

Mestbank  
2011

# Voortgangsrapport

Betreffende het mestbeleid in Vlaanderen



Mestbank  
**2011**

# Voortgangsrapport

Betreffende het mestbeleid in Vlaanderen



## Woord vooraf

Beste lezer

Met dit Voortgangsrapport informeren we u over de stand van zaken van de mestproblematiek in Vlaanderen. Het rapport is een belangrijke bron van informatie voor zowel beleidsmakers als andere betrokken actoren in het mestgebeuren.

Sinds haar oprichting in 1991 als afdeling van de Vlaamse Landmaatschappij bestaat de hoofdtaak van de Mestbank erin het mestoverschot in Vlaanderen aan te pakken. Verschillende maatregelen zoals de vermindering van de veestapel, het gebruik van nutriëntenarme veevoeders en verbeterde voedertechnieken, of mestverwerking gevolgd door export buiten Vlaanderen, ... hebben ertoe geleid dat het mestoverschot sinds 2007 weggewerkt is. Het rapport geeft een gedetailleerde kijk op al deze aspecten van de mestbalans.

Toch hebben we nog een hele weg af te leggen om het evenwicht op de mestbalans te vertalen in een verbetering van de waterkwaliteit zoals vastgelegd in de Europese Nitraatrichtlijn. Want ondanks de vele inspanningen zijn de negatieve effecten van nutriënten uit bemesting op het milieu, nog niet van de baan. Verdere acties zijn dus broodnodig om de Europese doelstellingen te halen. Het nieuwe Vlaamse actieprogramma 2011-2014, dat invulling geeft aan de Nitraatrichtlijn, en het flankerend beleid moeten ervoor zorgen dat de waterkwaliteit in de komende vier jaar substantieel verder verbetert.

Met het nieuwe Vlaamse actieprogramma 2011-2014 zijn ook een aantal aanpassingen aan de rapportering in de mestwetgeving doorgevoerd. Vanaf het Voortgangsrapport 2011 wordt over bepaalde aspecten van het mestgebeuren niet meer gerapporteerd terwijl andere aspecten dan weer meer worden belicht. Zo krijgen zowel de opvolging van de waterkwaliteit, als de afstand die er nog bestaat tot het behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen, volop prioriteit.

De uitdagingen waar we de komende jaren voor staan, zijn groot. De verbetering van de waterkwaliteit is een opdracht die we als Mestbank, samen met de beleidsverantwoordelijken, met de landbouw- en milieusector en andere actoren zoals het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting (CVBB) tot een goed einde willen brengen.

We wensen u veel leesplezier!

# Inhoudsopgave

## WOORD VOORAF

---

<b>1</b>	<b>VLAAMSE MESTBALANS</b>	<b>6</b>
1.1	<b>Mestproductie</b>	<b>7</b>
1.1.1	Veestapel	7
1.1.2	Mestproductie in 2010	9
1.1.3	Nutriëntenaanpak aan de bron in 2010	11
1.1.4	Nutriëntenemissierechten in 2010	14
1.2	<b>Mestafzet</b>	<b>21</b>
1.2.1	Mestafzet op landbouwgrond	21
1.2.2	Mestverwerking	23
1.2.3	Mesttransporten	27
1.3	<b>Mestbalans</b>	<b>30</b>
1.3.1	Vlaamse mestbalans	30
1.3.2	Bijdrage van verschillende maatregelen aan de reductie van het mestoverschot	31
<b>2</b>	<b>MILIEUEFFECTEN</b>	<b>32</b>
2.1	<b>Kwaliteit van oppervlaktewater</b>	<b>33</b>
2.1.1	Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit in MAP4	33
2.1.2	Het MAP-meetnet oppervlaktewater	33
2.1.3	Communicatie over en rapportering van de resultaten van het MAP-meetnet	34
2.1.4	Analyse van de meetresultaten	34
2.1.5	Vergelijking van het MAP-meetnet met het operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen	39
2.1.6	Evaluatie van de druk van de landbouw op het oppervlaktewater	40
2.2	<b>Kwaliteit van grondwater</b>	<b>41</b>
2.2.1	Het freatische grondwatermeetnet	41
2.2.2	Evaluatie van nitraat in het freatische grondwatermeetnet	41
2.2.3	Bepaling van focuszones grondwater	44
2.2.4	Evaluatie van fosfaat in het freatische grondwatermeetnet	45
2.3	<b>Nitraatresidu in landbouwgronden</b>	<b>45</b>
2.3.1	Waarom wordt het nitraatresidu opgevolgd?	45
2.3.2	Nitraatresidumetingen Mestbank	45
2.3.3	Nitraatresidumetingen beheerovereenkomst	46
2.4	<b>Fosfaattoestand van landbouwgronden</b>	<b>47</b>
2.4.1	Fosfaat in landbouwgrond	47
2.4.2	Fosfaatverzadiging	47
2.5	<b>Ammoniakemissie en -depositie</b>	<b>48</b>
2.5.1	Ammoniakemissie in Vlaanderen	48
2.5.2	Emissiearme stallen in Vlaanderen	49
2.5.3	Ammoniakdepositie in Vlaanderen	49
<b>3</b>	<b>OPVOLGING DOOR DE MESTBANK</b>	<b>53</b>
3.1	<b>Opvolging van de mestproductie</b>	<b>53</b>
3.1.1	Administratieve opvolging van de dierbezetting	53
3.2	<b>Opvolging van de bemesting</b>	<b>55</b>
3.2.1	Aanwending van dierlijke mest	55
3.2.2	Derogatie	55

# Inhoudsopgave

<b>3.3 Opgvolging van de mestverwerking</b>	<b>56</b>
3.3.1 Administratieve opvolging van de mestverwerkingsplicht	56
3.3.2 Extra verwerking door uitbreiding na bewezen mestverwerking	58
3.3.3 Terreincontroles van attesten voor effluënten	59
<b>3.4 Opgvolging van de mesttransporten</b>	<b>60</b>
3.4.1 Administratieve opvolging mesttransporten	60
3.4.2 Opgvolging mesttransporten op terrein	61
<b>3.5 Opgvolging van de mestbalans</b>	<b>65</b>
3.5.1 Administratieve opvolging van de mestbalans	65
<b>3.6 Opgvolging van het nitraatresidu</b>	<b>66</b>
3.6.1 Jaarlijkse nitraatresidumetingen op landbouwpercelen	66
3.6.2 Controle op de nitraatresidustaalname	67
<b>4 OPLEGGING EN INNING VAN HEFFINGEN EN BOETES</b>	<b>68</b>
<b>4.1 Opgelegde heffingen en boetes in 2010</b>	<b>69</b>
<b>4.2 Overzicht per heffing of boete</b>	<b>69</b>
4.2.1 Superheffing mestverwerking	70
4.2.2 Superheffing nutriëntenhalte	70
4.2.3 Boetes niet bewezen mestafzet en overbemesting	72
4.2.4 Administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegelaten nutriëntenemissierechten	72
4.2.5 Administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest volgens de geldende mestwetgeving (balansboete voor stikstof en fosfaat)	73
4.2.6 Administratieve geldboete wegens het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht van 2007	73
4.2.7 Conclusies over de openstaande bedragen	73
<b>TABELLEN EN KAARTEN</b>	<b>76</b>

Mestbalans

1

# Vlaamse mestbalans



## 1. Vlaamse mestbalans

### 1.1 Mestproductie

#### 1.1.1 Veestapel

##### 1.1.1.1 Aantal dieren in 2010

**In 2010 werden ongeveer 35 miljoen dieren geregistreerd in Vlaanderen, waarvan 27,28 miljoen stuks pluimvee, 6,22 miljoen varkens, 1,34 miljoen runderen en 189.000 andere dieren (voornamelijk schapen, paarden en nertsen).** West-Vlaanderen telt nog steeds de meeste dieren (13,91 miljoen), gevolgd door Antwerpen (9,73 miljoen) en Oost-Vlaanderen (6,25 miljoen) (Zie Tabel 59 als bijlage).

Figuur 1 geeft de evolutie weer van het aantal dieren per diersoort sinds 2002. Het aantal runderen in 2010 stijgt licht met ongeveer 11.500 stuks t.o.v. 2009 (+ 0,9 %). Deze beperkte toename is vooral toe te schrijven aan vervangingsvee van 1 tot 2 jaar (+ 9.000 stuks) en mestkalveren (+ 7.200 stuks), terwijl voor de meeste overige rundveecategorieën een beperkte afname vastgesteld wordt.

Bij de varkens is een sterkere toename merkbaar dan bij de runderen. Zo zijn er in 2010 ongeveer 157.000 varkens meer dan in 2009, wat een toename van 2,6 % vertegenwoordigt. Deze toename wordt vooral veroorzaakt door een toename van het aantal driefasige andere varkens (+ 71.200 stuks), biggen (+ 50.700 stuks) en tweefasige andere varkens (+ 39.100 stuks).

Hetzelfde fenomeen wordt vastgesteld bij de evolutie van de pluimveestapel. Het aantal stuks pluimvee is gestegen met ongeveer 1,47 miljoen stuks of 5,7 % t.o.v. 2009. Deze toename is voornamelijk toe te schrijven aan de slachtkuikens (+ 1,17 miljoen stuks).

» De toename van de varkens- en pluimveestapel is voornamelijk toe te schrijven aan de mogelijkheid om uit te breiden na bewezen mestverwerking. Meer informatie hierover vindt u in 1.1.1.2.

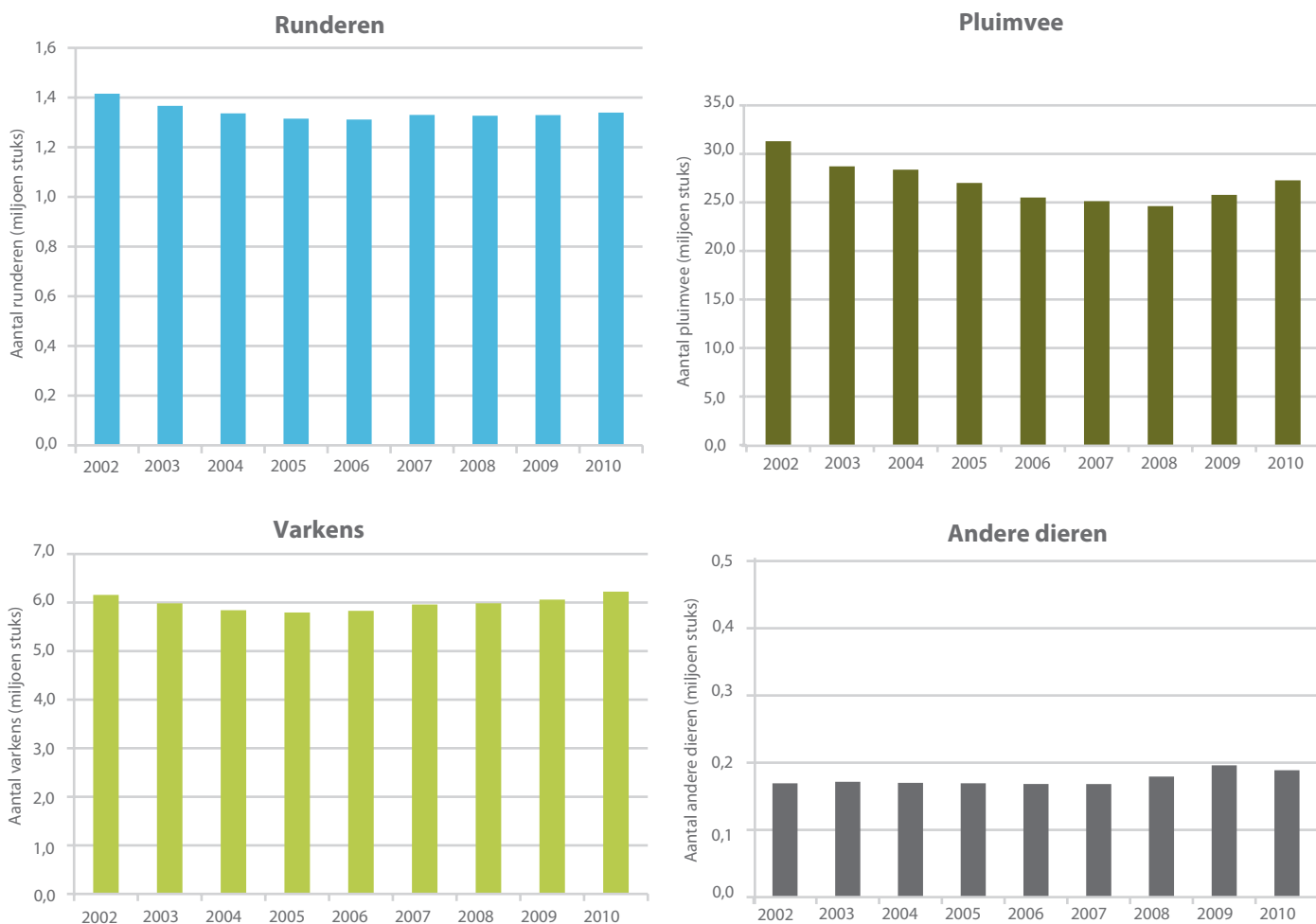
Het aantal andere dieren is in 2010 kleiner dan in 2009, met ongeveer 9.200 stuks, wat voornamelijk te wijten is aan een afname van het aantal nertsen en schapen.



# Mestbalans

## 1

Figuur 1. Evolutie van het aantal dieren per diersoort in Vlaanderen sinds 2002



### 1.1.1.2 Effect van de uitbreiding na bewezen mestverwerking op de evolutie van de veestapel

Eén van de mogelijkheden voor landbouwers om aan bedrijfsontwikkeling te doen is via een uitbreiding na bewezen mestverwerking waarbij 125 % van de bijkomende mestproductie van de dieren van de uitbreiding verwerkt wordt. Dit wordt voornamelijk toegepast door varkensbedrijven en door pluimveehouderijen.

» Meer informatie over de toegekende uitbreiding na bewezen mestverwerking is te vinden in 1.1.4.4.

Om het effect van de uitbreiding na bewezen mestverwerking op de evolutie van de veestapel na te gaan, wordt de evolutie onderzocht van het aantal varkens en pluimvee in Vlaanderen, bij enerzijds de bedrijven die een uitbreiding na bewezen mestverwerking toegekend kregen in één van de voorbije productie jaren 2008, 2009 of 2010 en anderzijds de overige bedrijven zonder toegekende uitbreiding. Eventuele afwijkingen ten opzichte van eerder gepubliceerde cijfers in vroegere Voortgangsrapporten zijn mogelijk door rectificaties en herberekeningen.

#### Evolutie van het aantal varkens

De evolutie van het aantal varkens tijdens de periode 2007-2010 is weergegeven in Figuur 2. Hieruit blijkt dat het aantal varkens bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking gestegen is van ongeveer 1,35 miljoen in 2007, over 1,51 miljoen in 2008 en 1,63 miljoen in 2009, tot 1,73 miljoen in 2010. De evolutie

van het aantal varkens bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking kent een lineair verloop met een gemiddelde toename van ongeveer 130.000 varkens per jaar ( $R^2 = 0,99$ ). Bij de bedrijven die niet uitbreiden na bewezen mestverwerking wordt geen duidelijke trend vastgesteld, maar er wordt wel een kleine toename van het aantal varkens waargenomen tussen 2009 en 2010.

In totaal zijn er ongeveer 157.000 varkens bijgekomen tussen 2009 en 2010, waarvan 67 % bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking (ongeveer 105.000 varkens) en 33 % bij de overige bedrijven (ongeveer 52.000 varkens). De toename van het aantal varkens tussen 2009 en 2010 kan voornamelijk toegeschreven worden aan de uitbreiding na bewezen mestverwerking. Daarnaast hebben ook andere mechanismen, zoals overnames van nutriëntenemissierechten, starten of stoppen van bedrijven, een invloed op de evolutie van het aantal varkens tijdens de periode 2009-2010.

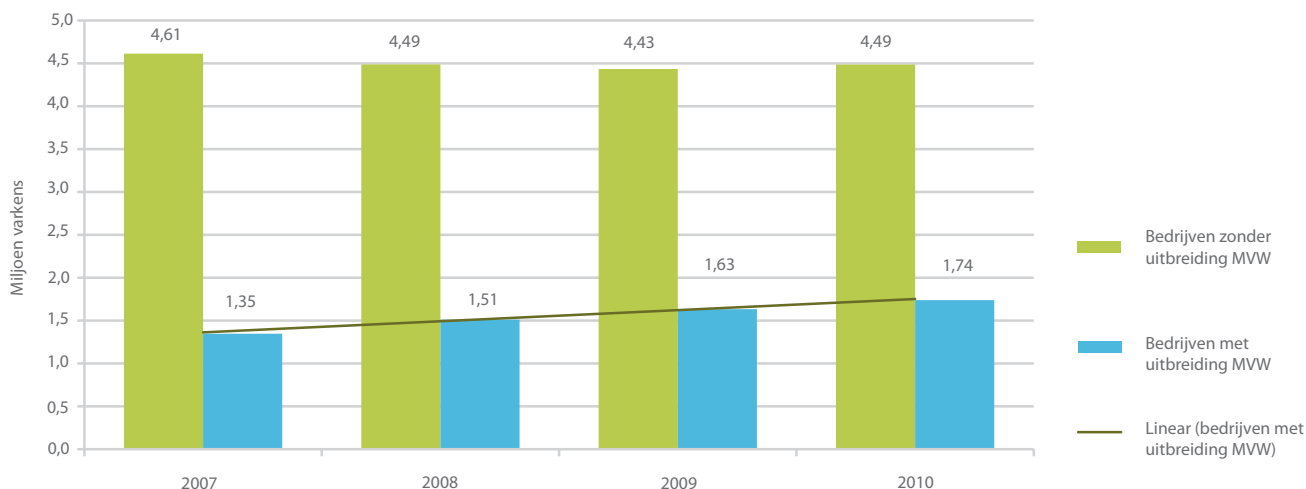
#### Evolutie van het aantal stuks pluimvee

De evolutie van het aantal stuks pluimvee tijdens de periode 2007-2010 is weergegeven in Figuur 3. Hieruit blijkt dat het aantal stuks pluimvee bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking gestegen is van ongeveer 9,7 miljoen in 2007, over 10,2 miljoen in 2008 en 11,1 miljoen in 2009, tot 12,1 miljoen in 2010. Net zoals bij de varkens, kent de evolutie van het aantal stuks pluimvee bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking een lineair verloop met een gemiddelde toename van ongeveer 780.000 stuks pluimvee per jaar ( $R^2 = 0,98$ ). Bij de bedrijven die niet uitbreiden na bewezen mestverwerking wordt geen duidelijke trend

# Mestbalans

## 1

Figuur 2. Evolutie van het aantal varkens bij bedrijven met/zonder uitbreiding na bewezen mestverwerking (MVW) in de periode 2007-2010



Figuur 3. Evolutie van het aantal stuks pluimvee bij bedrijven met/zonder uitbreiding na bewezen mestverwerking (MVW) in de periode 2007-2010



vastgesteld, maar er wordt wel een toename van het aantal stuks pluimvee waargenomen tussen 2009 en 2010.

In totaal zijn er ongeveer 1,47 miljoen stuks pluimvee bijgekomen tussen 2009 en 2010, waarvan 64 % bij bedrijven die uitbreiden na bewezen mestverwerking (ongeveer 940.000 stuks pluimvee) en 36 % bij de overige bedrijven (ongeveer 530.000 stuks pluimvee). De toename van het aantal stuks pluimvee tussen 2009 en 2010 kan voornamelijk toegeschreven worden aan de uitbreiding na bewezen mestverwerking, maar ook andere mechanismen, zoals overnames van nutriëntenemissierechten, starten of stoppen van bedrijven, hebben een invloed op de evolutie van het aantal stuks pluimvee.

### 1.1.2 Mestproductie in 2010

#### 1.1.2.1 Brutostikstof- en fosfaatproductie

De Mestbank berekent elk jaar de bruto- dierlijke mestproductie, vertrekkende van het aantal dieren en de forfaitaire uitscheidingsnormen (dit zijn normen vastgelegd in het Mestdecreet, op basis van een gangbare mestproductie en -samenstelling).

Voor de berekening van de dierlijke mestproductie heeft elke landbouwer de keuze tussen het forfaitaire stelsel of een nutriëntenbalansstelsel, waarbij hij niet de forfaitaire maar reële uitscheidingscijfers in rekening brengt.

» Een vergelijking tussen de bruto- en reële mestproductie laat toe om de nutriëntenaanpak aan de bron te beoordelen, zie 1.1.3.

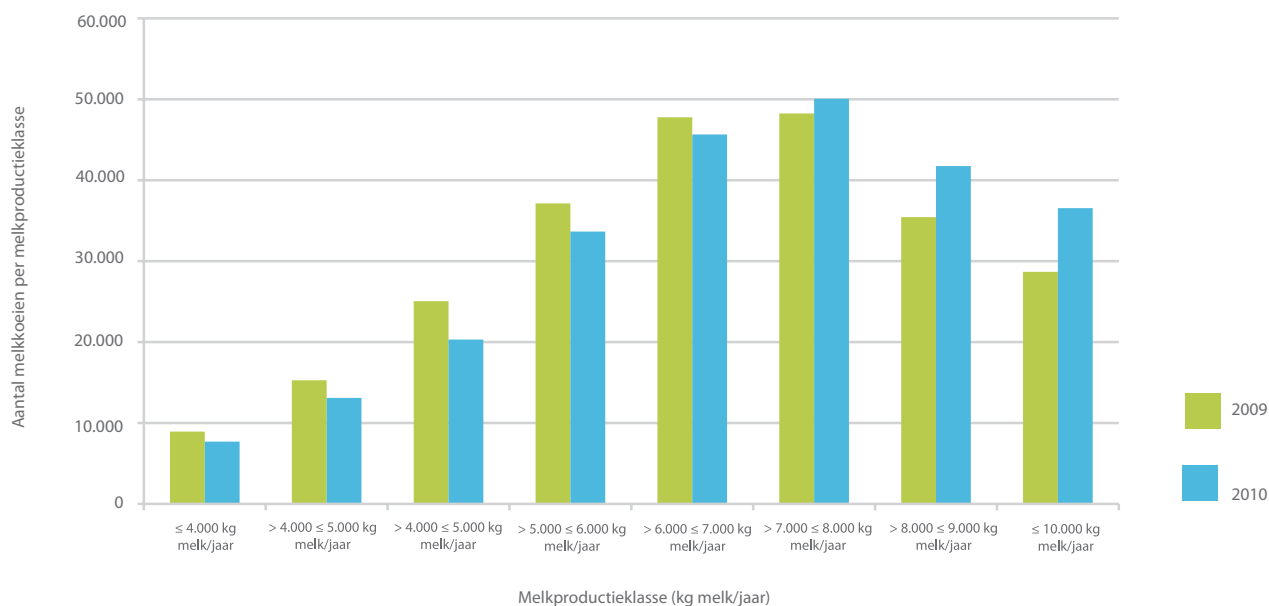
**In 2010 bedroeg de brutostikstof- en fosfaatproductie in Vlaanderen respectievelijk 168,6 miljoen kg N en 68,5 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** (zie Tabel 62 als bijlage). Dit is een toename van ongeveer 3,3 miljoen kg N en 1,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> t.o.v. 2009 en is voornamelijk te wijten aan de toename van het aantal slachtkuikens, twee- en driefasige andere varkens, en vervangingsvee van 1 tot 2 jaar (zie 1.1.1.1).

