	44	104
	Andijvie - industrie	2	0	0	0	17	18
	Andijvie - vers	6	0	2	22	20	50
	Asperge - industrie	11	29	0	0	0	40
	Asperges - vers	66	215	10	23	31	345
	Aubergines - vers	11	0	0	0	3	14
	Bladselder - industrie	0	0	0	0	9	9
	Bladselder - vers	2	0	0	0	0	2
	Bleekselder - industrie	0	0	0	0	97	97
	Bleekselder - vers	12	0	4	17	1	33
	Bloemkool - industrie	13	3	121	1	2.390	2.528
	Bloemkool - vers	198	6	26	30	192	452
	Boerenkool - industrie	0	0	0	0	32	32
	Boerenkool - vers	0	0	0	0	2	3
	Broccoli - industrie	8	0	0	0	5	14
	Broccoli - vers	16	0	2	7	117	141
Chinese kool - industrie	0	0	0	0	0	0	
Chinese kool - vers	6	14	2	3	0	24	

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	Courgettes - industrie	4	0	0	0	277	282
	Courgettes - vers	34	2	6	17	236	294
	Erwten (andere dan droog geoogst) - industrie	97	896	445	133	977	2.547
	Erwten (andere dan droog geoogst) - vers	6	63	35	14	46	164
	Groene selder - industrie	0	0	1	0	80	81
	Groene selder - vers	3	2	4	22	51	82
	Ijsbergsla - industrie	0	0	0	0	2	2
	Ijsbergsla - vers	13	4	0	3	7	27
	Knolselder - industrie	0	0	19	0	591	610
	Knolselder - vers	3	4	9	1	185	203
	Komkommers - vers	9	0	1	0	17	27
	Koolraap - industrie	1	0	0	0	10	11
	Koolraap - vers	1	0	0	0	0	1
	Koolrabi - industrie	0	0	2	0	97	99
	Koolrabi - vers	0	0	0	0	1	1
	Kropsla - industrie	17	0	4	0	9	30
	Kropsla - vers	42	25	28	5	133	234
	Paprika - vers	81	0	5	5	0	91
	Pastinaak - industrie	0	0	32	0	11	43
	Pastinaak - vers	13	0	2	3	5	24
	Pompoenen - industrie	1	46	4	6	2	59
	Pompoenen - vers	21	15	39	29	33	138
	Prei - industrie	8	23	57	1	1.011	1.101
	Prei - vers	171	62	181	50	1.391	1.855
	Raap - industrie	0	0	15	9	6	30
	Raap - vers	11	0	17	18	3	49
	Rabarber - industrie	0	0	1	8	22	32
	Rabarber - vers	3	1	4	0	26	35
	Radijs - vers	0	0	0	1	2	3
	Raketsla - vers	0	0	0	0	1	2

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	Rammenas - vers	6	0	1	1	0	7
	Rode biet - industrie	0	0	0	0	2	2
	Rode biet - vers	9	0	2	7	3	20
	Rode kool - industrie	11	19	5	0	104	140
	Rode kool - vers	3	2	4	5	63	77
	Savooikool - industrie	1	2	6	0	80	90
	Savooikool - vers	26	1	5	19	62	113
	Schorseneer - industrie	46	165	123	0	326	661
	Schorseneer - vers	4	5	3	0	12	24
	Sjalotten - industrie	0	0	0	0	0	0
	Sjalotten - vers	0	0	1	0	0	2
	Spinazie - industrie	11	58	89	57	1.828	2.044
	Spinazie - vers	24	8	2	7	10	51
	Spruitkolen - vers	49	13	8	71	170	310
	Spruitkool - industrie	3	130	141	49	2.097	2.421
	Stamslabonen - industrie	39	55	114	135	494	836
	Stamslabonen - vers	50	13	3	18	40	123
	Tomaten - industrie	8	0	3	0	0	11
	Tomaten - vers	357	0	50	2	49	459
	Tuin- en veldbonen (andere dan droog geoogst) - industrie	68	468	341	148	1.991	3.015
	Tuin- en veldbonen (andere dan droog geoogst) - vers	34	22	40	11	91	198
	Veldsla - industrie	0	0	0	0	1	1
	Veldsla - vers	10	0	1	2	21	33
	Vroege bladgroenten - industrie	0	0	1	0	26	27
	Vroege bladgroenten - vers	0	0	0	1	0	2
	Witloof (voor de wortel) - industrie	2	1	45	80	50	177
	Witloof (voor de wortel) - vers	10	6	46	187	143	392
	Witloof (voor het loof) - industrie	0	0	21	21	11	53
	Witloof (voor het loof) - vers	26	2	133	265	87	513
	Witte kool - industrie	2	0	9	0	108	119