Daarnaast wordt een toename vastgesteld van de brutostikstof- en fosfaatproductie bij de melkkoeien op ongeveer 0,54 miljoen kg N en 0,14 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Het aantal melkkoeien in 2010 is heel licht gedaald (0,4 %) t.o.v. 2009, maar er is een verschuiving merkbaar naar hogere melkproductieclassen (Figuur 4). Dit in combinatie met de verhoging van de forfaitaire uitscheidingscijfers voor stikstof bij melkkoeien met een productie van meer dan 9.500 kg melk per jaar, is verantwoordelijk voor de toename van de brutomestproductie bij melkkoeien.

# Mestbalans

## 1

Figuur 4. Evolutie van het aantal melkkoeien per melkproductieklasse tussen 2009 en 2010



### 1.1.2.2 Reële stikstof- en fosfaatproductie

Naast het forfaitaire stelsel, is een nutriëntenbalansstelsel mogelijk voor de berekening van de mestproductie van varkens en pluimvee. Voor bedrijven met meer dan 200 andere varkens, is het bovendien verplicht om met een nutriëntenbalansstelsel te werken. 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 uitleg over de verschillende nutriëntenbalansstelsels is te vinden in het Voortgangsrapport 2009

**In 2010 bedroeg de reële stikstof- en fosfaatproductie in Vlaanderen respectievelijk 160,2 miljoen kg N en 60,9 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** (Tabel 60, Tabel 61 en Tabel 61 als bijlage). Dit is een toename van ongeveer 3,8 miljoen kg N en 1,5 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> t.o.v. 2009 en is toe te schrijven aan enerzijds de toename van het aantal dieren van bepaalde diercategorieën en een verhoging van excretiecijfers bij een aantal diercategorieën en anderzijds de verschuiving naar hogere melkproductieklassen en de verhoging van de forfaitaire uitscheidingscijfers voor stikstof bij melkkoeien met een productie van meer dan 9.500 kg melk per jaar.

### 1.1.2.3 Nettostikstofproductie

In de stal en tijdens de opslag van dierlijke mest, treden er processen op die leiden tot emissieverliezen van stikstof. Wanneer deze stikstofverliezen uit stal en opslag in mindering worden gebracht van de reële mestproductie, bekomt men de nettomestproductie.

» Meer informatie over de berekening van de stikstofverliezen is te vinden in het Voortgangsrapport 2009.

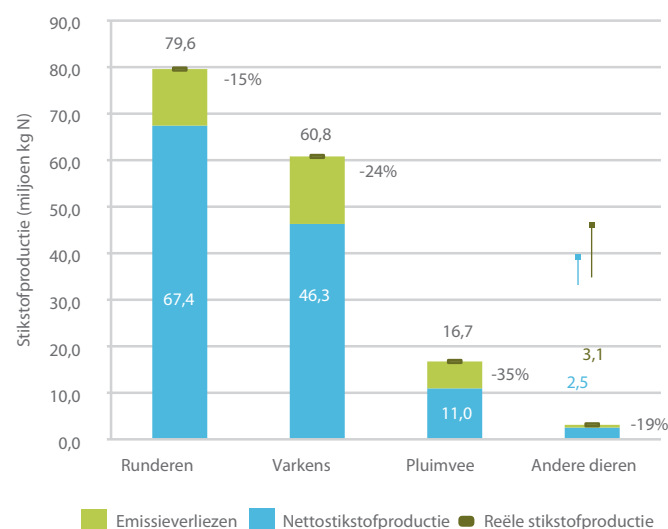
Tabel 63 als bijlage geeft de verdeling van de dieren over verschillende

staltypes en de bijhorende stikstofverliezen weer. De verdeling van de dieren over de verschillende staltypes in 2010 is gelijkaardig aan beide voorgaande jaren.

**In 2010 bedraagt het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag 33,0 miljoen kg N. Dit brengt de nettostikstofproductie op 127,2 miljoen kg N in 2010**, wat 21 % lager is dan de reële stikstofproductie. De nettostikstofproductie in 2010 is ruim 3 miljoen kg N hoger dan in 2009.

Relatief beschouwd, treden de meeste stikstofverliezen op bij pluimvee, met een verlies van 35 % ten opzichte van de reële stikstofproductie (Figuur 5). Hierna volgen varkens (24 %), andere dieren (19 %) en rundvee (15 %).

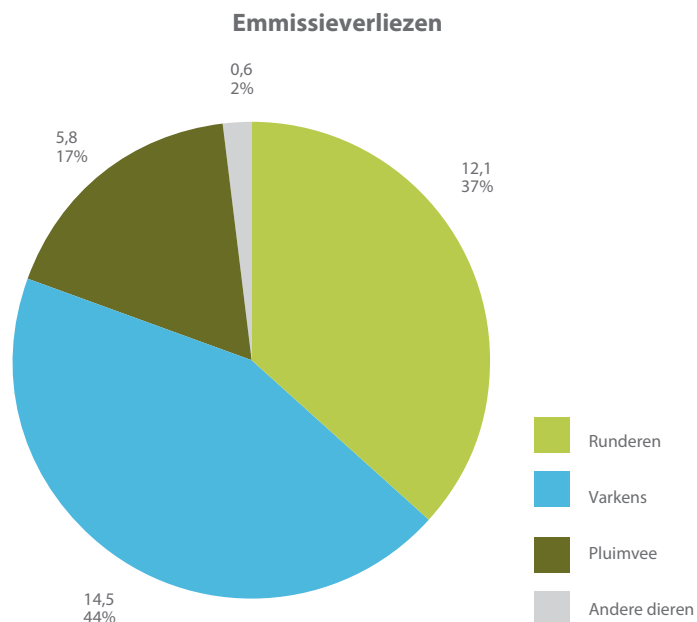
Figuur 5. Netto- en reële stikstofproductie per diersoort in 2010 (in miljoen kg N), samen met de emissieverliezen (procentueel t.o.v. de reële stikstofproductie)



# Mestbalans

## 1

Figuur 6. Bijdrage van elke diersoort aan de emissieverliezen (in miljoen kg N en procentueel)



Figuur 6 geeft een overzicht van de bijdrage van elke diersoort aan het totale stikstofverlies. De varkens leveren de grootste bijdrage aan het totale emissieverlies, met name 44 %. Hierna volgen de runderen met 37 % van het totale stikstofverlies. Pluimvee draagt voor 17 % bij aan het totale stikstofverlies. De bijdrage van andere dieren aan de emissieverliezen is beperkt tot 2 %.

### 1.1.3 Nutriëntenaanpak aan de bron in 2010

Door de nutriëntenbalansstelsels bij varkens en pluimvee is de reële productie in 2010 8,4 miljoen kg N en 7,6 miljoen kg  $P_2O_5$  lager dan de brutoproductie (zie Tabel 62 als bijlage). Hieronder wordt het effect van de nutriëntenarme voeders onderzocht bij de verschillende varkens- en pluimveecategorieën.

#### 1.1.3.1 Effect van nutriëntenarme voeders bij varkens

Bij de varkens werd in 2010 een afname van de mestproductie van 8,2 miljoen kg N en 7,0 miljoen kg  $P_2O_5$  gerealiseerd door het gebruik van nutriëntenarme voeders. Tabel 1 geeft voor elke varkenscategorie de afname van de mestproductie door nutriëntenbalansstelsels weer. De procentuele afname ten opzichte van de brutostikstofproductie was het grootst bij andere varkens twee- en driefasig (13 à 14 %). De afname ten opzichte van de brutofosfaatproductie was relatief het grootst bij de biggen (30 %).

De categorie andere varkens tweefasig is verantwoordelijk voor het grootste deel van de stikstofreductie bij varkens (5,2 miljoen kg N of 64 %), gevolgd door andere varkens driefasig (1,9 miljoen kg N of 23 %) en zeugen inclusief biggen (1,0 miljoen kg N of 13 %). Enkel bij de biggen van 7 tot 20 kg wordt een (heel beperkte) toename vastgesteld van de stikstofproductie ten gevolge van een gemiddeld regressiecijfer dat beperkt hoger ligt dan de forfaitaire uitscheidingsnorm.

Wat de fosfaatproductie bij varkens betreft, zijn de andere varkens van 20 tot 110 kg verantwoordelijk voor het grootste deel van de fosfaatreductie (3,3 miljoen kg  $P_2O_5$  of 48 % door tweefasige varkens en 1,4 miljoen kg  $P_2O_5$  of 19 % door driefasige varkens). Daarna volgen de zeugen inclusief biggen (1,3 miljoen kg  $P_2O_5$  of 19 %) en biggen van 7 tot 20 kg (0,7 miljoen kg  $P_2O_5$  of 11 %).

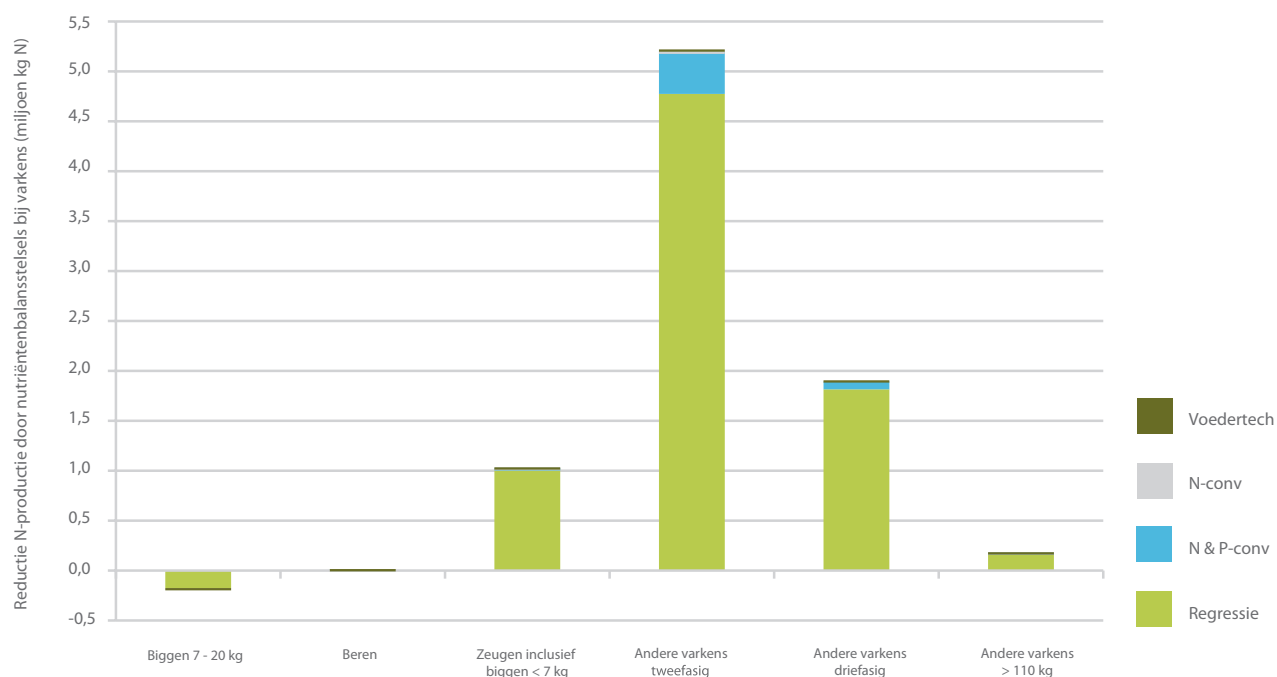
Tabel 1. Reductie van de mestproductie (in kg N of kg  $P_2O_5$ ) bij varkens door toepassing van nutriëntenbalansstelsels in 2010, samen met de procentuele afname ten opzichte van de brutoproductie

	Varkenscategorie	Bruto- productie (kg N of kg $P_2O_5$ )	Reële productie (kg N of kg $P_2O_5$ )	Reductie mestproductie (kg N of kg $P_2O_5$ )	% reductie t.o.v. bruto-productie
N-reductie	Biggen 7-20 kg	3.554.660	3.730.446	-175.786	-5%
	Beren	145.704	130.551	15.153	10%
	Zeugen inclusief biggen < 7 kg	10.537.848	9.503.408	1.034.440	10%
	Andere varkens tweefasig	38.576.954	33.356.845	5.220.109	14%
	Andere varkens driefasig	14.389.492	12.483.545	1.905.947	13%
	Andere varkens > 110 kg	1.786.632	1.602.945	183.687	10%
	<b>Totaal</b>	<b>68.991.290</b>	<b>60.807.740</b>	<b>8.183.550</b>	<b>12%</b>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -reductie	Biggen 7-20 kg	2.494.784	1.747.991	746.793	30%
	Beren	88.030	68.630	19.400	22%
	Zeugen inclusief biggen < 7 kg	6.366.617	5.056.082	1.310.535	21%
	Andere varkens tweefasig	15.816.551	12.476.022	3.340.529	21%
	Andere varkens driefasig	5.899.692	4.535.179	1.364.513	23%
	Andere varkens > 110 kg	1.079.424	847.039	232.385	22%
	<b>Totaal</b>	<b>31.745.097</b>	<b>24.730.943</b>	<b>7.014.154</b>	<b>22%</b>

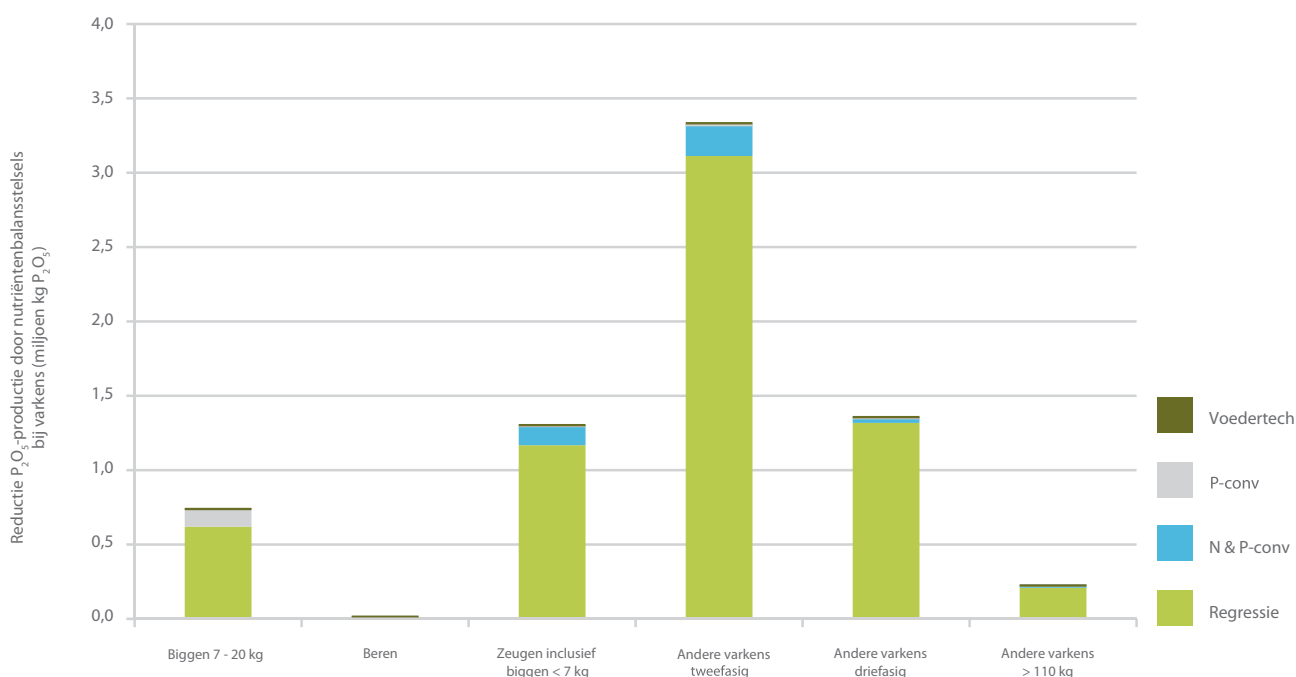
# Mestbalans

## 1

Figuur 7. Relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels (%) aan de afname van de stikstofproductie bij varkens in 2010



Figuur 8. Relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels (%) aan de afname van de fosfaatproductie bij varkens in 2010



Figuur 7 visualiseert de relatieve bijdrage van elk nutriëntenbalansstelsel aan de afname van de stikstofproductie bij de verschillende varkenscategorieën in 2010. Net zoals in voorgaande jaren is de stikstofreductie bij de varkens voornamelijk te danken aan het systeem van de regressierechte (93 %). De N&P-convenant draagt voor 7 % bij aan de reductie van de stikstofproductie. De bijdrage van de N-convenant en andere voedertechneken aan de stikstofreductie bij varkens is beperkt tot minder dan 1 %.

Ook de fosfaatreductie bij varkens is voornamelijk te danken aan het systeem van de regressierechte (91 %), gevolgd door de N&P-convenant (6 %)

(Figuur 8). De P-convenant draagt voor slechts 2 % bij aan de fosfaatreductie (voornamelijk toegepast bij biggen). De andere voedertechneken dragen voor minder dan 1 % bij aan de fosfaatreductie bij varkens.

### 1.1.3.2 Effect van nutriëntenarme voeders bij pluimvee

Bij pluimvee werd in 2010 een afname van de mestproductie van 0,24 miljoen kg N en 0,56 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> gerealiseerd door de toepassing van nutriëntenbalansstelsels.

# Mestbalans

## 1

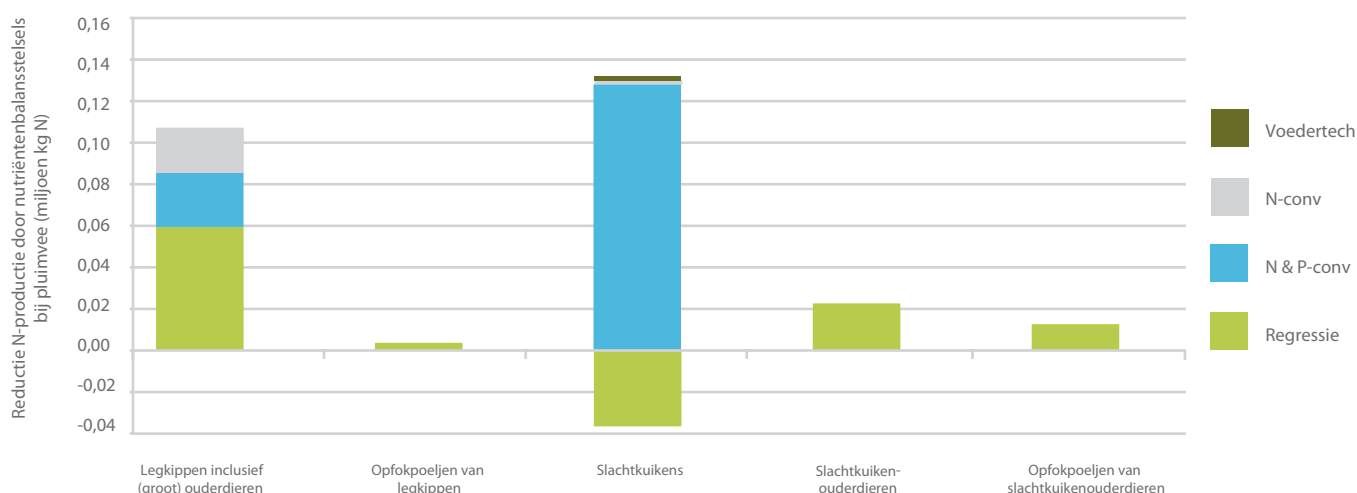
Tabel 2. Reductie van de mestproductie (in kg N of kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) bij pluimvee door toepassing van nutriëntenbalansstelsels in 2009, samen met de procentuele afname ten opzichte van de brutoproductie

	Pluimveecategorie	Brutoproductie (kg N of kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Reële productie (kg N of kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Reductie mest- productie (kg N of kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	% reductie t.o.v. bruto-productie
N-reductie	Legkippen incl. (groot)ouderdieren	4.740.332	4.633.102	107.230	2,3%
	Opfokpoeljen Legkippen	769.957	766.255	3.702	0,5%
	Slachtkuikens	9.106.179	9.010.805	95.374	1,0%
	Slachtkuiken Ouderdieren	1.613.574	1.590.913	22.661	1,4%
	Opfokpoeljen Slachtkuiken Ouderdieren	394.672	382.001	12.671	3,2%
	<b>Totaal</b>	<b>16.624.714</b>	<b>16.383.076</b>	<b>241.638</b>	<b>1,5%</b>
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -reductie	Legkippen incl. (groot)ouderdieren	2.370.166	2.384.892	-14.726
Opfokpoeljen Legkippen		395.978	391.306	4.672	1,2%
Slachtkuikens		3.454.068	2.931.112	522.956	15,1%
Slachtkuiken Ouderdieren		911.371	879.832	31.538	3,5%
Opfokpoeljen Slachtkuiken Ouderdieren		218.329	199.274	19.055	8,7%
<b>Totaal</b>		<b>7.349.912</b>	<b>6.786.416</b>	<b>563.496</b>	<b>7,7%</b>

Tabel 2 geeft voor elke pluimveecategorie de afname van de mestproductie door nutriëntenbalansstelsels weer, samen met de procentuele afname ten opzichte van de brutomestproductie. De procentuele afname ten opzichte van de brutostikstofproductie was het grootst bij opfokpoeljen slachtkuiken ouderdieren (3,2%). Wat de fosfaatproductie betreft, werd de relatief grootste afname vastgesteld bij slachtkuikens (15,1%).

Net zoals in 2007, 2008 en 2009 wordt bij de legkippen geen afname, maar een (heel beperkte) toename van de fosfaatproductie vastgesteld in 2010 ten gevolge van de nutriëntenbalansstelsels. Bij de overige pluimveecategorieën wordt wel een reductie van de fosfaatproductie gerealiseerd. Slachtkuikens zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van de fosfaatreductie binnen de pluimveesector (0,52 miljoen kg N of 93%).

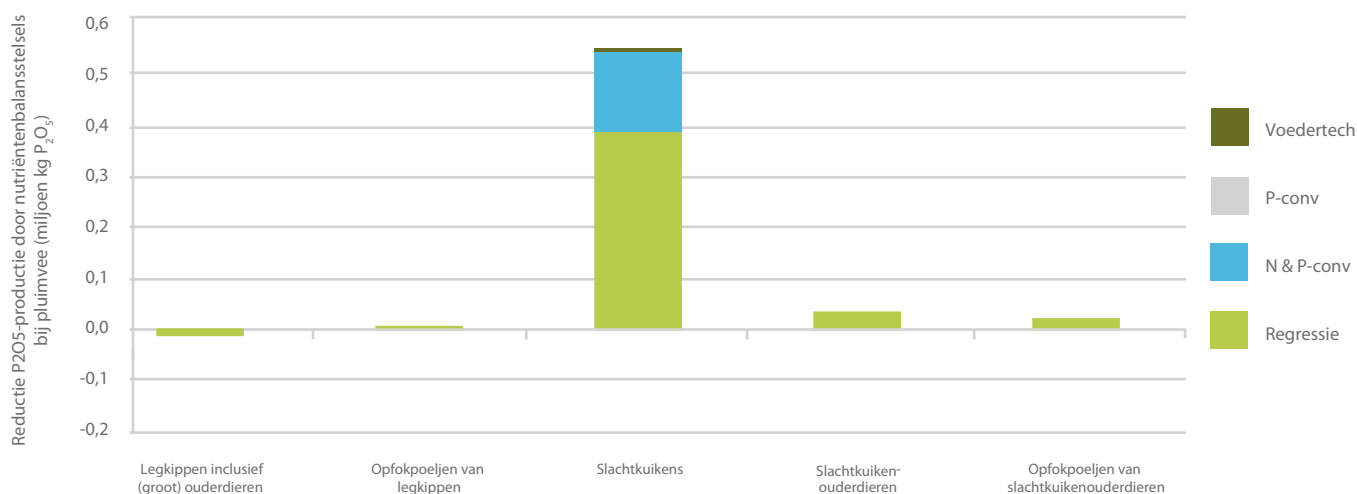
Figuur 9. Relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels (%) aan de afname van de stikstofproductie bij pluimvee in 2010



# Mestbalans

## 1

Figuur 10. Relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels (%) aan de afname van de fosfaatproductie bij pluimvee in 2010



De relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de stikstofreductie voor elke pluimveecategorie in 2010 is weergegeven in Figuur 9. Net zoals in voorgaande jaren is de stikstofreductie bij pluimvee voornamelijk te danken aan de N&P-convenant (64 %), gevolgd door regressie (26 %) en de N-convenant (10 %). De bijdrage van de andere voedertechnieken is beperkt tot minder dan 1 %.

De relatieve bijdrage van de nutriëntenbalansstelsels aan de fosfaatreductie voor elke pluimveecategorie in 2010 is weergegeven in Figuur 10. De fosfaatreductie bij pluimvee is voornamelijk te danken aan regressie (72 %, in hoofdzaak bij de slachtkuikens), gevolgd door de N&P-convenant (27 %). De bijdrage van andere voedertechnieken aan de fosfaatreductie bij pluimvee is beperkt tot 1 %.

### 1.1.4 Nutriëntenemissierechten in 2010

#### 1.1.4.1 Concept van de nutriëntenemissierechten

Nutriëntenemissierechten-dieren (NER-D) zijn verhandelbare rechten, toegekend aan de landbouwer, die bepalen hoeveel dieren deze landbouwer mag houden. Er zijn vier soorten NER-D, voor runderen (NER-D<sub>r</sub>), varkens (NER-D<sub>v</sub>), pluimvee (NER-D<sub>p</sub>) en andere dieren (NER-D<sub>a</sub>).

Dankzij de nutriëntenemissierechten, kunnen landbouwbedrijven hun veestapel uitbreiden. Enerzijds kan er uitgebreid worden door de overname van NER-D van andere bedrijven. Anderzijds is uitbreiding ook mogelijk door het verkrijgen van nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW) na bewezen mestverwerking.

» Een overzicht van de voorwaarden bij beide soorten bedrijfsontwikkeling is te vinden in het Voortgangsrapport 2009.

De veestapel in Vlaanderen wordt gereguleerd door het systeem van nutriëntenemissierechten. Landbouwers mogen op jaarbasis gemiddeld niet meer dieren houden op hun bedrijf dan toegelaten volgens hun NER, zijnde de aan hen toegekende NER-D, rekening houdend met eventuele overgelaten of overgenomen NER-D en met eventuele verworven NER-MVW.

» Meer informatie over hoe de Mestbank de invulling van de nutriëntenemissierechten opvolgt van de individuele landbouwbedrijven, is te vinden in 3.1.1.1.

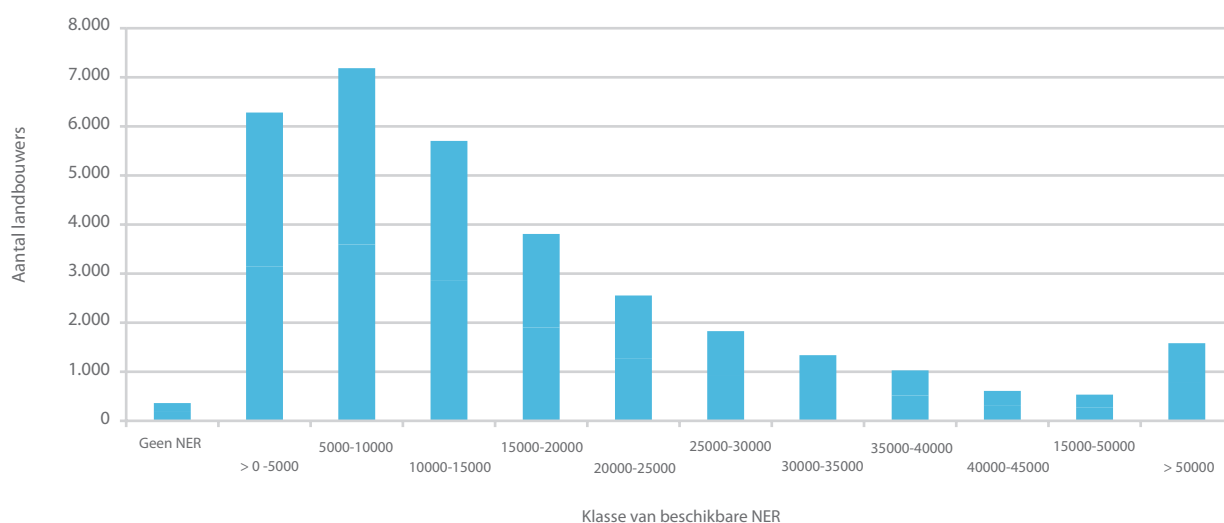
Tabel 3. Hoeveelheid beschikbare NER in Vlaanderen in 2010 samen met het aantal landbouwers met en zonder NER \*totaal aantal landbouwers met productie in 2010 of met toegekende NER (landbouwers zonder productie in 2010 én zonder toegekende NER zijn niet opgenomen in de tabel)

	Landbouwers met productie ≥ 300 kg fosfaat	Landbouwers met productie < 300 kg fosfaat	Landbouwers zonder productie	Totaal
Hoeveelheid beschikbare NER	287.653.600	4.790.374	6.963.143	299.407.118
Aantal landbouwers met NER	16.227	2.851	2.771	21.849
Aantal landbouwers zonder NER	181	4.116	/	4.297
Totaal aantal landbouwers	16.408	6.967	2.771	26.146*

# Mestbalans

## 1

Figuur 11. Verdeling van het aantal landbouwers met een mestproductie van minstens 300 kg fosfaat over verschillende klassen van beschikbare NER in 2010



### 1.1.4.2 Beschikbare nutriëntenemissierechten in Vlaanderen

In 2010 was in totaal 299,4 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen, waarvan 281,9 miljoen NER-D, 17,3 miljoen NER-MVW en 233.745 TNER-D. Van de 299,4 miljoen NER in 2010, was het grootste deel, met name 287,7 miljoen NER-D, in handen van ongeveer 16.230 landbouwers met een mestproductie van minstens 300 kg fosfaat. Daarnaast was 4,8 miljoen NER-D in handen van ongeveer 2.850 landbouwers met een mestproductie van minder dan 300 kg fosfaat en 7,0 miljoen NER in handen van ongeveer 2.770 landbouwers die geen dieren gehouden hebben (Tabel 3). Bijna 13 miljoen NER-D was met andere woorden in handen van landbouwers die geen NER behoeven.

Het grootste deel van de NER-D bevindt zich in West-Vlaanderen (43 %), gevolgd door Oost-Vlaanderen (22 %) en Antwerpen (19 %).

Figuur 11 geeft de verdeling weer van het aantal landbouwers met een mestproductie van minstens 300 kg fosfaat over verschillende klassen van beschikbare NER. De 16.230 landbouwers met een mestproductie van minstens 300 kg fosfaat beschikten gemiddeld over 17.712 NER. De helft van de landbouwers beschikte over minder dan 12.225 NER. 90 % van de landbouwers had minder dan 37.400 NER in zijn bezit.

### 1.1.4.3 Verhandelingen van nutriëntenemissierechten

#### Verhandelingen per type overname

Door de overname van NER-D, is bedrijfsuitbreiding mogelijk. Bij elke overname van NER-D wordt standaard 25 % van deze NER-D ingeleverd. Dit percentage ligt hoger als het overlatende bedrijf gedurende de 3 productie jaren vóór de overdracht de geproduceerde mest niet correct heeft afgezet of als de NER-D niet werden gebruikt (de zogenaamde "niet-ingeulde NER-D"). De landbouwer 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-ingeulde NER-D in mindering gebracht.

Daarnaast zijn er een aantal uitzonderingen op de reductie van 25 % van de overgenomen NER-D, 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 personenvennootschap van de overlatende landbouwer.

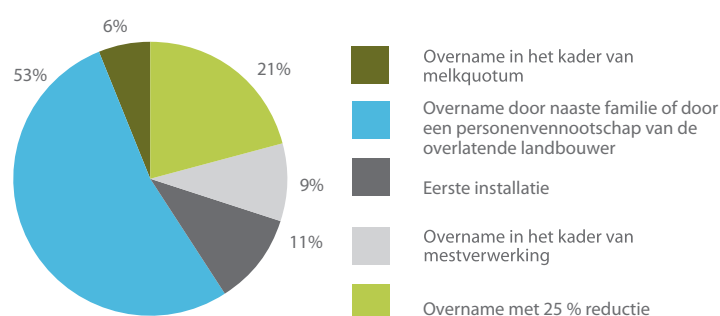
Ook NER-MVW kunnen overgenomen worden, maar dit enkel en alleen als het hele bedrijf overgenomen wordt. Op de overnames van NER-MVW zijn er geen reducties van toepassing. De NER-MVW worden integraal overgedragen aan de overnemende landbouwer.

Van de 1.999 gegronde overnamedossiers in 2010, waren er 43 dossiers waarbij NER-MVW overgenomen werden in het kader van een volledige bedrijfsovername.

Van de 1.999 overnamedossiers in 2010, gebeurde 49 % als een standaard overdracht met 25 % reductie en 8 % in het kader van mestverwerking. De meeste overnames met vrijstelling van 25 % reductie, gebeurden in het kader van een overdracht naar naaste familie en overname door een personenvennootschap van de overlatende landbouwer (32 % van het totaal aantal overnamedossiers).

In totaal werd er 15,2 miljoen NER in 2010 overgelaten waarvan 14,2 miljoen NER-D en 1 miljoen NER-MVW. Van dit laatste is 54 % NER-MVW<sub>p</sub> en 46 % NER-MVW<sub>v</sub>.

Figuur 12. Percentage overgelaten NER-D per soort overname





# Mestbalans

## 1

Van de overgelaten 14,2 miljoen NER-D, werd 21 % overgedragen via een overdracht met 25 % reductie en 53 % via een overname door naaste familie of door een personenvennootschap van de overlatende landbouwer (Figuur 12).

In totaal werden 1,1 miljoen NER-D gereduceerd in 2010. De reductie op basis van 25 % bedraagt 67 % van de totale reductie of 741.854 NER-D, de reductie op basis van de niet-bewezen mestafzet en niet-ingeulde NER-D bedraagt respectievelijk 6 % of 69.456 NER-D en 27 % of 302.092 NER-D van de totale reductie (Tabel 4).

7 % van de overgelaten NER-D werd gereduceerd in 2010, wat de totale hoeveelheid overgenomen NER-D op 13,1 miljoen NER-D brengt (Tabel 4). In voorgaande jaren werd een vergelijkbaar percentage van de overgelaten NER-D gereduceerd. In totaal is door de overnames in de periode 2007-2010 bijna 4 miljoen NER-D gereduceerd.

### Verhandelingen per type NER

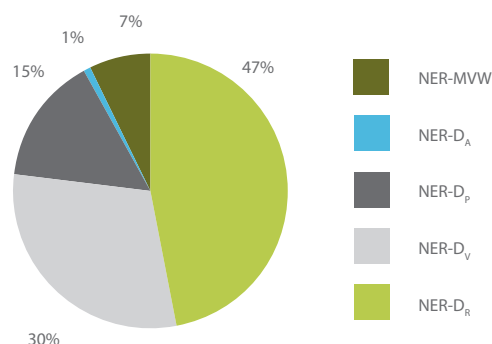
Van de 15,2 miljoen overgelaten NER in 2010 zijn 47 % NER-D<sub>R</sub>, 30 % NER-D<sub>V</sub>, 15 % NER-D<sub>P</sub>, 1 % NER-D<sub>A</sub> en 7 % NER-MVW (Figuur 13).

Het aandeel van elk type overname bij de overgelaten hoeveelheid NER per type NER in 2010, is gevisualiseerd in Figuur 14. Hieruit blijkt dat overnames van NER-D<sub>R</sub> vaker gebeuren in het kader van een standaard overname met 25 % reductie dan overnames van NER-D van andere diersoorten. Overdrachten in het kader van mestverwerking vinden voornamelijk plaats voor NER-D<sub>V</sub>.

### Tussenschot tussen de diersoorten

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. Dit is zo bij overnames met annulatie van 25 % of met mestverwerking, en bij overnames in het kader van melkquotum. Met vaste NER-D wordt bedoeld dat enkel de overeenkomstige diersoort ermee kan gehouden worden en de diersoort 'andere'. Bovendien worden de NER-D van dezelfde diersoort die gehouden werd bij de overnemer vóór de overname ook vast door de overname.

Figuur 13. Hoeveelheid overgelaten NER per soort NER-D en NER-MVW in 2010



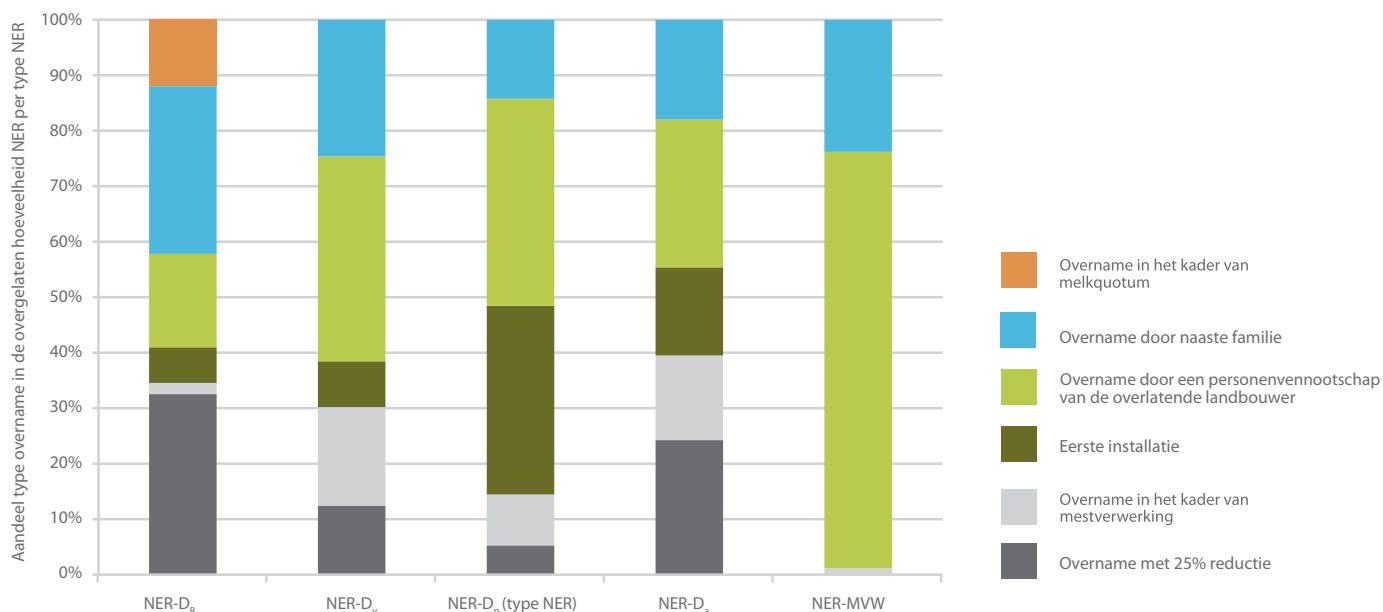
Een uitzondering hierop is voorzien voor een overname in het kader van een eerste installatie van een bedrijf, voor overnames door naaste familie of voor overnames door de personenvennootschap met rechtspersoonlijkheid van de overlatende landbouwer of zijn naaste familieleden. In deze gevallen worden de overgenomen NER-D niet vast. Ook de NER-D van dezelfde diersoort als de overgenomen NER-D, die al aanwezig waren bij de overnemer vóór de overname, worden in deze gevallen niet vast.

Tabel 5 geeft een overzicht van de overgelaten NER per type NER en van de overgenomen NER-D die vast of niet vast worden. Omdat er reeds een bepaalde hoeveelheid van de overgelaten NER-D vast kan zijn door eerdere overnames, is eveneens een onderscheid weergegeven van de hoeveelheid vaste en niet vaste overgelaten NER-D. Vaste NER-D blijven uiteraard vast door een nieuwe overname. Van de niet vaste overgelaten NER-D zal een deel vast worden en een deel niet vast blijven, afhankelijk van het type overname. Van de 13,1 miljoen overgenomen NER-D in 2010, zit 20 % vast door het tussenschot tussen de diersoorten.

### Mobiliteit van nutriëntenemissierechten

Net zoals in het vorige Voortgangsrapport, wordt een evaluatie uitgevoerd van de verhandelingen van NER tussen de verschillende provincies in Vlaanderen. Figuur 15 visualiseert voor elke provincie de hoeveelheid NER die overgelaten werd door landbouwers met hoofdzetel in die bepaalde

Figuur 14. Relatief aandeel van het type overname in de overgelaten hoeveelheid NER per type NER in 2010



# Mestbalans

## 1

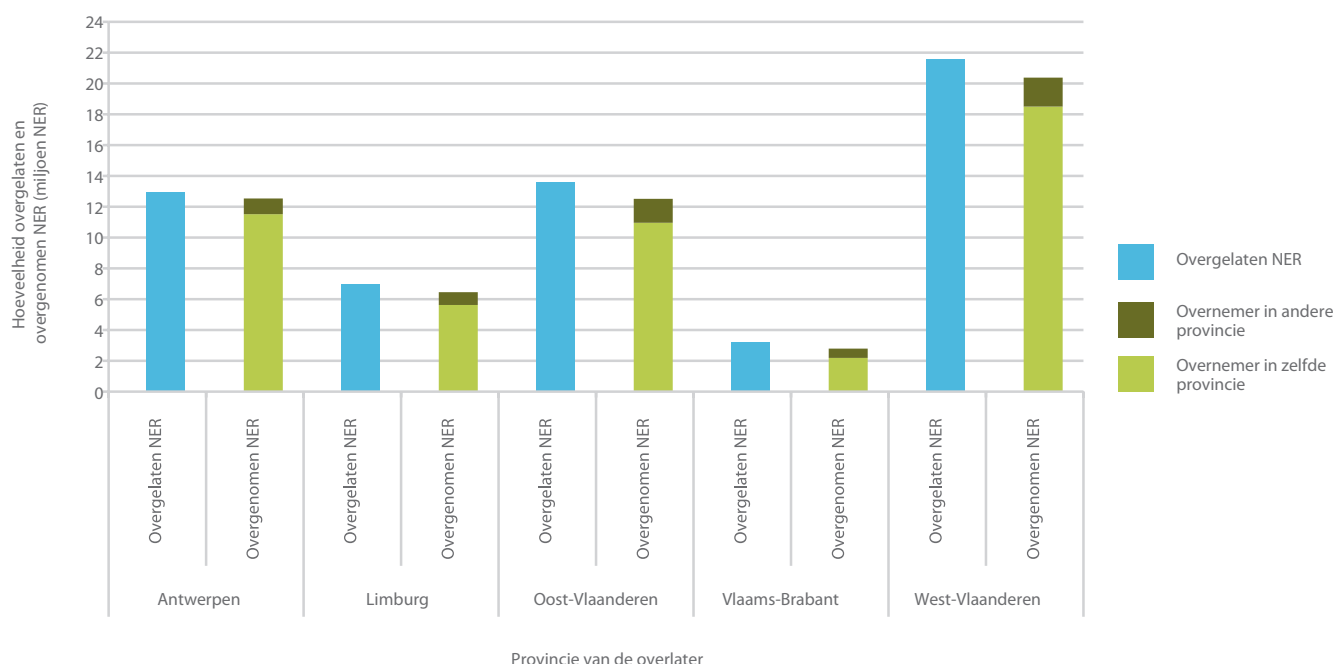
Tabel 4. Overgelaten NER-D, reductie van NER-D, en overgenomen NER-D per type overname in 2010

Type overname	Overgelaten NER-D (vóór reductie)	Reductie van NER-D			Overgenomen NER-D (na reductie)
		25 %	Niet-correcte mestafzet	Niet ingevulde NER-D	
Overname met 25 % reductie	3.009.763	741.854	42.350	250.351	1.975.209
Overname in het kader van mestverwerking	1.239.314		3.500	51.741	1.184.073
<b>Overname met vrijstelling 25 % reductie</b>					
Eerste installatie	1.543.783	/	7.699	/	1.536.084
Overname door een personenvennootschap van de overlatende landbouwer	3.887.305	/	10.101	/	3.877.203
Overname door naaste familie	3.620.751	/	5.551	/	3.615.201
Overname in het kader van melkquotum	894.069	/	255	/	893.814
<b>Totaal</b>	<b>14.194.985</b>	<b>741.854</b>	<b>69.456</b>	<b>302.092</b>	<b>13.081.584</b>

Tabel 5. Overgelaten en overgenomen NER-D per type NER-D, samen met het tussenschot tussen de diersoorten in 2010

Type NER	Overgelaten NER-D (vóór reductie)			Overgenomen NER-D (na reductie)		
	Totaal	Niet vast	Vast	Totaal	Niet vast	Vast
NER-D <sub>R</sub>	7.190.258	5.497.759	1.692.499	6.353.246	4.686.691	1.666.555
NER-D <sub>V</sub>	4.554.848	3.843.329	711.519	4.350.112	3.638.593	711.519
NER-D <sub>P</sub>	2.275.584	2.011.132	264.452	2.225.051	1.972.004	253.047
NER-D <sub>A</sub>	174.295	170.206	4.089	153.175	149.186	3.989
<b>Totaal</b>	<b>14.194.985</b>	<b>11.522.426</b>	<b>2.672.559</b>	<b>13.081.584</b>	<b>10.446.474</b>	<b>2.635.110</b>

Figuur 15. Hoeveelheid overgelaten NER (miljoen NER) per provincie van de overlater (blauwe balkjes), samen met de bijhorende hoeveelheid overgenomen NER waarbij onderscheid is gemaakt tussen overnames waarbij de overnemer zich in dezelfde provincie als de overlater bevindt (lichtgroene balkjes) en overnames waarbij de overnemer zich in een andere provincie bevindt (donkergroene balkjes).



# Mestbalans

## 1

provincie in de periode 2007-2010, samen met de bijhorende hoeveelheid overgenomen NER (na reductie) waarbij onderscheid is gemaakt tussen de overnames waarbij de overnemer zich in dezelfde provincie als de overlater bevindt en de overnames waarbij de overnemer zich in een andere provincie bevindt.

Uit figuur 4 blijkt dat bij de meeste overnames de aanbieder en de afnemer van de NER zich binnen dezelfde provincie bevinden. Tijdens de perioden 2007-2010 werd bijna 90 % van de NER verhandeld binnen dezelfde provincie. De verhandeling van NER leidt derhalve niet tot een significante in- of uitstroom van NER in bepaalde provincies.

### 1.1.4.4 Uitbreiding na bewezen mestverwerking

#### Toegekende NER-MVW voor uitbreiding na bewezen mestverwerking in 2010

Naast de overname van NER-D kan een bedrijf ook uitbreiden na bewezen mestverwerking. Dit kan niet zomaar. Een bedrijf krijgt de bijkomende nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW) pas, als het voldoet aan een aantal voorwaarden.

In de loop van 2010 werden 467 ontvankelijke aanvragen ingediend bij de Mestbank voor NER-MVW in het kader van een uitbreiding na bewezen mestverwerking door in totaal 433 landbouwers. Dit is iets minder dan in de voorgaande jaren (Tabel 6). Net zoals in de voorgaande jaren, worden de meeste aanvragen voor uitbreiding ingediend in West-Vlaanderen (64 %), gevolgd door Antwerpen (16 %) en Oost-Vlaanderen (15 %).