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	Witte kool - vers	6	0	19	13	170	209
	Wortel (niet-vroege) (consumptie) - industrie	162	287	315	175	1.441	2.379
	Wortel (niet-vroege) (consumptie) - vers	11	38	45	46	51	191
	Wortel (vroege) (consumptie) - industrie	78	48	57	27	129	339
	Wortel (vroege) (consumptie) - vers	10	4	17	43	39	114
	<b>Totaal Groenten</b>		<b>2.317</b>	<b>2.898</b>	<b>3.484</b>	<b>2.138</b>	<b>18.804</b>
Bieten	Suikerbieten	526	4.568	2.915	5.222	7.102	20.333
	Voederbieten	507	200	951	333	897	2.889
	<b>Totaal Bieten</b>	<b>1.033</b>	<b>4.768</b>	<b>3.867</b>	<b>5.555</b>	<b>7.999</b>	<b>23.222</b>
Fruit	Aardbeien	498	394	92	48	163	1.196
	Andere bessen	2	3	4	2	6	17
	Andere eenjarige fruitteelten	1	0	0	2	0	4
	Andere meerjarige fruitteelten	14	52	34	37	41	178
	Blauwe bessen	2	47	1	0	28	78
	Braambessen	1	11	0	0	1	14
	Druiven	0	1	0	4	0	6
	Frambozen	6	43	3	24	5	80
	Kiwibes	7	0	2	0	11	21
	Meerjarige fruitteelten (appel)	242	3.743	371	1.788	187	6.331
	Meerjarige fruitteelten (peer)	132	4.543	1.048	2.421	179	8.324
	Meerjarige fruitteelten (perzik)	0	0	0	5	0	5
	Meerjarige fruitteelten (pruim)	0	5	5	7	1	19
	Meerjarige fruitteelten (zoete kers, hoogstam)	0	42	0	8	0	51
	Meerjarige fruitteelten (zoete kers, laagstam)	10	550	9	79	6	654
	Meerjarige fruitteelten (zure kers)	0	198	5	56	0	259
	Rode bessen	1	39	1	35	4	79
	Stekelbessen	0	7	0	0	1	8
	Wijnstokken	2	43	3	25	19	92
	Zwarte bessen	0	1	0	0	1	2
<b>Totaal Fruit</b>		<b>920</b>	<b>9.723</b>	<b>1.579</b>	<b>4.542</b>	<b>655</b>	<b>17.419</b>