De aanvragen voor NER-MVW in 2010 werden geëvalueerd en de NER-MVW werden toegekend eind 2010. Vooraleer NER-MVW toegekend werden, werd onder meer gecontroleerd of de bedrijfsgroep waartoe het bedrijf behoort, voldaan heeft aan zijn mestverwerkingsplicht in het kalenderjaar vóór de aanvraag tot uitbreiding. Daarnaast werd nagegaan of het bedrijf in het kalenderjaar vóór de aanvraag al 25 % van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt heeft door bedrijfseigen mest te verwerken. Hiernaast werden nog een aantal andere voorwaarden gecontroleerd. In totaal kregen 396 landbouwers NER-MVW toegekend voor 2010 (Tabel 6). Deze

Tabel 6. Aantal landbouwers die NER-MVW aangevraagd hebben en toegekend kregen voor 2008, 2009 en 2010

Jaar	Aanvragen		Toekenningen	
	Aantal landbouwers	Aantal dossiers	Aantal landbouwers	Aantal dossiers
2008	587	617	540	568
2009	518	538	471	483
2010	421	467	396	403
<b>Totaal</b>	<b>1.526</b>	<b>1.622</b>	<b>1.407</b>	<b>1.454</b>

Tabel 7. Aantal toegekende NER-MVW per diersoort voor 2008, 2009 en 2010

Jaar	NER-MVW <sub>R</sub>	NER-MVW <sub>V</sub>	NER-MVW <sub>P</sub>	NER-MVW <sub>A</sub>	NER-MVW totaal
2008	37.495	3.812.542	3.836.568	21.015	7.707.621
2009	139.067	3.815.545	1.778.766	16.530	5.749.909
2010	78.070	1.921.475	1.811.009	33.086	3.843.641
<b>Totaal</b>	<b>254.632</b>	<b>9.549.563</b>	<b>7.426.343</b>	<b>70.631</b>	<b>17.301.170</b>

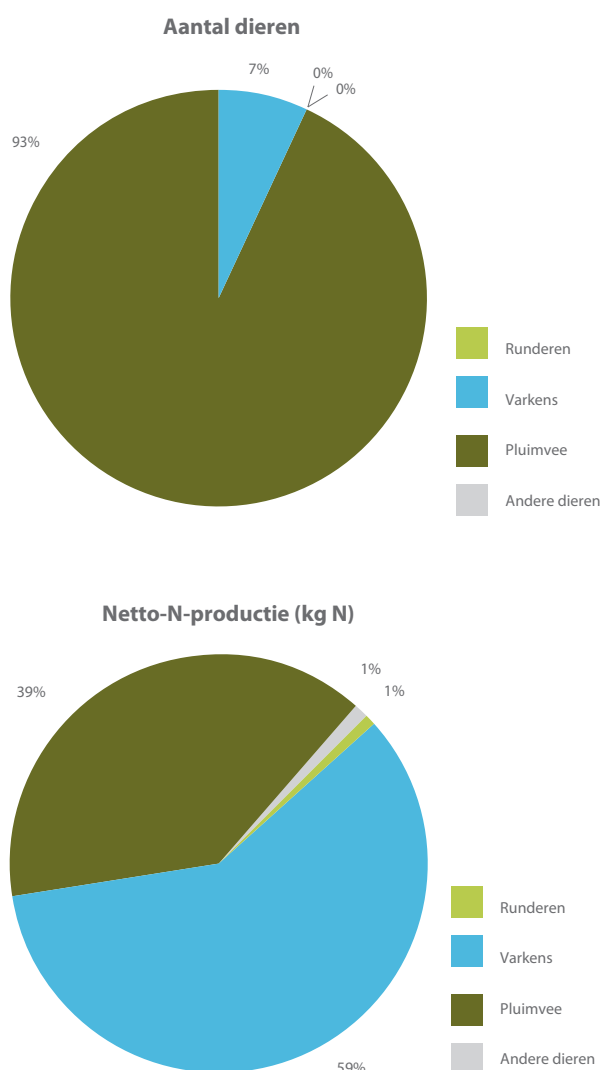
Tabel 8. Aantal dieren en netto-N-productie (kg N) bij de toegekende uitbreiding in 2008, 2009 en 2010, per diersoort

Diersoort	2008		2009		2010	
	Aantal dieren	Netto-N-productie (kg N)	Aantal dieren	Netto-N-productie (kg N)	Aantal dieren	Netto-N-productie (kg N)
Runderen	243	10.625	971	47.963	562	26.479
Varkens	228.249	1.802.453	260.304	2.124.717	165.133	1.377.288
Pluimvee	3.710.524	1.513.699	1.759.520	782.506	2.181.250	895.508
Andere dieren	273	12.424	244	10.762	466	19.819
<b>Totaal</b>	<b>3.939.289</b>	<b>3.339.201</b>	<b>2.021.039</b>	<b>2.965.949</b>	<b>2.347.411</b>	<b>2.319.093</b>

## Mestbalans

### 1

Figuur 16. Aandeel van de diersoort in het aantal dieren en de netto-N-productie (kg N) bij de toegekende uitbreiding voor 2010



NER-MVW gaan in vanaf 1 januari 2010. Eén landbouwer diende bezwaar in bij de Mestbank tegen de weigering voor de toekenning van NER-MVW. Dit bezwaar is beantwoord door de Mestbank.

Voor 2010 werden in totaal 3,8 miljoen NER-MVW toegekend, wat minder is dan voor de voorgaande jaren (Tabel 7). Er worden voornamelijk NER-MVW toegekend voor varkens (1,9 miljoen) en pluimvee (1,8 miljoen). Net zoals in de voorgaande jaren, worden de meeste NER-MVW toegekend aan landbouwers in West-Vlaanderen (60 %) en Antwerpen (18 %).

Voor 2010 werd een uitbreiding toegekend voor in totaal 2,3 miljoen dieren. Deze uitbreiding vertegenwoordigt een bijkomende nettostikstofproductie van in totaal 2,3 miljoen kg N, indien de uitbreiding volledig gerealiseerd wordt. Een vergelijking met de toegekende uitbreiding voor de voorgaande twee jaren is weergegeven in Tabel 8.

Pluimvee vertegenwoordigt 93 % van het totaal aantal dieren van de uitbreiding voor 2010, varkens vertegenwoordigen 7 % (Figuur 16). Wanneer de bijdrage van de diersoort aan de bijkomende nettostikstofproductie bekeken wordt, dan tekent zich een andere verhouding af. Van de bijkomende stikstofproductie van 2,3 miljoen kg N, wordt 59 % ingenomen door varkens en 39 % door pluimvee (Figuur 16).

#### 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. 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. 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.

Tabel 9. Aantal landbouwers, samen met de aangevraagde uitbreiding en gerealiseerde uitbreiding in productiejaar 2009 (in kg N) per realisatieklasse (procentuele verhouding van de gerealiseerde ten opzichte van de aangevraagde uitbreiding), voor de positief geëvalueerde uitbreiding toegekend voor 2008 en 2009

Realisatie-klasse (%)	Positief geëvalueerde uitbreiding, toekenning voor 2008			Positief geëvalueerde uitbreiding, toekenning voor 2009		
	Aantal landbouwers	Aangevraagde uitbreiding	Gerealiseerde uitbreiding	Aantal landbouwers	Aangevraagde uitbreiding	Gerealiseerde uitbreiding
0-10%	256	1.649.648	12.757	288	2.096.242	8.868
10-20%	40	256.408	38.610	32	153.986	24.189
20-30%	28	216.704	53.475	19	171.180	39.647
30-40%	31	154.396	52.549	36	168.675	59.432
40-50%	27	170.348	75.222	17	61.436	27.924
50-60%	23	105.864	58.713	14	81.876	43.340
60-70%	28	119.444	78.240	10	61.406	40.732
70-80%	21	123.385	92.593	11	36.154	26.797
80-90%	20	90.545	77.124	9	36.439	30.864
90-100%	40	113.292	109.963	20	31.950	31.443
<b>Totaal</b>	<b>514</b>	<b>3.000.035</b>	<b>649.246</b>	<b>456</b>	<b>2.899.344</b>	<b>333.235</b>

# Mestbalans

## 1

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 2009 werden in totaal 1.025 uitbreidingsdossiers van 945 landbouwers geëvalueerd, waarvan 539 dossiers van een toekenning voor uitbreiding voor 2008 en 486 dossiers van een toekenning voor uitbreiding voor 2009.

Van de 1.025 geëvalueerde uitbreidingsdossiers voor productiejaar 2009, werd bij 55 dossiers niet aan alle voorwaarden voldaan om de uitbreiding te behouden (5 % van de geëvalueerde dossiers). Deze bedrijven hadden ofwel onvoldoende MVC's op hun rekening staan om te bewijzen dat ze voldoende verwerkt hadden in 2009 ofwel onvoldoende transportdocumenten waaruit bleek dat ze voldoende verwerkt hebben. Voor deze 55 dossiers worden de NER-MVW geannuleerd vanaf 1 januari 2010. De 51 bedrijven waarvoor de NER-MVW ingetrokken worden, hadden samen een uitbreiding van 453.000 kg N toegekend gekregen voor 2008 en 2009 samen. Deze bedrijven hebben in 2009 een

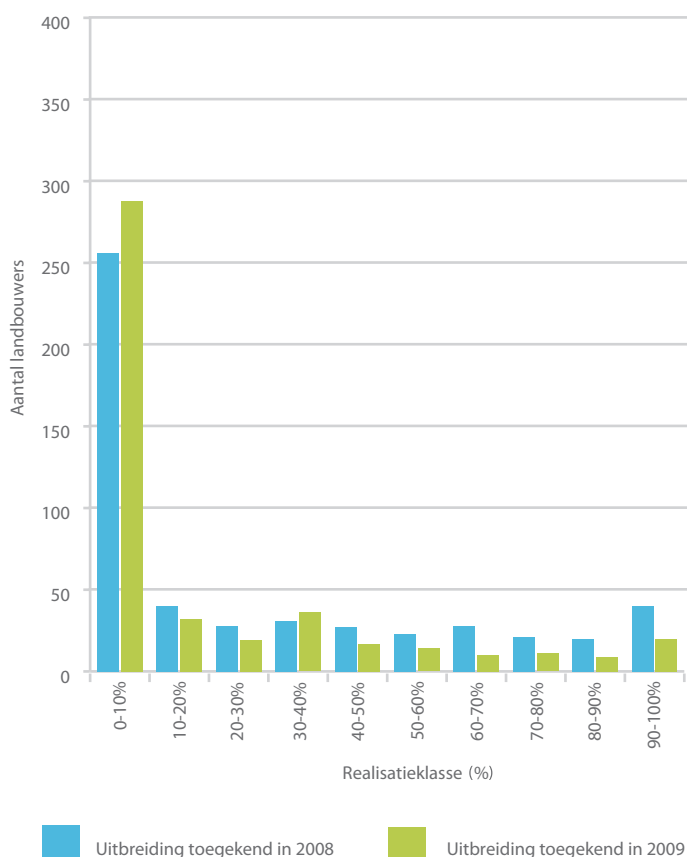
effectieve uitbreiding van ongeveer 50.250 kg N gerealiseerd (11 % van de aangevraagde uitbreiding), maar deze uitbreiding wordt geannuleerd.

De overige 970 dossiers die positief geëvalueerd werden voor productiejaar 2009 hadden samen een uitbreiding van 5,9 miljoen kg N toegekend gekregen voor 2008 en 2009 samen. Deze bedrijven hebben 17 % van deze uitbreiding effectief gerealiseerd in productiejaar 2009 (1,0 miljoen kg N). Tabel 9 geeft een overzicht van de verdeling van het aantal landbouwers over verschillende realisatieklassen, waarbij een onderscheid is gemaakt volgens het jaar waarvoor de uitbreiding is toegekend. Dit is gevisualiseerd in Figuur 17.

Figuur 18 geeft de verdeling weer van het aantal landbouwers die een uitbreiding toegekend kregen voor 2008 over verschillende realisatieklassen, voor evaluatiejaar 2008 en evaluatiejaar 2009. Uit de figuur blijkt dat bij de groep van landbouwers die een uitbreiding toegekend kregen voor 2008, een evolutie merkbaar is naar hogere realisatieklassen tussen 2008 en 2009. Concreet betekent dit dat de uitbreiding die toegekend is voor 2008 gestaag gerealiseerd wordt.

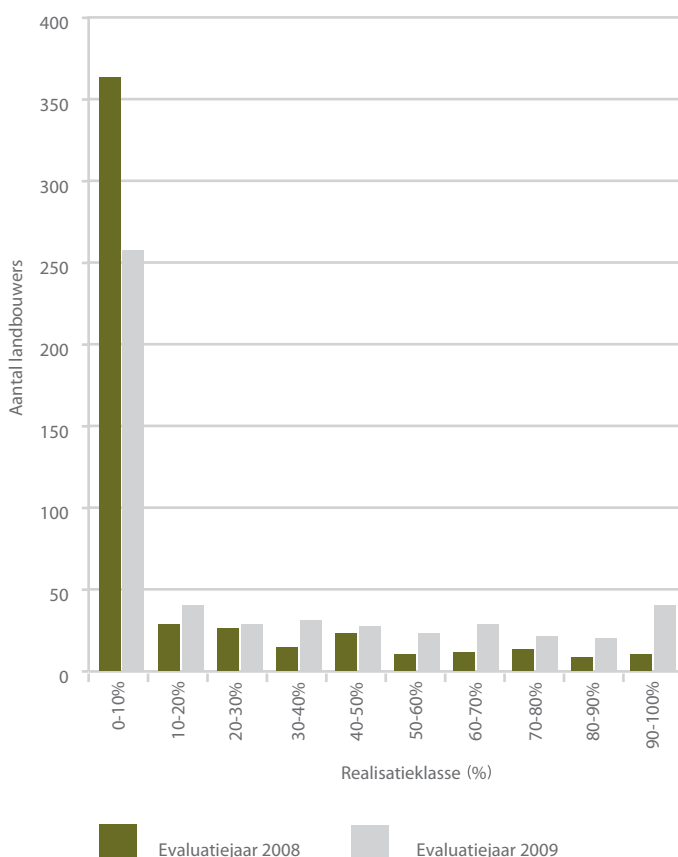
Figuur 17. Aantal landbouwers per realisatieklasse (procentuele verhouding van de gerealiseerde ten opzichte van de aangevraagde uitbreiding) bij de evaluatie van de uitbreiding in productiejaar 2009, met onderscheid tussen de uitbreiding toegekend voor 2008 en de uitbreiding toegekend voor 2009

### Evaluatie van de uitbreiding in productiejaar 2009



Figuur 18. Aantal landbouwers per realisatieklasse (procentuele verhouding van de gerealiseerde ten opzichte van de aangevraagde uitbreiding) voor de uitbreiding toegekend voor 2008, met onderscheid tussen evaluatiejaar 2008 en evaluatiejaar 2009

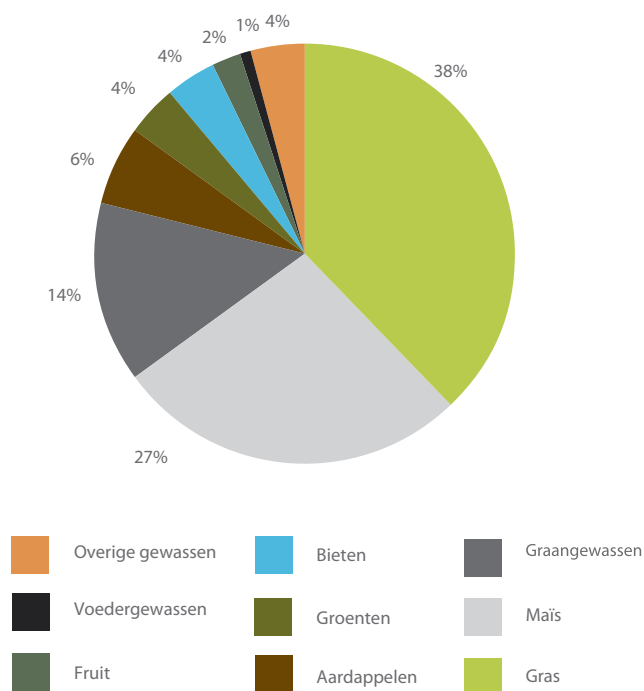
### Evaluatie van de toegekende uitbreiding voor 2008



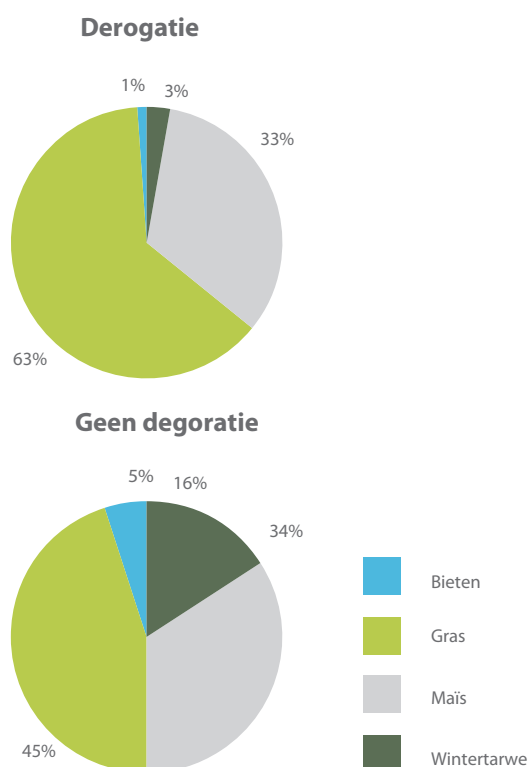
# Mestbalans

## 1

Figuur 19. Aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal in Vlaanderen in 2010 (‘overig’ omvat houtachtige gewassen, vlas en hennep, sierplanten, oliehoudende zaden, eiwithoudende gewassen, noten, kruiden, zaad- en plantgoed, groenbesters en andere gewassen)



Figuur 20. Relatieve bijdrage van de derogatiegewassen aan het totale areaal waaraan wel/geen derogatie werd toegekend in 2010



## 1.2 Mestafzet

### 1.2.1 Mestafzet op landbouwgrond

#### 1.2.1.1 Oppervlakte landbouwgrond in 2010

##### Arealen per gewas in 2010

Het totale areaal landbouwgrond in Vlaanderen in 2010 bedroeg ongeveer 670.000 ha. Het gaat hier over het nettoareaal waaraan potentieel bemestingsrechten wordt toegekend (zonder de conflictoppervlaktes, dit zijn percelen of delen van percelen die aangegeven zijn door meerdere landbouwers). Het totale areaal van 670.000 ha in 2010 is vergelijkbaar met dat van 2009. Tabel 64 en Tabel 65 als bijlage geven een overzicht van de nettoarealen per gewas in de verschillende provincies en landbouwstreken in Vlaanderen in 2010.

Grasland blijft de belangrijkste gewasgroep in Vlaanderen, goed voor ruim 255.000 ha of 38 % van het areaal landbouwgrond. Daarna volgen maïs en graangewassen met respectievelijk ongeveer 180.000 ha (27 % van het landbouwareaal) en 93.000 ha (14 % van het landbouwareaal). Het aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal in Vlaanderen in 2010 wordt gevisualiseerd in Figuur 19.

##### Arealen derogatie

Van de 86.919 ha waaraan derogatie toegekend werd in 2010, wordt 63 % ingenomen door grasland en 33 % door maïs voorafgegaan door één snede gemaaid en afgevoerd gras. De relatieve bijdrage van wintertarwe gevolgd door een niet-vlinderbloemig vanggewas, en bieten aan het areaal waaraan derogatie werd toegekend, is beperkt tot 4 % (Figuur 20). De grote toepassing van derogatie op grasland hangt samen met de typologie van de derogatiebedrijven. Derogatie wordt immers voornamelijk toegepast door bedrijven die rundvee houden.

#### 1.2.1.2 Afzetruimte voor dierlijke mest in 2010

##### Maximale afzetruimte voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit dierlijke mest

In 2010 kon maximaal 116,9 miljoen kg N en 59,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> geplaatst worden in Vlaanderen (Tabel 10). Deze 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 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.

In 2010 werd op ongeveer 86.919 ha derogatie toegepast. Hierdoor werd een bijkomende maximale afzetruimte van 6,8 miljoen kg N gecreëerd in 2010 (Tabel 11). Deze bijkomende afzetruimte wordt voornamelijk ingenomen door grasland (64 %) en maïs voorafgegaan door een snede gemaaid en afgevoerd gras (34 %). Wintertarwe gevolgd door een niet-vlinderbloemig vanggewas en bieten dragen voor minder dan 2 % bij aan de maximale bijkomende afzetruimte door derogatie. Zonder derogatie zou de maximale afzetruimte voor dierlijke mest 110,2 miljoen kg N bedragen.

##### Reële afzetruimte voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit dierlijke mest

Doordat de maximale bemestingsnormen niet volledig kunnen ingevuld worden met dierlijke mest, is de reële afzetruimte kleiner dan 116,9 miljoen kg N en 59,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. De reële afzetruimte wordt berekend op basis van de acceptatiegraad die weergeeft hoeveel van de maximale bemestingsnorm, maximaal kan ingevuld worden met dierlijke mest.

# Mestbalans

## 1

Tabel 10. Overzicht van de maximale afzetruimte voor dierlijke mest per gewasgroep in 2010 (in kg N en kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) \*De afzetruimte voor fosfaat kan praktisch gezien niet ingevuld worden met dierlijke mest, aangezien voor de gewasgroep "andere leguminosen dan erwten en bonen" geen stikstofbemesting mocht plaatsvinden in 2010. Voor deze gewasgroep mag de volledige fosfaatbemesting met kunstmest gebeuren.

Gewasgroep	Oppervlakte (ha)	Maximale Afzetruimte (kg N)	Maximale Afzetruimte (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Grassen	267.548	49.152.226	25.892.151
Maïs	179.726	32.447.152	15.157.218
Gewassen met lage N-behoefte	28.688	3.521.570	2.287.053
Andere leguminosen dan erwten en bonen	364	0	28.164*
Suikerbieten	20.649	3.472.086	1.649.349
Graangewassen	93.431	15.685.210	7.921.294
Andere gewassen	77.478	12.643.545	6.330.752
Geen bemestingsrechten	3.587	0	0
<b>Totaal</b>	<b>671.471</b>	<b>116.921.790</b>	<b>59.265.981</b>

Tabel 11. Maximale bijkomende afzetruimte voor dierlijke mest door derogatie in 2010

Gewasgroep	Oppervlakte (ha)	Maximale bijkomende afzetruimte (kg N)	Aandeel bijkomende afzetruimte (%)
Gras	54.313	4.345.040	64%
Maïs	28.942	2.315.360	34%
Wintertarwe	2.639	79.170	1,2%
Bieten	1.025	30.750	0,5%
<b>Totaal</b>	<b>86.919</b>	<b>6.770.320</b>	

Tabel 12. Gebruik van verschillende meststoffen in 2010

Meststof	kg N	% t.o.v. totaal	kg N/ha	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% t.o.v. totaal	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
Dierlijke mest	101.195.890	71%	151	46.297.028	95%	69
Kunstmest	40.742.558	28%	61	1.390.174	3%	2
Andere meststoffen	1.363.254	1%	2	841.551	2%	1
<b>Totaal</b>	<b>143.301.702</b>		<b>214</b>	<b>48.528.753</b>		<b>72</b>

Deze acceptatiegraad werd berekend op een analoge manier als in het Voortgangsrapport 2010 en bedraagt 90 % voor N en 82 % voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. De reële afzetruimte voor dierlijke mest in Vlaanderen in 2010 bedraagt bijgevolg 105,2 miljoen kg N en 48,6 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

### 1.2.1.3 Gebruik van meststoffen in 2010

Tabel 12 geeft een overzicht van het gebruik van verschillende meststoffen in 2010. In totaal werden 143,3 miljoen kg N en 48,5 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit meststoffen gebruikt op landbouwgrond in Vlaanderen. Dit is een toename van 1,7 miljoen kg N en een afname van 0,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ten opzichte van 2009. Het gebruik per ha in 2010 bedroeg gemiddeld 214 kg N/ha en 72 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha.