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Voedergewassen	Andere voedergewassen	5	10	16	18	8	58
	Eenjarige grasklaver	635	310	656	156	1.309	3.066
	Eenjarige klaver	1	2	1	0	1	5
	Eenjarige luzerne	5	7	6	2	25	45
	Meerjarige grasklaver	3.364	989	813	670	945	6.781
	Meerjarige klaver	16	0	16	5	3	39
	Meerjarige luzerne	34	18	39	38	77	205
	Mengsel van gras en vlinderbloemigen (andere dan grasklaver)	10	37	13	16	56	131
	Mengsel van vlinderbloemigen	3	8	5	2	2	20
	Voederkool (bladkool)	0	0	0	1	6	6
	Voederrapen	0	0	1	1	1	2
	Voederwortelen	0	1	8	1	1	12
	<b>Totaal Voedergewassen</b>		<b>4.073</b>	<b>1.381</b>	<b>1.575</b>	<b>909</b>	<b>2.432</b>
Sierteelt	Andere sierplanten	97	34	175	15	105	426
	Azalea	4	0	261	0	0	266
	Begonia's voor de knol	0	0	58	0	0	58
	Bloeiende kamerplanten (kalanchoë, ...)	3	0	9	0	7	19
	Bloembollen en -knollen, andere dan begonia	4	0	34	1	0	38
	Boomkweek - andere	198	157	111	26	105	596
	Boomkweek - bosplanten	151	3	300	8	155	617
	Boomkweek - fruitplanten	16	53	113	77	2	261
	Boomkweek - sierplanten	601	178	915	43	211	1.948
	Chrysanten	46	13	23	12	217	312
	Groene kamerplanten (ficus, ...)	6	0	13	0	0	19
	Kerstbomen	69	12	66	24	37	208
	Perk- en balkonplanten	12	4	20	8	21	65
	Rozelaars	0	0	67	2	18	87
	Sierbomen en -struiken	297	116	159	163	67	801
	Snijbloemen - andere dan rozen	11	0	11	14	4	39
Snijbloemen - rozen	8	0	0	0	7	16	

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	Snijplanten	4	0	0	0	1	5
	Vaste planten	16	7	14	4	12	53
	Winterbloeiende halfheesters	0	0	1	0	0	1
	Winterharde sierplanten	60	5	113	4	27	209
	<b>Totaal Sierplanten (bloemisterij en boomkwekerij)</b>	<b>1.602</b>	<b>583</b>	<b>2.462</b>	<b>402</b>	<b>997</b>	<b>6.046</b>
Houtachtige gewassen	Andere bebossing	116	4	34	12	10	176
	Bebossing (korte omlooptijd)	22	29	16	8	12	88
	Bebossing loofbomen-ecologisch	11	9	50	6	10	86
	Bebossing loofbomen-economisch	1	3	0	6	0	9
	Bebossing populieren	0	3	4	7	0	13
	Heide in natuurbeheer	1.127	1.889	17	56	8	3.098
	Wijmenaanplantingen	1	5	21	0	6	32
	<b>Totaal Houtachtige gewassen</b>	<b>1.277</b>	<b>1.941</b>	<b>143</b>	<b>94</b>	<b>47</b>	<b>3.503</b>
Vlas en hennep	Andere hennep dan vezelhennepe	2	2	6	0	3	13
	Vezelhennepe (bestemd voor vezelproductie)	13	10	0	0	3	27
	Vezelvlas (bestemd voor vezelproductie)	5	307	400	505	1.821	3.037
	<b>Totaal Vlas en hennep</b>	<b>20</b>	<b>319</b>	<b>407</b>	<b>505</b>	<b>1.827</b>	<b>3.077</b>
Oliehoudende zaden	Andere oliehoudende zaden	0	0	1	1	0	2
	Sojabonen	1	1	1	5	4	11
	Winterkoolzaad	14	76	44	191	199	525
	Winterraapzaad	0	0	4	0	0	4
	Zomerkoolzaad	2	0	12	2	12	28
	Zonnebloempitten	1	0	1	3	4	8
	<b>Totaal Oliehoudende zaden</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>63</b>	<b>201</b>	<b>219</b>	<b>578</b>
Kruiden	Andere kruiden - industriële verwerking	79	11	0	4	33	126
	Andere kruiden - vers	34	1	11	74	9	130
	Basilicum - industriële verwerking	42	23	0	9	8	82
	Bieslook - industriële verwerking	62	0	0	1	26	89
	Bieslook - vers verbruik	11	5	6	5	5	32
	Engelwortel - industriële verwerking	0	0	0	7	3	10

Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	Engelwortel - vers	0	0	12	1	0	13
	Geneeskrachtige en aromatische planten en kruiden	5	0	2	0	10	17
	Kervel - industriële verwerking	5	4	0	0	11	20
	Kervel - vers	1	0	0	4	0	5
	Peterselie - industriële verwerking	16	15	0	3	39	73
	Peterselie - vers	0	0	5	37	17	59
	Wortelpeterselie - vers verbruik	0	0	0	0	1	1
	<b>Totaal Kruiden</b>	<b>255</b>	<b>59</b>	<b>37</b>	<b>146</b>	<b>161</b>	<b>658</b>
Eiwit-houdende gewassen	Erwten (droog geoogst)	4	58	8	11	26	106
	Niet-bittere lupinen	0	1	0	0	0	1
	Tuin- en veldbonen (droog geoogst)	9	45	114	1	88	258
	<b>Totaal Eiwit-houdende gewassen</b>	<b>13</b>	<b>104</b>	<b>122</b>	<b>12</b>	<b>114</b>	<b>365</b>
Overige groenbedekkers	Andere niet-vlinderbloemige groenbedekker	3	4	5	1	1	14
	Andere vlinderbloemige groenbedekker	1	1	3	1	2	8
	Bladrammenas	1	0	4	1	0	6
	Festulolium	3	0	0	0	0	3
	Gele mosterd	8	7	31	22	10	78
	Lupinen	2	0	0	2	0	4
	Phacelia	2	1	7	5	9	23
	Snijrogge	5	0	1	1	1	9
	Tagetes (Afrikaantje)	6	4	44	1	8	63
	<b>Totaal Overige groenbedekkers</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>93</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>206</b>
Zaad- en plantgoed	Aardbeiplanten	85	6	9	1	16	117
	Jongplanten voor de sierteelt	0	0	10	0	1	11
	Plantgoed van niet-vlinderbloemige groenten	5	0	9	2	55	71
	Plantgoed van vlinderbloemige groenten	0	0	0	0	0	0
	Zaden voor de sierteelt	0	0	0	0	0	0
	<b>Totaal Zaad- en plantgoed</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>199</b>
Noten	Hazelnoten	0	3	0	0	1	4
	Walnoten	2	2	8	7	7	26



Gewasgroep	Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	<b>Totaal Noten</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>31</b>
Overige gewassen	Andere bedekking	32	61	34	14	12	152
	Champignons (loods)	0	0	0	0	2	2
	Cichorei (inuline)	30	704	123	272	34	1.163
	Cichorei (koffiesurrogaat)	0	13	3	0	6	23
	Faunamengsel	21	66	21	66	9	183
	Hop	0	0	11	4	129	144
	Niet nader omschreven gewas - kleine landbouwer	1.456	1.095	1.312	570	1.084	5.517
	Niet-eetbare tuinbouwgewassen	0	3	10	5	9	28
	Olifantegras, mariadistel	11	9	9	7	9	46
	Tabak	0	0	1	0	50	51
	<b>Totaal Overige gewassen</b>	<b>1.550</b>	<b>1.952</b>	<b>1.523</b>	<b>938</b>	<b>1.346</b>	<b>7.308</b>
Geen	Niet ingezaaid akkerland	44	41	56	44	47	232
	Spontane bedekking	39	67	40	46	31	222
	<b>Totaal Geen</b>	<b>83</b>	<b>107</b>	<b>96</b>	<b>90</b>	<b>78</b>	<b>454</b>
Infrastructuur & objecten	Andere gebouwen	0	0	0	0	0	0
	Begraasde niet-landbouwgrond met gebruiksovereenkomst	6	52	15	13	79	165
	Houtkanten en houtwallen > 100 m <sup>2</sup>	50	55	28	22	32	188
	Poelen < 0,1 ha	10	3	10	4	39	66
	Stallen en gebouwen	0	0	0	0	1	1
	Tuin met hoogstam	15	18	33	21	20	108
	Volkstuinpark	0	0	3	0	0	4
	<b>Totaal Infrastructuur &amp; objecten</b>	<b>82</b>	<b>129</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>171</b>	<b>531</b>
<b>Totaal</b>		<b>108.631</b>	<b>101.274</b>	<b>159.963</b>	<b>96.231</b>	<b>208.083</b>	<b>674.181</b>

Vlaamse Landmaatschappij  
Gulden Vlieslaan 72  
1060 Brussel  
**[www.vlm.be](http://www.vlm.be)**