In 2010 werd 101,2 miljoen kg N en 46,3 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit dierlijke mest gebruikt op landbouwgrond in Vlaanderen. Het gebruik van stikstof in 2010 is ongeveer 0,2 miljoen kg N hoger dan in 2009 terwijl het gebruik van fosfaat ongeveer 0,4 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> lager is dan in 2009. Op basis van de jaarlijkse aangifte van de landbouwers werd in 2010 in totaal 40,7 miljoen kg N en 1,4 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit kunstmest gebruikt op landbouwgrond in Vlaanderen. Het stikstofgebruik uit kunstmest is daarmee 1,4 miljoen kg N hoger dan in 2009. Daartegenover is het gebruik van fosfaat uit kunstmest gelijkaardig ten opzichte van 2009.

In 2010 werd in totaal 1,4 miljoen kg N en 0,8 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> uit andere meststoffen gebruikt op landbouwgrond in Vlaanderen. Dit is een toename van 0,2 miljoen kg N en 0,1 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ten opzichte van 2009. Het gebruik van andere meststoffen is zeer klein in vergelijking met het gebruik van dierlijke mest.

# Mestbalans

## 1

Tabel 13. Operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen in 2010, uitgedrukt in ton ruwe mest en de overeenkomstige verwerkte hoeveelheid stikstof (kg N) en fosfaat (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) op basis van richtcijfers. Bron: VCM- enquête 2010 en Mestbankgegevens

<sup>a</sup> Uitgedrukt in ton dikke fractie van varkensmest

<sup>b</sup> Bron: Mestbankgegevens

<sup>c</sup> Digestaat, mest van nertsen en champost

Mestsoort		ton ruwe mest	kg N	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Varkensmest	Totale verwerking	181.996	1.493.482	850.984
	Verwerking dunne fractie	1.329.229	6.687.923	2.186
	Verwerking dikke fractie <sup>a</sup>	163.062	2.005.662	1.868.692
	Export ruwe mest <sup>b</sup>	40.982	415.578	204.711
Pluimveemest	Verwerking	254.969	6.879.063	5.010.142
	Export ruwe mest	157.052	4.765.870	3.365.348
Rundveemest		70.678	335.287	44.144
Kalvergier		21.971	65.913	1.170
Paardenmest		97.184	492.721	249.762
Andere mest <sup>c</sup>		70.453	489.044	644.040
<b>Totaal</b>		<b>2.387.576</b>	<b>23.630.543</b>	<b>12.241.179</b>

Dierlijke mest vormt de belangrijkste fractie, goed voor 71 % van het stikstofgebruik en 95 % van het fosfaatgebruik in Vlaanderen in 2010 (Tabel 12). Kunstmest vertegenwoordigt 28 % van het totale stikstofgebruik en 3 % van het totale fosfaatgebruik.

## 1.2.2 Mestverwerking

### 1.2.2.1 Mestverwerkingscapaciteit in 2010<sup>1</sup>

#### Aantal mestverwerkingsinstallaties

Op basis van de VCM-enquête telt Vlaanderen momenteel 112 operationele mestverwerkingsinstallaties, waarvan 101 vaste installaties ingeplant in agrarisch gebied, 10 vaste installaties ingeplant op een bedrijventerrein, en 1 mobiele installatie op een landbouwbedrijf. De meeste mestverwerkingsinstallaties zijn gesitueerd in West-Vlaanderen.

In vergelijking met de vorige enquêteringsperiode (juli 2009-juni 2010) is het aantal operationele installaties gedaald van 118 naar 112. Dit wordt verklaard doordat enerzijds 7 installaties meegeteld worden als mestverwerkingsinstallatie in de 2<sup>de</sup> helft van 2010 (+ 7) maar anderzijds 7 installaties (voornamelijk vergistingsinstallaties met problemen bij de nabehandeling) niet meer operationeel waren in 2010 (- 7) en 6 installaties die vroeger wel werden meegeteld als verwerkingsinstallaties, niet meer meegeteld worden in de recentste enquête omdat ze niet beschikken over een 1774-erkenning voor export (- 6).

De meest toegepaste techniek is de biologie voor de verwijdering van stikstof uit de dunne fractie van varkensmest na scheiding. 73 installaties passen de biologie als primaire techniek toe. Daarnaast zijn droging van varkens- en pluimveemest en totaalverwerking van varkensmest en digestaat courante mestverwerkingstechnieken. Met totaalverwerking worden installaties bedoeld die instaan voor een volledige verwerking van varkensmest of digestaat, vaak via een combinatie van technieken (bvb. co-vergistingsinstallaties die het digestaat verder indrogen en exporteren).

#### Operationele mestverwerkingscapaciteit in 2010

Tabel 13 geeft een overzicht van de operationele mestverwerkingscapaciteit in 2010 op basis van de VCM-enquête. Enerzijds zijn de tonnages weergegeven die opgegeven werden door de mestverwerkers en anderzijds zijn de door VCM berekende hoeveelheden stikstof en fosfaat weergegeven. Voor deze berekening werden gemiddelde richtcijfers gebruikt voor de verschillende mestsoorten<sup>2</sup>.

Voor pluimveemest wordt ook de export van zuivere pluimveemest vermeld omdat deze als "verwerkt" beschouwd wordt in het Mestdecreet. Sinds het voorjaar van 2010 kon ook ruwe varkensmest onder bepaalde voorwaarden geëxporteerd worden naar Nederlandse landbouwgrond. Hiertoe werd een akkoord uitgewerkt tussen de Belgische en Nederlandse overheden binnen de vereisten van verordening 1774/2002 en werd het Mestdecreet gewijzigd zodat dit ook als verwerkt wordt beschouwd.

Volgens de VCM-enquête werd er in 2010 ongeveer 23,6 miljoen kg N uit dierlijke mest verwerkt in Vlaanderen, waarvan ongeveer 11,6 miljoen kg N door de export van ruwe en verwerkte pluimveemest (49 %) en ongeveer 10,6 miljoen kg N door de verwerking van varkensmest (45 %).

De operationele mestverwerkingscapaciteit is het grootst in West-Vlaanderen, goed voor 66 % van de totale mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen (uitgedrukt in ton ruwe mest per jaar). Antwerpen en Oost-Vlaanderen volgen op de tweede plaats met respectievelijk 15 % en 12 % van de totale mestverwerkingscapaciteit. Figuur 51 als bijlage geeft een overzicht van de geografische spreiding van de operationele mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen.

<sup>1</sup> Bron: "VCM-Enquête Operationele stand van zaken mestverwerking in Vlaanderen 2010"

<sup>2</sup> De richtcijfers zijn gebaseerd op gegevens uit het rapport "Best Beschikbare Technieken (BBT) voor Mestverwerking" (VITO, 2007), richtwaarden van de Mestbank en verwerkingspercentages opgegeven door de geënquêteerde bedrijven.



# Mestbalans

## 1

Tabel 14. Evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit in ton/jaar van 2002 tot 2010. Bron: VCM- enquêtes en Mestbankgegevens

\*Uitgedrukt in ton dikke fractie van varkensmest

Mestsoort		2002	2003	juli 2003- juni 2004	juli 2004-juni 2005	juli 2005-juni 2006	juli 2006- juni 2007	juli 2007- juni 2008	juli 2008- juni 2009	2010
Varkensmest	Totale verwerking	2.800	136.470	47.547	72.418	90.845	92.766	121.317	201.528	181.996
	Verwerking dunne fractie	26.843	132.953	149.032	230.189	275.312	453.158	789.719	1.078.930	1.329.229
	Verwerking dikke fractie*	119.900	84.000	55.053	47.698	96.575	81.291	140.685	166.391	163.062
	Export ruwe Mest	/	/	/	/	/	/	/	/	40.982
Pluim- veemest	Verwerking	43.481	72.561	196.957	219.365	239.830	342.569	300.309	299.820	254.969
	Export ruwe Mest	239.979	152.599	177.290	189.541	166.583	112.200	131.295	101.245	157.057
Rundveemest		/	11.000	4.500	2.300	3.490	4.800	43.571	61.283	70.678
Kalvergier		40.150	28.000	31.296	30.608	29.000	33.513	31.377	52.000	21.971
Paardenmest		/	/	/	/	/	/	100.776	139.691	97.184
Andere mest		/	/	5.500	500	500	400	11.260	18.918	70.453
<b>Totaal</b>		<b>473.153</b>	<b>617.583</b>	<b>667.175</b>	<b>792.619</b>	<b>902.135</b>	<b>1.120.697</b>	<b>1.670.309</b>	<b>2.119.806</b>	<b>2.387.576</b>

Tabel 15. Aantal toegekende mestverwerkingscertificaten in 2010

Toekenning aan	Pluimveemest	Niet-pluimveemest	Totaal
Verwerking door mest- verwerkingsinstallaties	7.079.386	14.434.140	21.513.526
Verwerking door landbouwers (luchtwassers, ...)	0	194.562	194.562
Export ruwe pluimvee- of paardenmest door landbouwers	4.719.095	519.959	5.239.054
<b>Totaal</b>	<b>11.798.481</b>	<b>15.148.661</b>	<b>26.947.142</b>

### Evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit

De evolutie van de operationele mestverwerkingscapaciteit is weergegeven in Tabel 14. Omdat de enquêteringsperiode werd gewijzigd<sup>3</sup>, is een vergelijking met de vorige VCM-enquête niet representatief. De operationele capaciteit in 2010 werd daarom vergeleken met de periode juli 2008-juni 2009. In die periode steeg de totale operationele verwerkingscapaciteit (in ton) met 13 %.

Wat varkensmest betreft, zien we een afname van de totale verwerking van ruwe varkensmest in 2010 t.o.v. de periode juli 2008-juni 2009. Deze afname kan deels verklaard worden door de nieuwe exportmogelijkheden van ruwe varkensmest naar Nederland. De verwerking van de dunne fractie van varkensmest blijft verder stijgen in 2010, enerzijds door de opstart van 3 nieuwe biologieën en anderzijds door de uitbreiding van de capaciteit van al operationele installaties. De verwerking van de dikke fractie van varkensmest is ongeveer gelijk gebleven.

Wat pluimveemest betreft, is het opvallend dat de verwerking van 3 Vroeger werd een enquêteringsperiode tussen 1 juli van een bepaald kalenderjaar en 30 juni van het daaropvolgende kalenderjaar gehanteerd. Vanaf 2010 wordt de VCM-enquête ingericht per kalenderjaar.

pluimveemest afgenomen is in 2010 t.o.v. de periode juli 2008-juni 2009. Deze daling zou kunnen verklaard worden door de toename van de export van ruwe pluimveemest.

Wat de andere mestsoorten betreft, zien we een toename van de verwerking van rundveemest en een afname van de verwerking van kalvergier. De verwerking van rundveemest en van kalvergier is hoofdzakelijk gelokaliseerd in de provincie Antwerpen. De verwerking van deze mestsoorten is als minimaal te beschouwen. Paardenmest wordt hoofdzakelijk verwerkt bij substraatbereiders. De verwerking van paardenmest is gedaald het voorbije jaar.

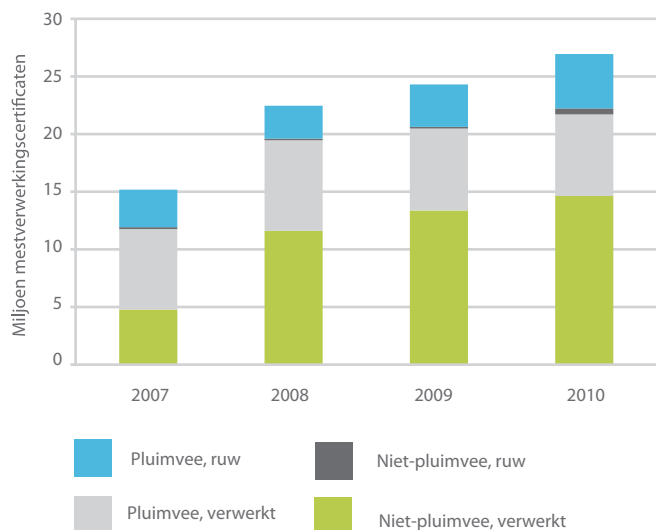
### 1.2.2.2 Mestverwerkingscertificaten

Sinds 2007 volgt de Mestbank de verwerking van stikstof uit Vlaamse dierlijke mest op via het systeem van mestverwerkingscertificaten, de zogenaamde MVC's. De Mestbank reikt MVC's uit aan mestverwerkingsinstallaties voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt. Ook bedrijfsgroepen die hun pluimvee- of paardenmest exporteren, en mestverzamelpunten die opgeslagen Vlaamse pluimvee- of paardenmest

# Mestbalans

## 1

Figuur 21. Evolutie van de toegekende mestverwerkingscertificaten voor verwerking en export van pluimvee- en niet-pluimveemest in Vlaanderen tijdens de periode 2007-2010



exporteren, krijgen hiervoor MVC's. Vanaf 2010 kwamen hier ook MVC's bij voor export van andere dierlijke mest dan pluimvee- of paardenmest, op voorwaarde dat het transport gebeurde op basis van een expliciete toestemming van het land of de regio van bestemming.

De MVC's worden gebruikt door bedrijfsgroepen om hun basismestverwerkingsplicht te bewijzen. Bedrijven met een bijkomende mestverwerkingsplicht ten gevolge van een overname van NER-D met 25 % verwerking, moeten dit eveneens bewijzen aan de hand van de MVC's. Ten slotte wordt ook bij bedrijven die willen uitbreiden na bewezen mestverwerking, de voorwaarden in verband met mestverwerking gecontroleerd op basis van de MVC's.

» Er wordt dieper ingegaan op de mestverwerkingsplicht en de bijkomende verwerking door uitbreiding in 3.3.

In 2010 werden in totaal 26,9 miljoen MVC's toegekend, waarvan 21,5 miljoen MVC's aan de mestverwerkingsinstallaties (80 %) en 5,2 miljoen MVC's aan de landbouwers voor de export van ruwe pluimvee- of paardenmest (19 %). (Tabel 15) Hiernaast werden bijna 200.000 MVC's toegekend aan landbouwers met luchtwassers of een mobiele installatie (1 %). Er werden geen MVC's toegekend aan verzamelpunten voor de export van ruwe pluimvee- of paardenmest.

Aangezien de mestverwerkingscertificaten toegekend worden aan de hoeveelheid Vlaamse dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen, worden deze cijfers tevens gebruikt in de Vlaamse mestbalans. In 2010 werd 26,9 miljoen kg N uit Vlaamse dierlijke mest verwerkt en geëxporteerd. Dit is een toename van 10 % ten opzichte van 2009, een toename die voornamelijk toe te schrijven is aan een toename van de export van ruwe pluimvee- en niet-pluimveemest (+ 1,4 miljoen kg N) en de verwerking van niet-pluimveemest (+ 1 miljoen kg N) (Figuur 21).

### 1.2.2.3 Verwerking en export van nutriënten

#### Hoeveelheid nutriënten die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen

Naast de opvolging van de hoeveelheid Vlaamse dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen, volgt de Mestbank ook de totale hoeveelheid nutriënten op die niet op Vlaamse landbouwgrond terecht komen door (1) de export van ruwe, onbehandelde dierlijke mest, (2) de export van eindproducten uit de mestverwerkingsinstallaties en (3) de verliezen van  $N_2$ -gas naar de atmosfeer bij de verwerking van mest in biologische mestverwerkingsinstallaties.

In 2010 bedroeg de hoeveelheid nutriënten die geëxporteerd werd uit Vlaanderen, als ruwe mest of na mestverwerking, 33,7 miljoen kg N en 19,1 miljoen kg  $P_2O_5$ . Dit is een toename van 13 % voor N en een toename van 6 % voor  $P_2O_5$  t.o.v. 2009 (Tabel 16 en Tabel 17).

De geëxporteerde hoeveelheden bevatten stikstof en fosfaat die in hoofdzaak afkomstig is van Vlaamse dierlijke mest, maar in mindere mate ook van geïmporteerde dierlijke mest en van andere toegevoegde organische materialen die in het verwerkingsproces als input worden gebruikt. Eindproducten van mestverwerkingsinstallaties die naast dierlijke mest ook andere aanvoerstromen verwerken, bevatten immers nutriënten afkomstig van enerzijds Vlaamse dierlijke mest en anderzijds deze andere aanvoerstromen. Daarom is de totale hoeveelheid geëxporteerde stikstof (33,7 miljoen kg N) groter dan de hoeveelheid mestverwerkingscertificaten die de Mestbank uitrekt voor de Vlaamse dierlijke mest die werd verwerkt en geëxporteerd in 2010 (26,9 miljoen kg N) (zie 1.2.2.2). Voor export met vrachtbrieven worden bovendien geen MVC's toegekend.

In 2010 werd er 20,7 miljoen kg N en 18,6 miljoen kg  $P_2O_5$  afgevoerd buiten Vlaanderen, op basis van transportdocumenten. In 2010 vond nog beperkt afvoer met vrachtbrieven plaats, en dit enkel in de sector van de champignonsubstraatproducenten. De afvoer met vrachtbrieven is sterk afgenomen door het ingang vinden van het systeem van geregistreerde verzenders. Hierbij treedt de uitbater van de mestverwerkingsinstallatie op als geregistreerde verzender wat hem toelaat om met internationale

Tabel 16. Hoeveelheid verwerkte en geëxporteerde nutriënten in miljoen kg N (inclusief de verwerking en export van geïmporteerde dierlijke mest en andere organische materialen)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Met transportdocumenten	8,4	8,8	8,2	7,6	9	17,1	17,8	20,7
Met vrachtbrieven	2,2	3,3	3,2	4,3	5,7	3	1,9	1,3
$N_2$ -gas productie		1	1	1,4	4	8,9	10,2	11,7
<b>Totaal</b>	<b>10,6</b>	<b>13,1</b>	<b>12,4</b>	<b>13,3</b>	<b>18,7</b>	<b>29</b>	<b>29,9</b>	<b>33,7</b>

Tabel 17. Hoeveelheid verwerkte en geëxporteerde nutriënten in miljoen kg  $P_2O_5$  (inclusief de verwerking en export van geïmporteerde dierlijke mest en andere organische materialen)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Met transportdocumenten	8,4	8,8	8,2	7,6	9,2	17,3	17,3	18,6
Met vrachtbrieven	2,2	3,3	3,2	4,3	6	1,5	0,8	0,5
<b>Totaal</b>	<b>10,6</b>	<b>12,1</b>	<b>11,4</b>	<b>11,9</b>	<b>15,2</b>	<b>18,8</b>	<b>18,1</b>	<b>19,1</b>

# Mestbalans

## 1

Tabel 18. Hoeveelheid geëxporteerde nutriënten uit Vlaanderen in 2010 (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)

		Pluimvee	Varkens	Overig	Totaal
Export van ruwe mest	kg N	4.765.870	415.578	129.001	<b>5.310.449</b>
	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	3.365.348	204.711	70.660	<b>3.640.718</b>
	ton	157.052	40.982	22.425	<b>220.459</b>
Export na verwerking	kg N	8.457.693	4.032.151	2.929.085	<b>15.418.929</b>
	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8.443.735	4.376.196	2.155.196	<b>14.975.126</b>
	ton	443.746	169.362	386.864	<b>999.972</b>
Totaal	kg N	<b>13.223.563</b>	<b>4.447.729</b>	<b>3.058.086</b>	<b>20.729.378</b>
	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<b>11.809.082</b>	<b>4.580.907</b>	<b>2.225.855</b>	<b>18.615.844</b>
	ton	<b>600.798</b>	<b>210.344</b>	<b>409.289</b>	<b>1.220.431</b>

transportfirma's samen te werken. Bij deze transporten wordt een verzenddocument opgemaakt, analoog aan het mestafzetdocument bij transporten door erkende mestvoerders.

Naast de afvoer van nutriënten via transporten naar afnemers buiten Vlaanderen, wordt ook een deel afgevoerd via omzetting in de vorm van onschadelijk N<sub>2</sub>-gas bij de verwerking van mest in biologiën. In 2010 vervluchtigde via deze weg 11,7 miljoen kg stikstof in de vorm van N<sub>2</sub>-gas, wat een verdere toename is van 15 % t.o.v. de hoeveelheid N<sub>2</sub>-gas productie in 2009. Dit is toe te schrijven aan de opstart van een aantal nieuwe biologische zuiveringsinstallaties en de uitbreiding van een aantal bestaande installaties.

### Aandeel export van ruwe en verwerkte mest, per diersoort van de afgevoerde nutriënten uit Vlaanderen

Van de 20,7 miljoen kg N die afgevoerd wordt buiten Vlaanderen met geregistreerde transportdocumenten in 2010, wordt 5,3 miljoen kg N (26 %) als dusdanig geëxporteerd en 15,4 miljoen kg N (74 %) eerst verwerkt (Tabel 18). Met export wordt hierbij bedoeld dat de mest zonder enige behandeling buiten Vlaanderen wordt afgezet terwijl verwerking impliceert dat de mest een bewerking heeft ondergaan, zoals scheiden, biologie, vergisting, composteren, ... vooraleer buiten Vlaanderen te worden afgezet.

Pluimveemest blijft de voornaamste mestsoort die geëxporteerd wordt in 2010, goed voor 13,2 miljoen kg N of 64 % van de totale hoeveelheid geëxporteerde stikstof (Tabel 18). Ongeveer 4,4 miljoen kg N of 21 % van de totale hoeveelheid geëxporteerde mest is afkomstig van varkens.

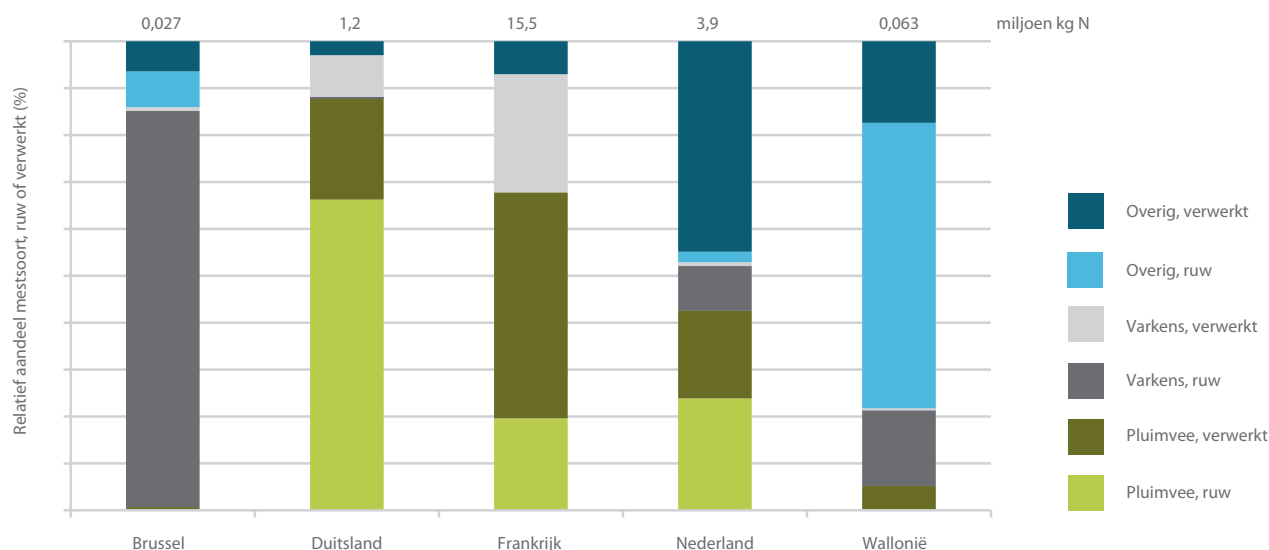
Net zoals in voorgaande jaren, wordt ook in 2010 varkensmest hoofdzakelijk verwerkt vooraleer het geëxporteerd wordt. Pluimveemest werd voor ongeveer 1/3<sup>de</sup> als ruwe mest geëxporteerd in 2010.

### Bestemming van de afgevoerde nutriënten uit Vlaanderen

Tabel 19 geeft voor elke bestemming een overzicht van de hoeveelheid mest die er naar geëxporteerd werd in 2010. Net zoals in voorgaande jaren blijft Frankrijk de belangrijkste exportbestemming, goed voor 15,5 miljoen kg N of 75 % van de totale hoeveelheid mest die geëxporteerd wordt.

Figuur 22 geeft voor elke bestemming een overzicht van het aandeel van de mestsoort en het aandeel dat ruw of na voorafgaande verwerking geëxporteerd werd van de hoeveelheid geëxporteerde stikstof buiten Vlaanderen in 2010. Figuur 23 geeft het relatief aandeel van het land of gewest van bestemming van de export en verwerking van N uit dierlijke mest (op basis van geregistreerde transportdocumenten).

Figuur 22. Relatief aandeel van de mestsoort en van de export van ruwe of verwerkte mest, per bestemming, van de geëxporteerde hoeveelheid stikstof uit Vlaanderen in 2010 (cijfers boven de kolommen geven de totale geëxporteerde hoeveelheid stikstof weer, in miljoen kg N)



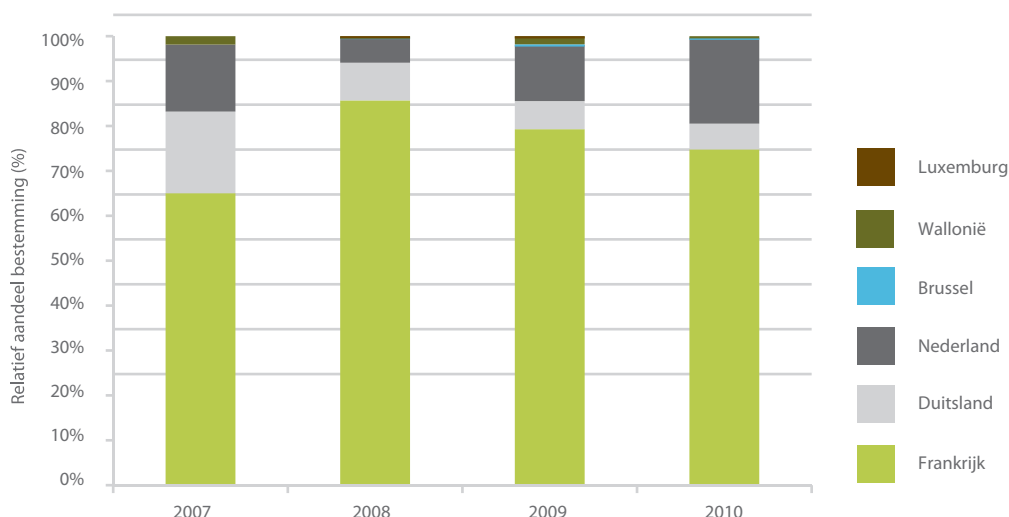
# Mestbalans

## 1

Tabel 19. Hoeveelheid geëxporteerde nutriënten uit Vlaanderen in 2010 (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), per bestemming (op basis van geregistreerde transportdocumenten)

Bestemming	kg N	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ton
Frankrijk	15.503.928	15.272.321	659.946
Duitsland	1.187.621	905.752	47.298
Nederland	3.948.559	2.389.075	502.304
Brussel	26.662	14.091	3.204
Wallonië	62.608	34.606	7.680
<b>Totaal</b>	<b>20.729.378</b>	<b>18.615.844</b>	<b>1.220.431</b>

Figuur 23. Relatief aandeel van het land of gewest van bestemming van de export en verwerking van N uit dierlijke mest (op basis van geregistreerde transportdocumenten)



### 1.2.3 Mesttransporten

#### 1.2.3.1 Hoeveelheid dierlijke en andere meststoffen per type transport

De Mestbank inventariseert de hoeveelheid dierlijke en andere meststoffen die vervoerd wordt met geregistreerde transportdocumenten. Op die manier kunnen de meststromen in Vlaanderen in kaart gebracht worden. De Mestbank heeft evenwel geen zicht op de hoeveelheid mest die vervoerd wordt binnen het principe "eigen mest eigen grond"<sup>4</sup>.

De transporten die uitgevoerd worden met geregistreerde transportdocumenten, worden opgevolgd door de Mestbank. Het gaat hier over:

- Transporten uitgevoerd door erkende mestvoerders met een mestafzetdocument (MAD). Afhankelijk van de klasse waarin de mestvoerder erkend is (A, B, C of E), kunnen bepaalde mesttransporten uitgevoerd worden.

<sup>4</sup> Landbouwers die (zelf of door een loonwerker die niet erkend is als mestvoerder) eigen mest (mest van hun eigen dieren of mest van derden, al eerder ontvangen met documenten, in opslag op de exploitatie) uitrijden op eigen grond (zelfde exploitatie), kunnen dit zonder transportdocument.

- Transporten met een burenregeling. Een burenregeling is een schriftelijke overeenkomst tussen twee naburige landbouwers, handelend over een transport van dierlijke mest van een exploitatie in een bepaalde gemeente naar een andere exploitatie in dezelfde of aangrenzende gemeente binnen Vlaanderen.
- Transporten van gehygiëniseerde eindproducten uit verwerkingsinstallaties die erkend zijn conform de Europese Verordening 1774/2002 en van schuimaarde uit de suikerfabrieken, door een geregistreerd verzender met een verzenddocument.
- Transporten met een overeenkomst spuistroom. Een overeenkomst spuistroom is een schriftelijke overeenkomst tussen twee naburige landbouwers, handelend over een transport van spuistroom van een exploitatie in een bepaalde gemeente naar een andere exploitatie in dezelfde of aangrenzende gemeente binnen Vlaanderen.
- Voor landbouwers die zelf hun dierlijke mest verwerken, worden geen vervoersdocumenten opgemaakt. Omdat deze transporten uiteraard wel beschouwd worden bij de berekening van de mestverwerking, wordt voor deze afvoer door landbouwers naar de eigen mestverwerkingsinstallatie een overdrachtsdocument opgemaakt.

# Mestbalans

## 1

Tabel 20. Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2010, per soort transport en soort mestvoerder (in kg N, kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en ton)

Soort transportdocument	Soort mestvoerder	kg N	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ton
Mestafzetdocument	EM klasse A	13.065.211	7.019.075	2.106.511
	EM klasse B	22.821.167	13.587.814	3.485.491
	EM klasse C	35.619.953	25.336.213	3.478.847
	EM klasse E	868.180	698.729	35.801
	Totaal MAD	72.374.511	46.641.832	9.106.650
Verzenddocument	Geregistreerd verzender	10.092.356	10.333.044	725.165
Burenregeling		11.191.557	5.494.167	1.717.910
EVOA	EM klasse C	566.428	414.563	18.743
Overdrachten landbouwers/ verzamelpunten naar mestverwerkers		2.482.905	1.265.078	319.699
Overeenkomst spuistroom		98	24	504
<b>Totaal</b>		<b>96.707.856</b>	<b>64.148.708</b>	<b>11.888.671</b>

Tabel 21. Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2010, per soort dierlijke of andere meststof (in kg N, kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en ton)

Afkomst dierlijke of andere meststoffen	kg N	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	ton
Ruwe rundmest	12.318.089	4.507.877	2.186.944
Ruwe mest van mestkalveren	1.080.159	512.743	351.260
Ruwe varkensmest	44.046.179	27.589.334	5.267.222
Ruwe pluimveemest	16.031.651	11.406.713	535.894
Ruwe paardenmest	2.252.888	1.358.558	449.859
Ruwe mest van andere dieren	169.434	168.588	21.553
Mengeling dierlijke meststoffen	4.691.563	3.899.739	291.252
Mengeling dierlijke en andere meststoffen	2.046.816	2.982.171	109.027
Mengeling andere meststoffen	19.060	11.361	1.863
Eindproducten van biologieën	414.551	363.793	1.113.171
Eindproducten van champignonkwekers & substraatbereiders	4.422.633	2.534.656	708.790
Eindproducten van composteringsinstallaties	4.963.404	5.304.645	196.991
Eindproducten van vergistingsinstallaties	1.879.258	1.259.167	261.838
Groen- en GFT-compost	317.479	152.340	31.850
Schuimaarde	434.054	771.395	96.440
Slib uit industrie	906.421	587.917	215.470
Overige andere meststoffen	714.216	737.711	49.248
<b>Totaal</b>	<b>96.707.856</b>	<b>64.148.708</b>	<b>11.888.671</b>

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).

Tabel 20 geeft een overzicht van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2010, per type transport en klasse erkende mestvoerder. Van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2010, werd de grootste fractie vervoerd door erkende mestvoerders met mestafzetdocumenten (MAD) (75 % voor N, 73 % voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 77 % voor tonnages). Daarna volgen de transporten door geregistreerde verzenders met verzenddocumenten (10 % voor N, 16 % voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 6 % voor tonnages) en burenenregelingen (12 % voor N, 9 % voor P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 14 % voor tonnages).

### 1.2.3.2 Transporten van verschillende soorten dierlijke en andere meststoffen

Tabel 21 geeft een overzicht van de door de Mestbank geregistreerde hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen die getransporteerd werden in 2010, via verschillende soorten transporten (geheel van mestafzetdocumenten, verzenddocumenten, burenenregelingen, EVOA's en overdrachten).

In totaal werden 96,7 miljoen kg N, 64,1 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en 11,9 miljoen ton dierlijke en andere meststoffen vervoerd. Van de 96,7 miljoen kg N die getransporteerd werd in 2010, is de grootste fractie ruwe dierlijke mest (75,9 miljoen kg N of 78 %). Kleinere fracties zijn eindproducten van verwerkingsinstallaties (11,7 miljoen kg N of 12 %) en mengelingen van dierlijke en/of andere meststoffen (6,8 miljoen kg N of 7 %). De transporten van andere meststoffen zoals schuimaarde, groen- en GFT-compost en slibs uit industrie, vertegenwoordigen samen 2,4 miljoen kg N of 2 %.

# Mestbalans

## 1

### 1.2.3.3 Transporten tussen verschillende types aanbieders en afnemers

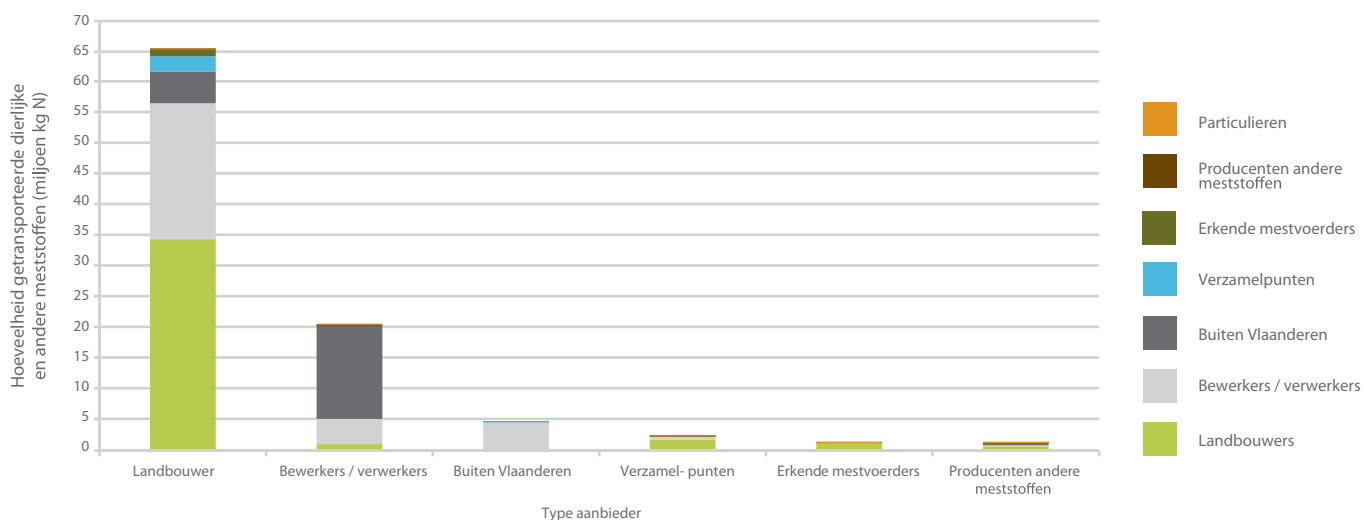
Figuur 24 geeft een overzicht van de hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen (in miljoen kg N) die getransporteerd werden tussen verschillende types aanbieders en afnemers in 2010. Van de 96,7 miljoen kg N die getransporteerd werd in 2010, is de grootste fractie afkomstig van landbouwers (65,6 miljoen kg N of 68 %) gevolgd door bewerkers/verwerkers (20,8 miljoen kg N of 22 %). Daarna volgen aanbieders buiten Vlaanderen (4,8 miljoen kg N of 5 %), de verzamelpunten (2,5 miljoen kg N of 3 %), de erkende mestvoerders (1,5 miljoen kg N of 2 %) en de producenten andere meststoffen (1,5 miljoen kg N of 2 %).

Van de 65,5 miljoen kg N die vervoerd werd in 2010 met als aanbieder een landbouwer, werd 34,5 miljoen kg N (53 %) vervoerd naar andere landbouwers en 22,1 miljoen kg N (34 %) naar bewerkers/verwerkers. Een kleinere fractie van 5,2 miljoen kg N (8 %) werd getransporteerd naar afnemers buiten Vlaanderen.

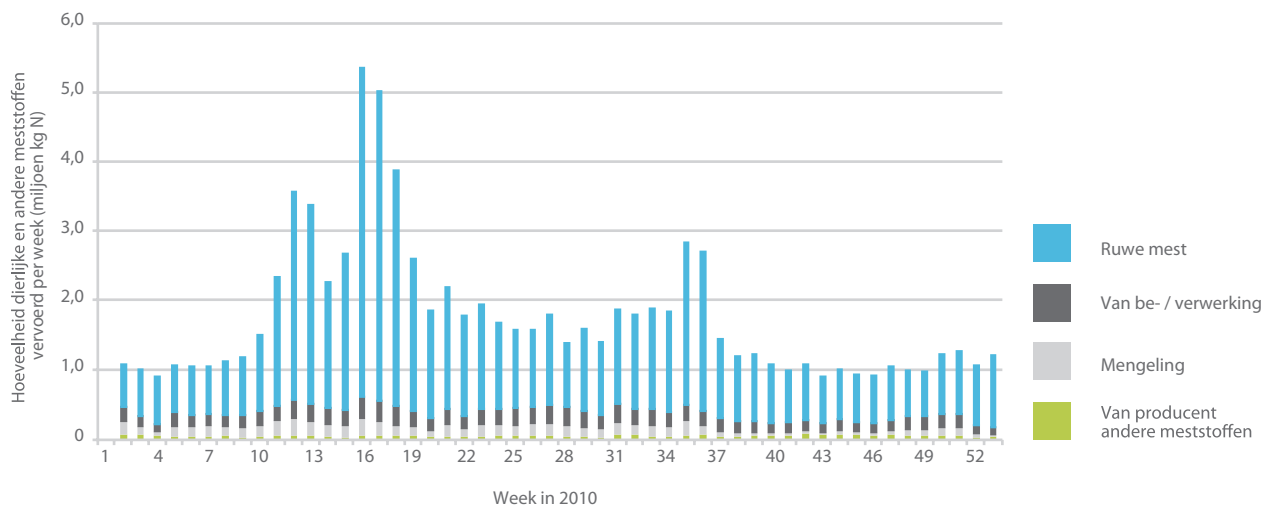
Van de 20,8 miljoen kg N die getransporteerd werd in 2010 met als aanbieder een bewerk/verwerker, werd 15,3 miljoen kg N (73 %) getransporteerd naar afnemers buiten Vlaanderen en 4,0 miljoen kg N (19%) naar een andere bewerk/verwerker. Een beperkte hoeveelheid van ongeveer 1 miljoen kg N (5 %) werd vervoerd naar landbouwers.

In 2010 werd ongeveer 4,8 miljoen kg N getransporteerd met een aanbieder buiten Vlaanderen. De grootste fractie werd vervoerd naar bewerkers/verwerkers, goed voor 4,6 miljoen kg N of 96 %. Een beperkte hoeveelheid van ongeveer 190.000 kg N (4 %) werd vervoerd naar landbouwers.

Figuur 24. Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd in 2010 naar verschillende types afnemers, voor elk type aanbieder (in miljoen kg N)



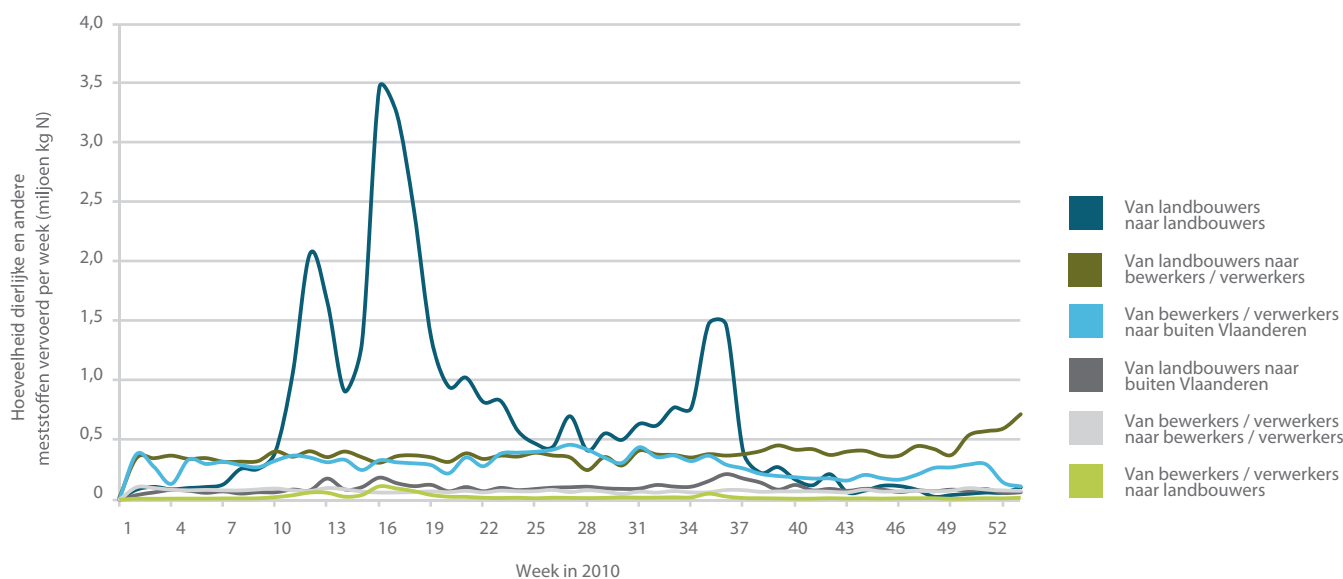
Figuur 25. Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd per week in 2010 (in miljoen kg N)



# Mestbalans

## 1

Figuur 26. Hoeveelheden dierlijke en andere meststoffen getransporteerd per week in 2010, voor een aantal belangrijke transportstromen (in miljoen kg N)



### 1.2.3.4 Verloop van de transporten gedurende 2010

Figuur 25 geeft het verloop weer van het transport van dierlijke en andere meststoffen in 2010. De grootste piek in het transport treedt op in het voorjaar (weken 11 tot en met 19), gevolgd door een kleinere piek op het einde van de zomer (weken 35 en 36). De najaarspiek in 2010 is iets minder lang dan in 2009. Uit de figuur blijkt duidelijk dat vooral het transport van ruwe mest onderhevig is aan piekmomenten, terwijl de transporten van mengelingen van dierlijke en/of andere meststoffen, van eindproducten van verwerkingsinstallaties, of van zuivere andere meststoffen, veeleer gelijkmatig gebeurt gedurende het heele jaar.

Van de grootste transportstromen is het verloop weergegeven in Figuur 26. De transporten tussen landbouwers kennen twee pieken, een eerste en grootste tijdens het voorjaar, en een kleinere op het einde van de zomer. Dit vastgestelde patroon hangt samen met dat van de soort getransporteerde meststof (Figuur 25), aangezien voornamelijk ruwe mest vervoerd wordt tussen verschillende landbouwers.

Wat het transport van landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties betreft, wordt een toename van de aanvoer vastgesteld in december. Dit kan leiden tot een aantal problemen bij de ontvangende mestverwerkingsinstallaties. In de winter van 2010 hadden verschillende biologische verwerkingsinstallaties te kampen met capaciteitstekorten. Een aantal verwerkers heeft ook mest moeten weigeren terwijl er in de zomer vaak nog capaciteit onbenut was. De Mestbank heeft daarom samen met het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking (VCM) een sensibiliserende actie uitgewerkt voor de mestverwerkers en de landbouwers over het belang van een evenwichtige en tijdige afvoer naar de verwerkingsinstallaties.

De overige transporten, onder meer van landbouwers naar afnemers buiten Vlaanderen en van bewerkers/verwerkers naar afnemers buiten Vlaanderen, worden gekenmerkt door een eerder gelijkmatig verdeeld patroon gedurende het kalenderjaar.

## 1.3 Mestbalans

### 1.3.1 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.

#### Mestaanbod

Het mestaanbod omvat de hoeveelheid dierlijke mest die geproduceerd wordt in Vlaanderen, verminderd met de hoeveelheid dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt buiten Vlaanderen. In 2010 bedroeg de brutoproductie van dierlijke mest 168,6 miljoen kg N en 68,5 miljoen kg  $P_2O_5$ . Door het gebruik van nutriëntenarme voeders werd een afname van de productie van 8,4 miljoen kg N en 7,6 miljoen kg  $P_2O_5$  gerealiseerd, wat de reële mestproductie in 2010 op 160,2 miljoen kg N en 60,9 miljoen kg  $P_2O_5$  brengt. Rekening houdend met de emissieverliezen uit stal en opslag van 33,0 miljoen kg N, bedroeg de nettostikstofproductie 127,2 miljoen kg N. De hoeveelheid Vlaamse dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd werd in 2010, bedroeg 26,9 miljoen kg N en 15,5 miljoen kg  $P_2O_5$ . Het mestaanbod in Vlaanderen in 2010 bedroeg bijgevolg 100,3 miljoen kg N en 45,4 miljoen kg  $P_2O_5$ . Dit aanbod is iets groter dan het mestaanbod in 2009 (+ 0,6 miljoen kg N en + 0,7 miljoen kg  $P_2O_5$ ).

#### 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 2010 bedroeg de afzetruimte voor dierlijke mest 105,2 miljoen kg N en 48,6 miljoen kg  $P_2O_5$ , wat vergelijkbaar is met de afzetruimte in 2009.

#### Mestbalans

Net zoals in de voorbije drie jaren, is de Vlaamse mestbalans ook in 2010 opnieuw in evenwicht (Figuur 27). Een evenwicht in de Vlaamse mestbalans betekent dat alle landbouwbedrijven in staat zijn om hun dierlijke mest

# Mestbalans

## 1

correct af te zetten conform het Mestdecreet, rekening houdend met de mogelijkheden gecreëerd door nutriëntenarme voeders, de verwerking en export en de extra afzetmogelijkheid door derogatie.

Uiteraard betekent dit niet dat het mestprobleem opgelost is. Een aantal landbouwbedrijven kampen immers nog steeds met een balansprobleem (zie 3.5). Daarnaast verbetert de waterkwaliteit nog onvoldoende snel (zie 2.1 en 2).

### 1.3.2 Bijdrage van verschillende maatregelen aan de reductie van het mestoverschot

De aanpak aan de bron, zijnde een combinatie van de afbouw van de veestapel en het gebruik van nutriëntenarm voeder, zorgde voor een vermindering van het mestoverschot met 27,6 miljoen kg N en 17,0 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ten opzichte van de uitgangssituatie van 191 miljoen kg N en 85 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in 2000. De export en verwerking zorgden voor een bijkomende afname van 26,9 miljoen kg N en 15,5 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

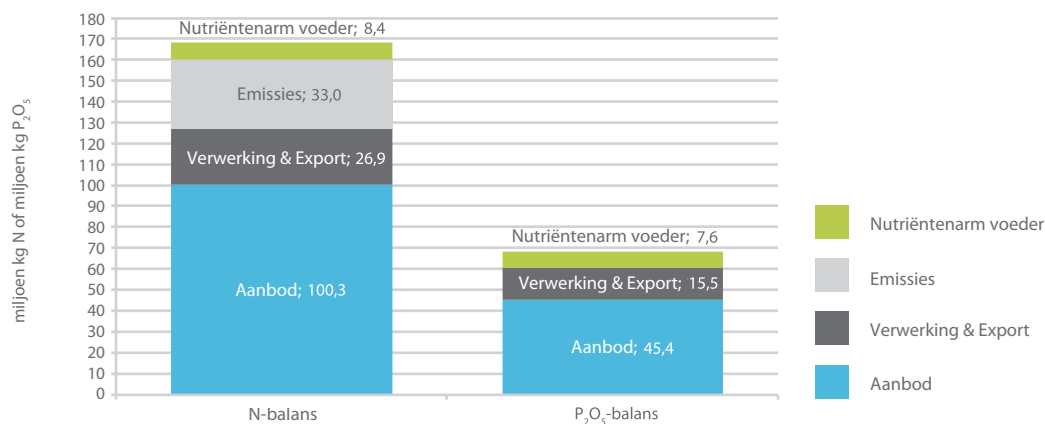
De bijdrage van de verschillende maatregelen aan de reductie van het mestoverschot wordt beïnvloed door de wijziging van de uitscheidings- en

emissieverliescijfers in de wetgeving (grootste wijziging met het nieuwe Mestdecreet vanaf 2007). Het effect van de nieuwe uitscheidings- en emissieverliescijfers werd bepaald door de mestproductie te berekenen met het aantal dieren in 2010 en de uitscheidings- en emissieverliescijfers van het oude en nieuwe Mestdecreet. De gewijzigde, beter onderbouwde uitscheidings- en emissieverliescijfers van het nieuwe Mestdecreet leiden tot een vermindering van het mestoverschot van 3,2 miljoen kg N en 7,1 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

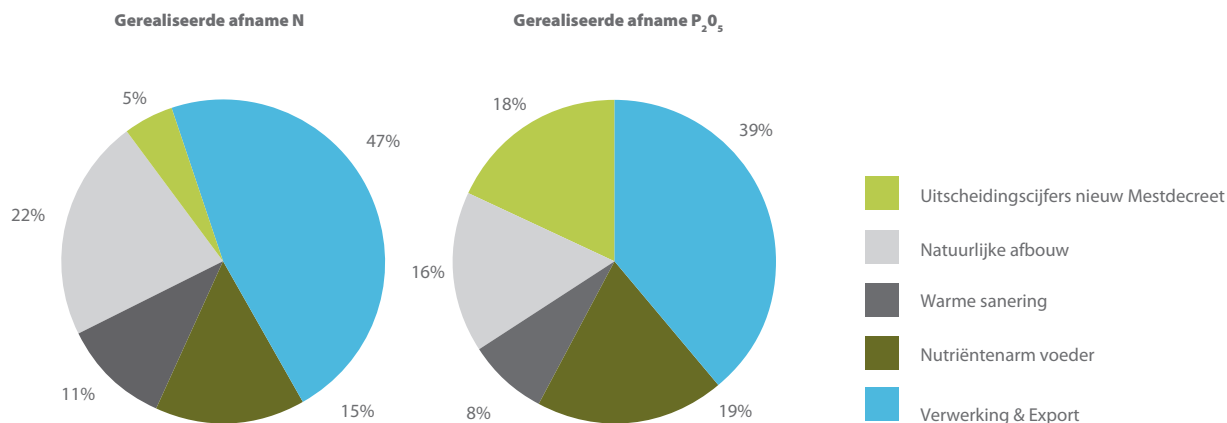
In totaal daalde het mestoverschot met 57,7 miljoen kg N en 39,6 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tussen 2000 en 2010. Het relatieve aandeel van de verschillende maatregelen in de oplossing van het mestprobleem in Vlaanderen in 2010 ten opzichte van de uitgangssituatie van het MAP 2bis in 2000 wordt voorgesteld in Figuur 28.

Wat stikstof betreft, werd de grootste afname gerealiseerd door verwerking en export (47%), gevolgd door de natuurlijke afbouw van de veestapel (22%), het gebruik van eiwitarm voeder (15%) en de warme sanering (11%). Voor fosfaat werd de grootste afname gerealiseerd door verwerking en export (39%), gevolgd door het gebruik van fosforarm voeder (19%), de natuurlijke afbouw van de veestapel (16%) en de warme sanering (8%).

Figuur 27. Vlaamse mestbalans in 2010 (miljoen kg N en miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)



Figuur 28. Relatief aandeel van de verschillende maatregelen in de oplossing van het mestprobleem in Vlaanderen in 2010 ten opzichte van de uitgangssituatie van het MAP 2bis voor N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>





Milieueffecten

2

# Milieueffecten



## 2. Milieueffecten

### 2.1 Kwaliteit van oppervlaktewater<sup>5</sup>

#### 2.1.1 Doelstellingen voor oppervlaktewaterkwaliteit in MAP4

Het nieuwe actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn 2011-2014 schuift als doelstelling naar voor dat tegen 2014 het aandeel van de MAP-meetplaatsen oppervlaktewater met een maximum onder de 50 mg nitraat per liter moet toegenomen zijn tot boven de 84 %.

Voor 2018 is de ambitie om dat percentage te verhogen tot meer dan 95 % zodat in quasi alle MAP-meetplaatsen de 50 mg nitraat per liter gehaald wordt.

In dit deel van het Voortgangsrapport wordt aangegeven hoe ver Vlaanderen gevorderd is met het realiseren van de doelstelling voor 2014. Daarvoor wordt eerst het MAP-meetnet oppervlaktewater gesitueerd. Ook een aantal andere aspecten van de oppervlaktewaterkwaliteit worden toegelicht.

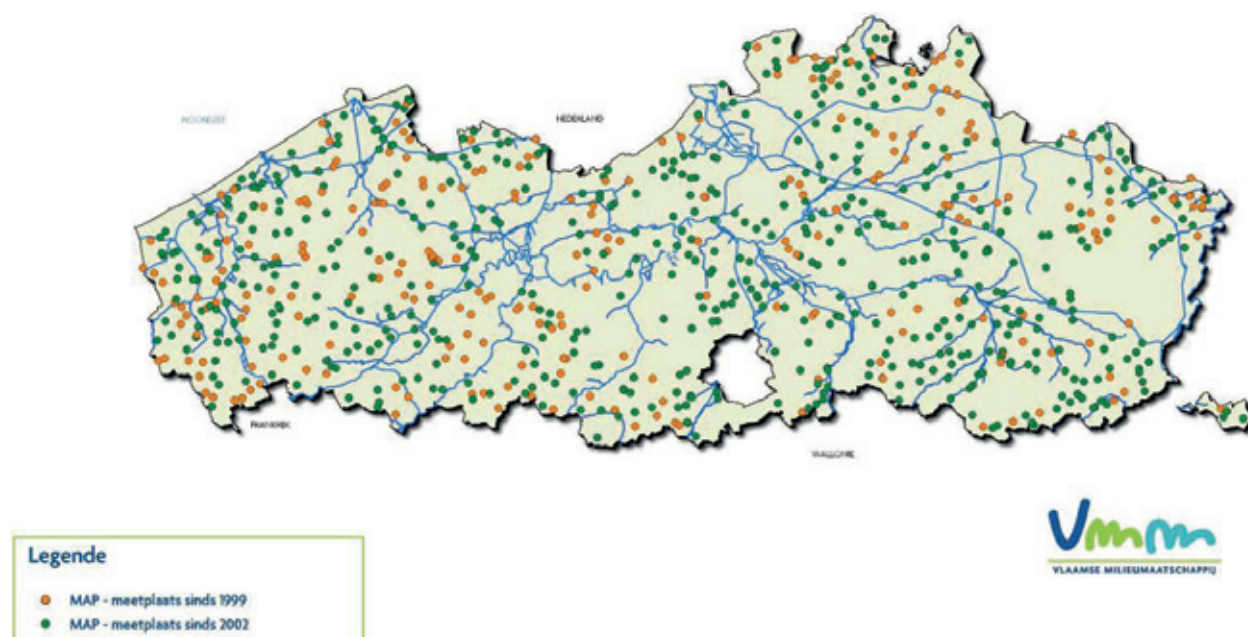
#### 2.1.2 Het MAP-meetnet oppervlaktewater

In 1999 bouwde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) haar oppervlaktewatermeetnet verder uit zodat het specifieke meetpunten voor de landbouw omvatte. Deze uitbreiding wordt het "MAP-meetnet" genoemd. Oorspronkelijk bestond dit meetnet uit ongeveer 260 meetplaatsen verspreid over het gehele Vlaamse gewest. De Vlaamse Regering besliste in 2002 om het MAP-meetnet voor oppervlaktewater uit te breiden tot circa 800 meetplaatsen. De locatie van de meetpunten is terug te vinden in Figuur 29.

---

<sup>5</sup> Bron: Vlaamse Milieumaatschappij met eindredactie van de VLM

Figuur 29. Overzicht van de meetpunten van het MAP-meetnet oppervlaktewater in Vlaanderen



Die 800 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>6</sup> is berekenbaar, en heeft een beperkte invloed.

De MAP-meetpunten worden in principe maandelijks bemonsterd. Telkens worden nitraat en intussen ook ortho-fosfaat<sup>7</sup> geanalyseerd. Uitzondering wordt gemaakt voor die MAP-meetpunten die recent goed<sup>8</sup> scoorden. Om de kosten van het meetnet te drukken, worden die meetpunten minder intensief bemonsterd. Ze krijgen het statuut van “slapende meetpunten”.

### 2.1.3 Communicatie over en rapportering van de resultaten van het MAP-meetnet

De meetresultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater worden maandelijks onder de vorm van grafieken op cd-rom bezorgd aan de landbouworganisaties. Ook de volledige databank wordt via deze weg overgemaakt en wordt door de landbouworganisaties gebruikt

<sup>6</sup> Iedere inwoner loost gemiddeld 10 g stikstof per dag.

<sup>7</sup> In de aanvangsperiode van het meetnet werd ortho-fosfaat wel frequent, maar niet steeds mee geanalyseerd.

<sup>8</sup> De voorgaande 3 jaren mag geen enkel meetresultaat boven de 40 mg nitraat per liter uitstijgen.

voor eigen analysewerk. Op die manier kunnen de landbouwers hun bemestingsgedrag aanpassen. Ook andere geïnteresseerden krijgen deze cd-rom op eenvoudige aanvraag.

Het grote publiek kan kennismaken van de meetresultaten via de website van de VMM (<http://www.vmm.be>) en op diverse evenementen waarop veel betrokkenen uit de landbouwsector verwacht worden.

De resultaten van het meetnet zijn tevens de basis voor diverse Vlaamse rapporten, onder andere het jaarverslag van de VMM, het Milieurapport Vlaanderen ([www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)) en dit Voortgangsrapport over het Vlaamse mestbeleid. Ook voor de 4-jaarlijkse rapportering voor de Nitraatrichtlijn, de jaarlijkse rapportering over de voortgang van de derogatie en de onderbouwing van het dossier voor het nieuwe actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn zijn de resultaten van dit dense meetnet gebruikt.

Bij het openbaar onderzoek over MAP4, dat begin 2011 georganiseerd werd, werd over een aantal MAP-meetplaatsen gedetailleerde opmerkingen geformuleerd. Die worden door de VMM onderzocht. De indieners ervan worden op de hoogte gebracht van de bevindingen.

### 2.1.4 Analyse van de meetresultaten

In regio's waar intensief wordt bemest met dierlijke mest komen de hoogste nitraatconcentraties in het oppervlaktewater normaliter voor gedurende de winterperiode. Het is dus zinvoller om over de winter heen te evalueren dan gedurende volledige kalenderjaren. Een ‘winterjaar’ loopt vanaf 1 juli van een bepaald kalenderjaar tot en met 30 juni van het daaropvolgende kalenderjaar. Dit rapport bevat cijfers tot en met winterjaar 2010-2011.

De evolutie van de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater kan op diverse manieren opgevolgd worden. Per winterjaar wordt het percentage meetplaatsen bepaald met minstens één drempeloverschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>-/l en worden de gemiddelde en maximale nitraatconcentraties van het MAP-meetnet weergegeven. Bovendien wordt per meetplaats ook nagegaan of er sprake is van een statistisch significante trend.

#### 2.1.4.1 Metingen getoetst aan de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>-/l

De toets aan de drempel van 50 mg NO<sub>3</sub>-/l gebeurt omdat het de drempelwaarde is voor de Europese Nitraatrichtlijn en het Mestdecreet. Deze waarde is in juridisch bindende regels opgenomen ter bescherming van de volksgezondheid. In uitvoering van de Europese kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is een typespecifiek normenkader voor nutriënten (stikstof- en fosforcomponenten) uitgewerkt (B.S. 9/7/2010). Dat normenkader bevat (typespecifieke) milieukwaliteitsnormen in de vorm van richtwaarden voor de nutriënten (nitraat, ortho-fosfaat, totaal stikstof, totaal fosfor) en andere ondersteunende fysico-chemische elementen alsook voor de biologische kwaliteitselementen en voor de gevaarlijke stoffen. Voor de parameter nitraat is de te behalen milieukwaliteitsnorm, bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig, voor de types kleine beek en kleine beek Kempen, waarin zich de meeste MAP-meetplaatsen situeren, vastgesteld op 10 mg nitraat-stikstof per liter in de vorm van een 90-percentiel norm<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Deze norm van 44,3 mg nitraat per liter als 90-percentiel is zeer vergelijkbaar met de norm van 50 mg nitraat per liter als maximum of als 95-percentielwaarde.

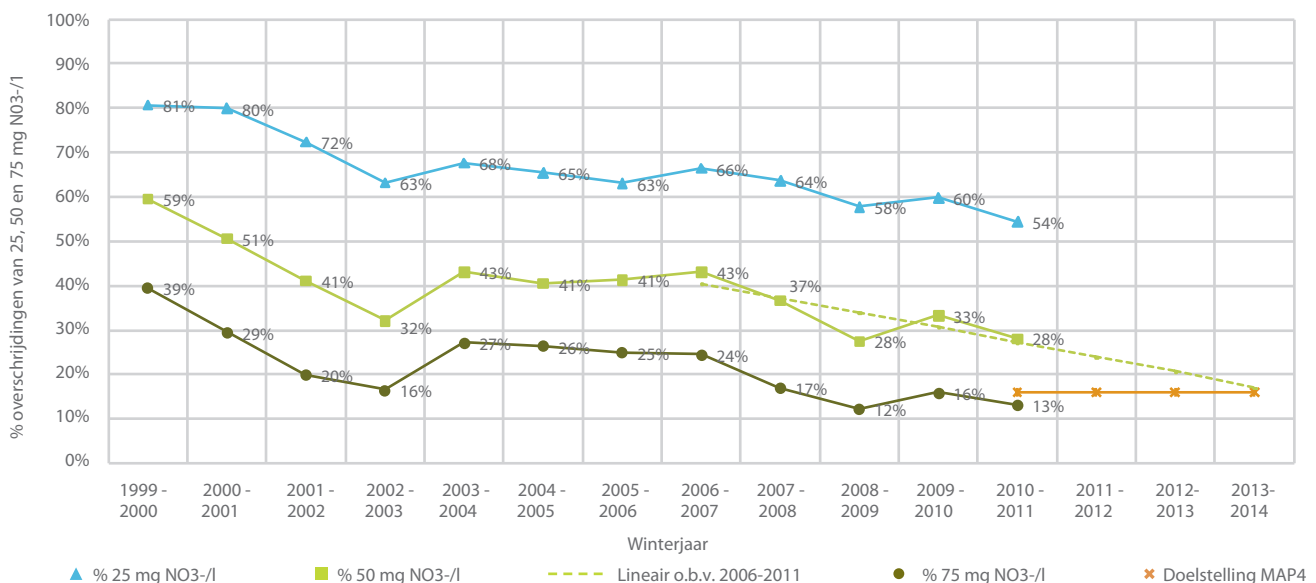
De evolutie van het percentage meetpunten van het MAP-meetnet met minstens één overschrijding van 25, 50 en 75 mg NO<sub>3</sub>-/l is in Figuur 30 weergegeven. Deze evoluties zijn zeer gelijkaardig. Het resultaat voor het afgelopen winterjaar is opnieuw iets beter dan het vorige winterjaar, en globaal genomen samen met winterjaar 2008-2009 het beste jaar sinds het begin van de metingen.

In de winter van 2010-2011 overschreed 28 % van de meetplaatsen de norm van 50 mg nitraat per liter. Sinds de winter van 2006-2007 is het percentage normoverschrijdingen merkkelijk gedaald. Om af te toetsen of de doelstelling van MAP4 (84 % voldoet of 16 % voldoet niet in 2014) aan het huidige tempo gehaald wordt, werd een verkennende trendlijn doorgetrokken op basis van de periode van 5 winterjaren 2006-2011. Daaruit blijkt dat het nodig is dat die verbetering zich aan eenzelfde tempo doorzet.

In Tabel 22 zijn de bekkens bruin gekleurd indien het percentage overschrijdingen voldoet aan de doelstelling, weliswaar op schaal Vlaanderen, voor het actieprogramma 2011-2014. Indien ook de doelstelling voor 2018 gerealiseerd wordt, is de cel groen gekleurd.

In winterjaar 2010-2011 voldoen 5 van de 11 bekkens aan de doelstelling voor 2014. Die zijn in het vet gezet.

Figuur 30. Evolutie van het percentage MAP-meetpunten met een maximale nitraatconcentratie van meer dan 25 mg NO<sub>3</sub>-/l, 50 mg NO<sub>3</sub>-/l en 75 mg NO<sub>3</sub>-/l, per winterjaar



## Milieueffecten

# 2

Tabel 22. Evolutie van het percentage meetpunten van het MAP-meetnet oppervlaktewater dat de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l minstens één maal overschrijdt per winterjaar (juli-juni) sinds 1999 (%) per bekken

Winterjaar	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
<b>Bekkens</b>												
Beneden-Schelde	65%	35%	30%	24%	37%	30%	36%	37%	24%	20%	19%	19%
Boven-Schelde	67%	60%	60%	45%	66%	59%	38%	45%	31%	48%	31%	31%
Brugse Polders	58%	54%	48%	29%	49%	41%	35%	37%	34%	23%	21%	<b>13%</b>
Demer	35%	40%	29%	19%	31%	30%	37%	39%	37%	21%	24%	23%
Dender	<b>11%</b>	<b>0%</b>	<b>13%</b>	<b>0%</b>	<b>7%</b>	<b>0%</b>	<b>4%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Dijle Zenne	35%	39%	30%	18%	24%	22%	17%	32%	22%	14%	15%	<b>16%</b>
Gentse Kanalen	70%	52%	22%	20%	50%	42%	42%	38%	26%	26%	24%	<b>14%</b>
Ijzer	74%	74%	69%	60%	74%	68%	74%	68%	68%	45%	69%	50%
Leie	91%	86%	71%	71%	80%	80%	80%	83%	68%	63%	64%	59%
Maas	74%	56%	48%	38%	44%	49%	47%	50%	44%	30%	48%	44%
Nete	29%	18%	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>
<b>Vlaanderen</b>	<b>59%</b>	<b>51%</b>	<b>41%</b>	<b>32%</b>	<b>43%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>43%</b>	<b>37%</b>	<b>28%</b>	<b>33%</b>	<b>28%</b>

Tabel 23. Evolutie van het percentage meetpunten van het MAP-meetnet oppervlaktewater dat de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l minstens één maal overschrijdt per winterjaar (juli-juni) sinds 1999 (%) per provincie

Winterjaar	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
<b>Provincies</b>												
Antwerpen	50%	35%	25%	25%	35%	35%	38%	36%	30%	20%	29%	27%
Limburg	62%	53%	46%	25%	25%	29%	31%	36%	33%	24%	29%	30%
Oost-Vlaanderen	64%	45%	29%	23%	39%	33%	34%	33%	22%	23%	18%	<b>15%</b>
Vlaams-Brabant	25%	31%	29%	<b>16%</b>	27%	22%	21%	29%	24%	13%	16%	<b>13%</b>
West-Vlaanderen	74%	73%	66%	57%	72%	66%	66%	66%	61%	46%	58%	45%
<b>Vlaanderen</b>	<b>59%</b>	<b>51%</b>	<b>41%</b>	<b>32%</b>	<b>43%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>43%</b>	<b>37%</b>	<b>28%</b>	<b>33%</b>	<b>28%</b>

Figuur 31. Resultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater in winterjaar 2010-2011



Opvallend in het laatste winterjaar is de verdere verbetering in de bekken van de Brugse Polders, de Gentse Kanalen en het Leiebekken, waar de laagste percentages vastgesteld worden sinds het begin van de metingen.

In Tabel 23 zijn de percentages per provincie weergegeven op basis van dezelfde regels. In de provincies Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant wordt de doelstelling van 84 % van de MAP-meetplaatsen onder de 50 mg nitraat per liter te blijven nu reeds gehaald.

Figuur 31 geeft weer voor welke MAP-meetpunten de grenswaarde van 50 mg  $\text{NO}_3^-/\text{l}$  minstens één maal is overschreden in het winterjaar 2010-2011.

#### 2.1.4.2 Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie

Figuur 32 beschrijft 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 Figuur 32 blijkt dat voor de jaargemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet, het gemiddelde van de gemiddelde waarde per punt de laatste winterjaren zeer vergelijkbaar is. Het gemiddelde van het maximum per punt is vergelijkbaar met het percentage meetplaatsen in Vlaanderen uit Tabel 22.

#### 2.1.4.3 Evolutie van de hoogste nitraatconcentratie

Naast het analyseren van de gemiddelde nitraatconcentraties, is het ook leerrijk om de hoogste nitraatconcentraties door te lichten. Dat zijn immers de meetplaatsen waar nog het meest vooruitgang geboekt moet worden.

Winterjaar	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Aantal met maximum > 100 mg $\text{NO}_3^-/\text{l}$	87	51	41	47	41

Tabel 24. Evolutie van het aantal meetplaatsen met een maximum hoger dan 100 mg  $\text{NO}_3^-/\text{l}$

Tabel 24 leert dat in winterjaar 2010-2011 nog 41 MAP-meetplaatsen (circa 5 % van het totale aantal) een maximale concentratie hoger dan 100 mg nitraat per liter vertonen. 37 van die meetplaatsen vertoonden ook in minstens een van de 4 voorgaande winterjaren een overschrijding van de 100 mg nitraat per liter. 16 ervan overschreden in elk van de 4 voorgaande winterjaren de 100 mg nitraat per liter.

#### Trendanalyse nitraat in het MAP-meetnet

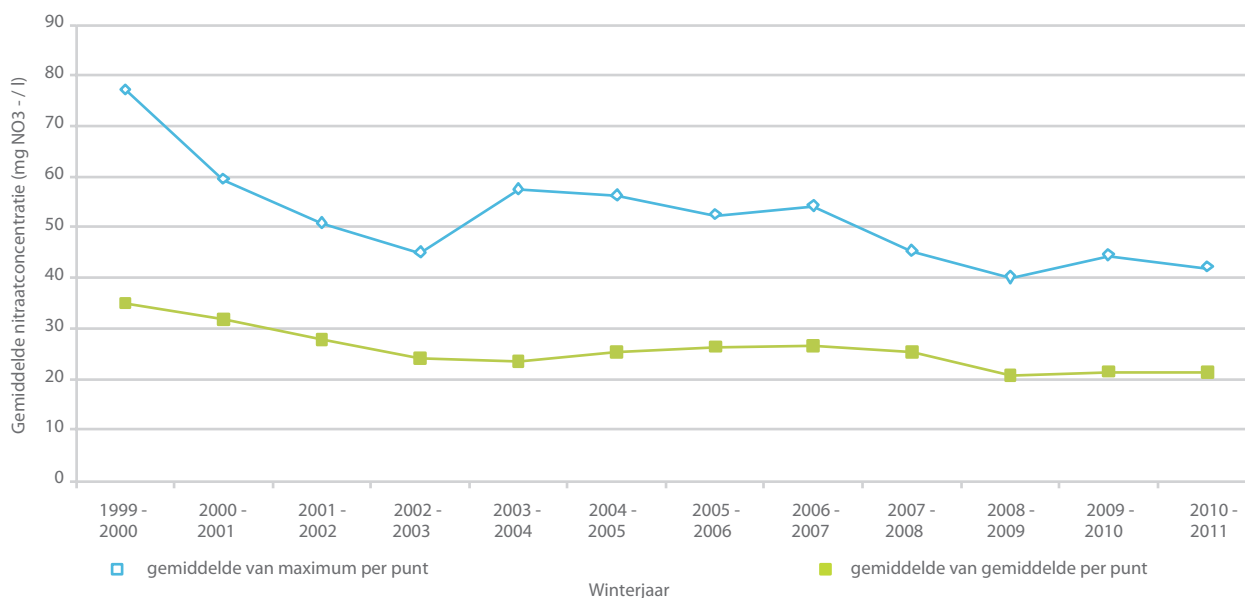
De beschikbare gegevens voor nitraat van het MAP-meetnet werden onderworpen aan een statistisch onderbouwde trendanalyse. Daaruit blijkt dat ongeveer 65 % van de meetplaatsen geen significante trend vertoont. 30 % van de meetpunten vertoont een significante daling en 5 % een significante stijging.

Van de meetplaatsen met een beginsituatie die matig (90-percentielwaarde hoger dan 10 mg nitraat-stikstof per liter), ontoereikend of slecht is, vertoont ongeveer 45 % een significant dalende trend.

De meetplaatsen met een goede of zeer goede beginsituatie vertonen het vaakst een significant stijgende trend, al blijft dit beperkt tot ongeveer 6 % van de meetplaatsen.

20 % van de meetplaatsen vragen specifieke aandacht: de begintoestand is er ontoereikend of slecht en ze vertonen geen significante trend of er wordt een significante stijging van de nitraatconcentraties vastgesteld.

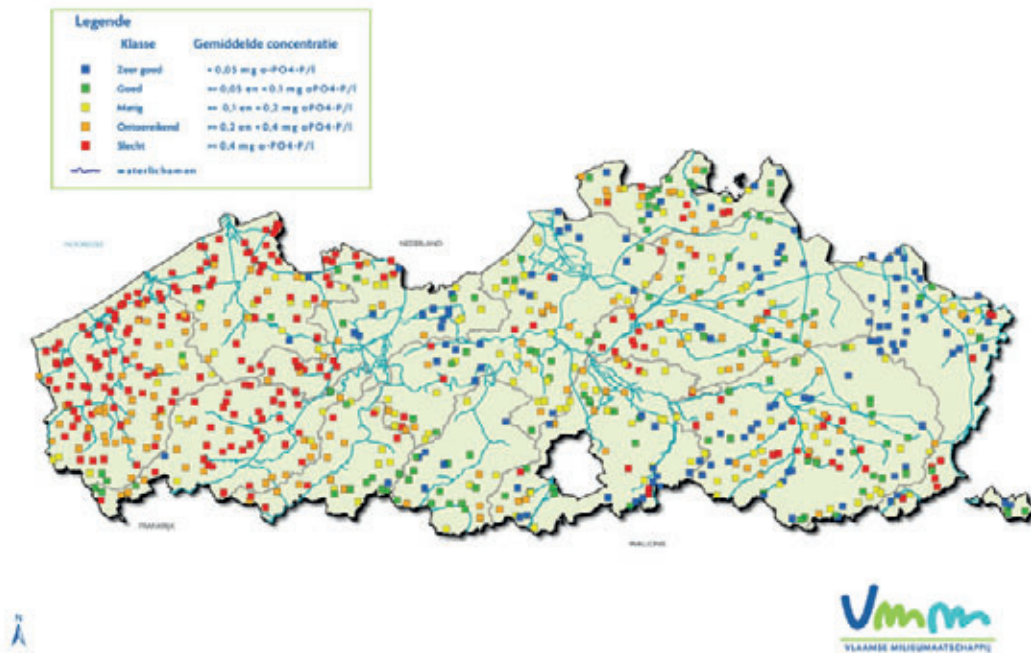
Figuur 32. Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet oppervlaktewater per winterjaar (juli-juni) sinds 1999 (mg  $\text{NO}_3^-/\text{l}$ )



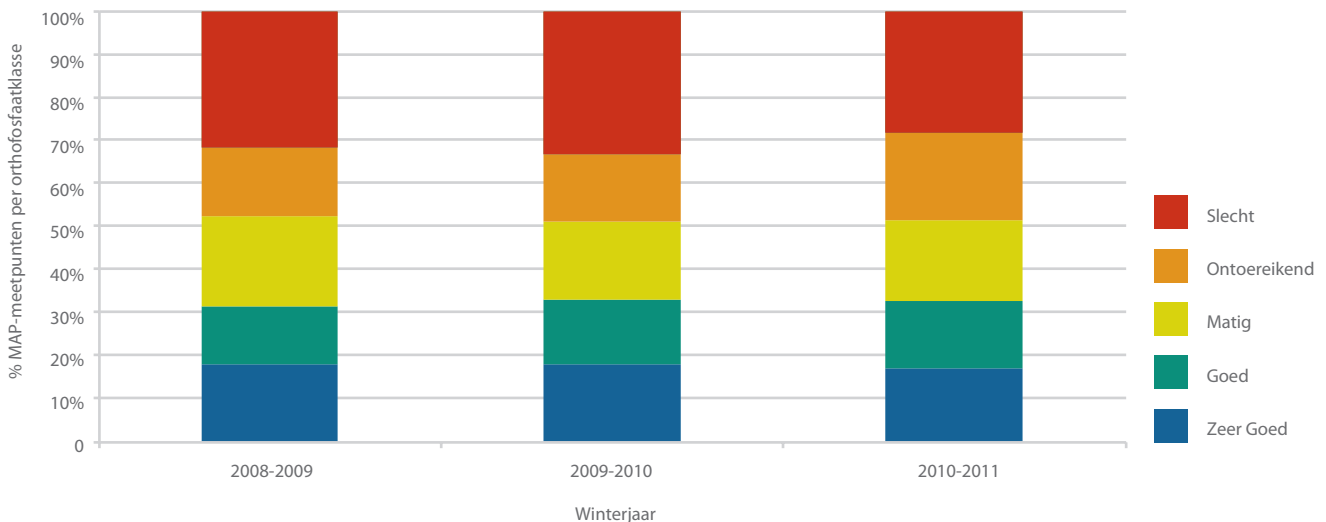
## Milieueffecten

# 2

Figuur 33. Gemiddelde ortho-fosfaatconcentratie in het MAP-meetnet in winterjaar 2010-2011



Figuur 34. Klasseverdeling van de ortho-fosfaatconcentraties in het MAP-meetnet tijdens de laatste drie winterjaren



### 2.1.4.4 Ortho-fosfaat in het MAP-meetnet

Fosfaat is een belangrijke plantenvoedende stof en is een bouwsteen in alle levende wezens. Te veel fosfaat draagt bij tot de eutrofiëring of overbemesting van de waterlopen.

Ook in de meetplaatsen van het MAP-meetnet wordt ortho-fosfaat gemeten. De milieukwaliteitsnormen in uitvoering van de kaderrichtlijn Water bevatten klassegrenzen voor de jaargemiddelde ortho-fosfaatconcentratie. Voor de parameter ortho-fosfaat is de te behalen milieukwaliteitsnorm, bepaald door de grens tussen de klasse goed en matig, voor het type kleine beek vastgesteld op een gemiddelde van  $0,1 \text{ mg oPO}_4\text{-P/l}$ . Voor de andere relevante types voor de MAP-meetpunten zijn de normen  $0,14 \text{ mg oPO}_4\text{-P/l}$  voor de brakke Polderwaterlopen,  $0,1 \text{ mg oPO}_4\text{-P/l}$  voor de zoete Polderwaterlopen en  $0,07$  voor de kleine beken Kempen. In deze analyse is bij alle meetplaatsen getoetst aan de milieukwaliteitsnormen voor de kleine beken.

Figuur 33 geeft geografisch de resultaten van de ortho-fosfaatmetingen in het MAP-meetnet weer. Daaruit blijkt dat het niet steeds dezelfde gebieden zijn waar de doelstellingen voor nitraat en voor fosfaat gehaald worden. Bv. in het noorden van de provincie Limburg scoren de meeste meetplaatsen enkel goed voor ortho-fosfaat en in de kuststreek voldoen de meeste meetplaatsen enkel voor nitraat. Figuur 34 geeft een indicatie van de evolutie in de laatste 3 winterjaren voor het hele MAP-meetnet. Daaruit blijkt dat de klasseverdeling de laatste 3 winterjaren redelijk stabiel is en iets gunstiger is in het laatste winterjaar. Toch ligt het % meetplaatsen dat de norm niet haalt, hoog (65%). Hieruit blijkt dat het fosfaatprobleem groter is dan het nitraatprobleem.

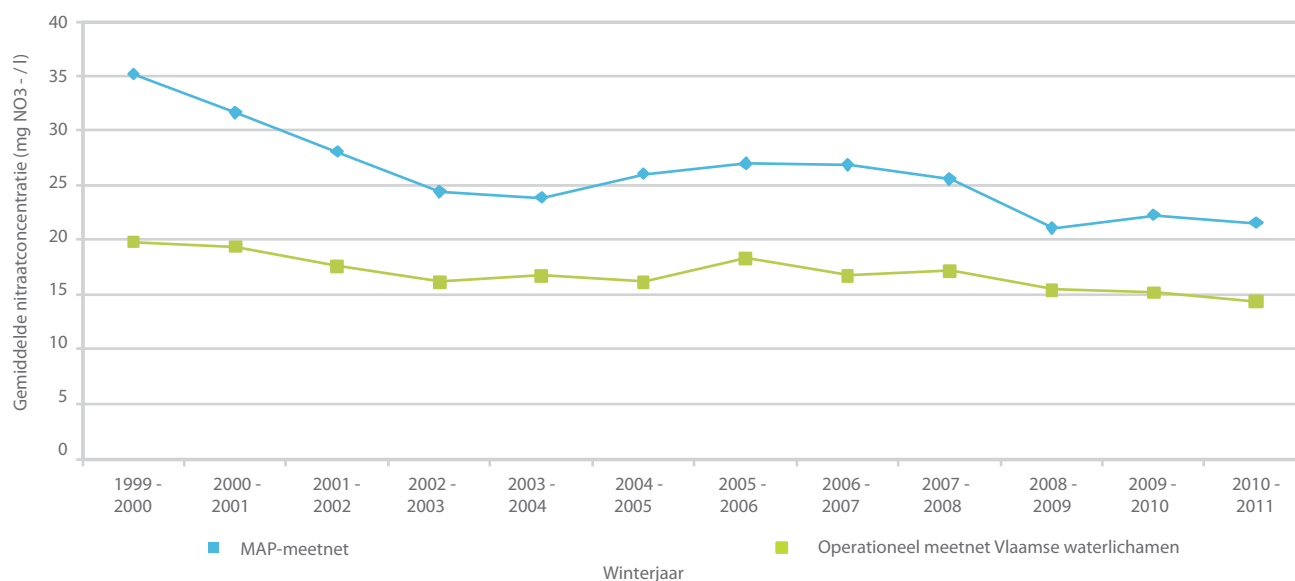
## Milieueffecten

# 2

Tabel 25. Evolutie van het percentage meetpunten en het percentage metingen van het operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen en het MAP-meetnet oppervlaktewater met een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l, per winterjaar (juli-juni) sinds 1999 (%)

Winterjaar	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
<b>Operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen</b>												
% metingen > 50 mg NO <sub>3</sub> /l	5,1%	3,2%	2,0%	1,2%	2,8%	2,9%	4,0%	3,0%	1,9%	0,6%	1,1%	0,3%
% meetpunten > 50 mg NO <sub>3</sub> /l	20%	12%	10%	8%	17%	17%	14%	11%	9%	4%	8%	3%
<b>MAP-meetnet</b>												
% metingen > 50 mg NO <sub>3</sub> /l	23%	22%	17%	16%	17%	20%	25%	23%	21%	14%	17%	16%
% meetpunten > 50 mg NO <sub>3</sub> /l	59%	51%	41%	32%	43%	41%	41%	43%	37%	28%	33%	28%

Figuur 35. Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet en het operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen



### 2.1.5 Vergelijking van het MAP-meetnet met het operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen

De resultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater worden vergeleken met deze van het operationeel meetnet voor de Vlaamse waterlichamen<sup>10</sup>. De MAP-meetpunten situeren zich in de - zogenaamde lokale - waterlichamen, waar de landbouw de doorslaggevende factor is in de waterverontreiniging. De parameter nitraat wordt nader beschouwd.

<sup>10</sup> De Europese kaderrichtlijn Water voorziet naast een toestand- en trendmonitoring ook een operationele monitoring waarmee waterlichamen die niet (of dreigen niet te) voldoen aan de kwaliteitsdoelstellingen gemonitord worden om de impact van de voor de Europese kaderrichtlijn Water uitgevoerde herstelmaatregelen te kennen. De ruggengraat van het hydrografisch netwerk wordt gevormd door de Vlaamse waterlichamen, namelijk de zoetwaterrievieren met een stroomgebied groter dan 50 km<sup>2</sup> en de wateren die de overgang naar zee vormen (in totaal 183 waterlichamen). Over de kwaliteit van de Vlaamse waterlichamen wordt gerapporteerd in uitvoering van de kaderrichtlijn Water. Daartoe wordt gebruik gemaakt van de meetgegevens afkomstig van de meetplaatsen van het operationeel meetnet.

#### 2.1.5.1 Vergelijking operationeel meetnet – MAP-meetnet voor nitraat

Tabel 25 geeft voor beide meetnetten de evolutie weer van het percentage meetpunten en het percentage metingen met een overschrijding van de nitraatconcentratie van 50 mg NO<sub>3</sub>/l. Op basis van beide indicatoren blijkt dat in het meetnet voor de Vlaamse waterlichamen minder overschrijdingen worden vastgesteld. Waar bij 16 % van de metingen en bij 28 % van de meetpunten in het MAP-meetnet oppervlaktewater een nitraatconcentratie van meer dan 50 mg NO<sub>3</sub>/l werd vastgesteld gedurende winterjaar 2010-2011, vertoonde slechts 0,3 % van de metingen en 3 % van de meetpunten in het operationeel meetnet een overschrijding van de nitraatwaarde van 50 mg NO<sub>3</sub>/l. Hierbij dient wel opgemerkt dat voor de meest Vlaamse waterlichamen de milieukwaliteitsnorm voor nitraat op 25 mg nitraat per liter ligt. Figuur 35 geeft de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie per winterjaar in beide meetnetten weer.



## Milieueffecten

# 2

### 2.1.6 Evaluatie van de druk van de landbouw op het oppervlaktewater

Globaal genomen is er sprake van een forse verbetering van de toestand sinds de start van het MAP-meetnet oppervlaktewater in 1999. Na een trend van gevoelige verbetering tot 2002-2003 en een periode van stabilisatie gedurende 2003-2007, geven diverse indicatoren de laatste drie winterjaren aan dat de toestand op schaal Vlaanderen verbeterd is op het vlak van nitraatverontreiniging. De meetresultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater en het operationeel meetnet Vlaamse waterlichamen zijn het laatste winterjaar opnieuw even goed als in winterjaar 2008-2009. Er kan gesteld worden dat het percentage MAP-meetpunten met een maximale concentratie boven de 50 mg nitraat per liter op 11 jaar tijd ongeveer gehalveerd is.

De positieve signalen zijn zichtbaar bij de evaluatie van het percentage meetpunten met minstens één overschrijding van 25, 50 en 75 mg NO<sub>3</sub>-/l en bij de evaluatie van de gemiddelde nitraatconcentraties. Deze gunstige evolutie van de nitraatconcentraties is wellicht toe te schrijven aan de positieve effecten van het nieuwe mestbeleid op de waterkwaliteit sinds 2007.

Toch blijft er nog een weg te gaan. Het nieuwe Actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn voor de periode 2011-2014 legt de lat immers hoog. Het percentage van de MAP-meetplaatsen die onder de 50 mg nitraat per liter

blijven, dient immers toe te nemen tot 84 %. Om die doelstelling te halen is het nodig dat de trend van de laatste jaren zich onverminderd doorzet.

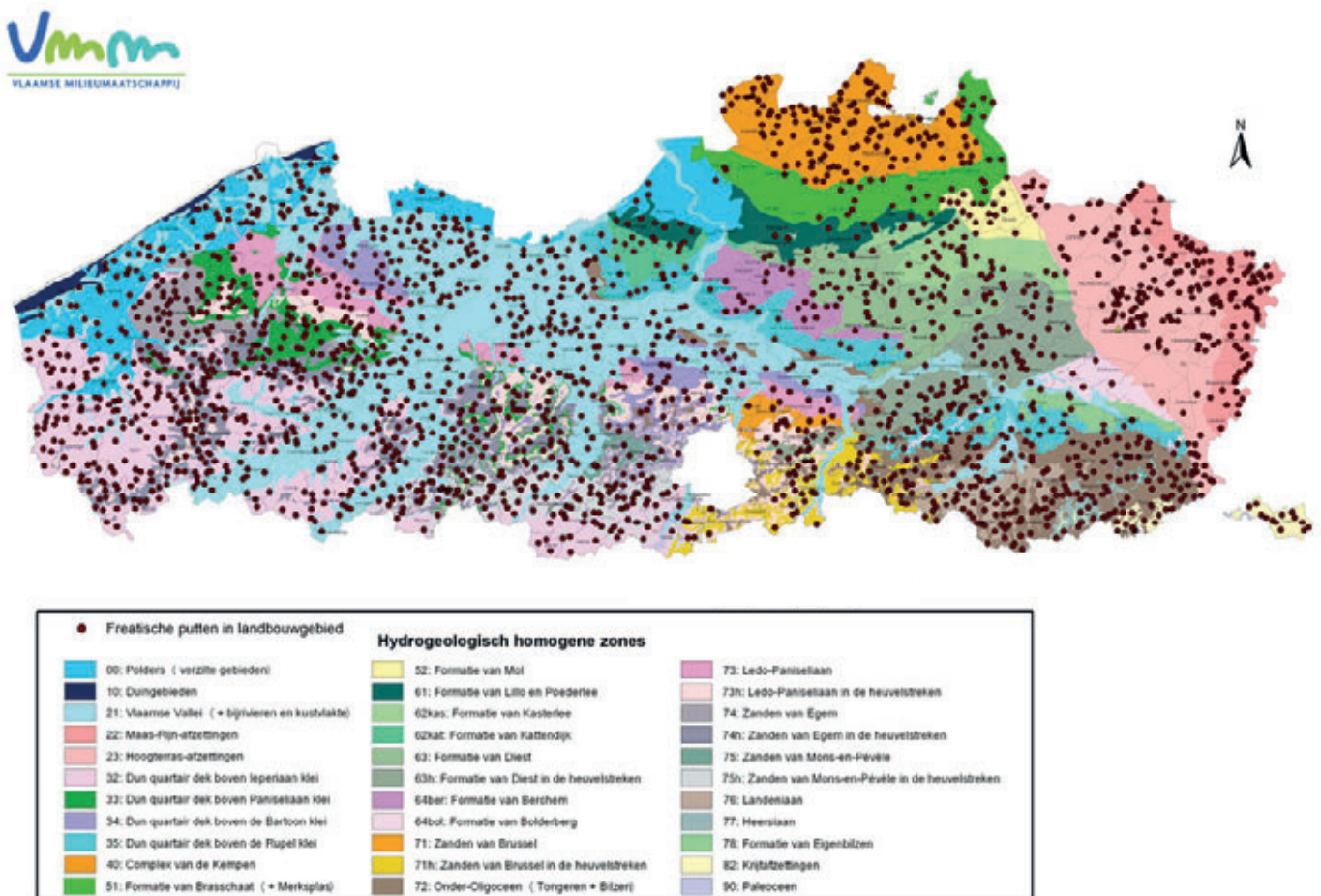
Er wordt nog in iets meer dan een kwart (28 %) van de MAP-meetpunten minstens één overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>-/l vastgesteld. In het operationeel meetnet in de Vlaamse waterlichamen is dat in minder dan 3 % van de meetplaatsen het geval.

In 5 bekkens of in 2 provincies wordt de doelstelling van het Actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn voor 2014 in het winterjaar 2010-2011 gerealiseerd.

De omvang van de nitraataanrijking van het Vlaams oppervlaktewater veroorzaakt door de landbouwsector, blijft dus significant. De situatie verschilt sterk van streek tot streek. Het verband met de intensieve veehouderij (bijvoorbeeld in West-Vlaanderen, Kempen) en de tuinbouw (bijvoorbeeld in de omgeving van Sint-Katelijne-Waver, Maasbekken, West-Vlaanderen) blijft duidelijk naar voren komen.

De evolutie van de MAP-meetpunten met de hoogste nitraatconcentraties is eveneens tamelijk gunstig, maar voor deze meetpunten zijn verdere saneringsinspanningen noodzakelijk. Het blijven vaak dezelfde meetplaatsen waar de toegelaten concentratie meer dan 2 keer overschreden wordt.

Figuur 36. Overzicht van de meetpunten van het freatische grondwatermeetnet en van de HHZ's in Vlaanderen



## 2.2 Kwaliteit van grondwater

### 2.2.1 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 filters per put. De meest ondiepe filter is geïnstalleerd in de eerste meters van de waterverzadigde oxidatiezone van de freatische aquifer, zodat de meest recente veranderingen van de grondwaterkwaliteit kunnen worden opgevolgd. De tweede filter bevindt 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 opgeloste zuurstof aanwezig, welke de reductie van nitraat belet, zodat tot aan de basis van deze oxidatiezone hogere nitraatconcentraties kunnen worden gemeten. De derde filter is meestal geplaatst in de bovenste meters van de reductiezone, waar opgeloste zuurstof niet meer voorkomt en nitraat praktisch volledig verwijderd is door plaatsvindende reductieprocessen. De achtergrondconcentraties of de (gewijzigde) ionaire grondwatersamenstelling ten gevolge van verlopende redoxprocessen kunnen hier worden gemeten. Niettemin kan in sommige gevallen de derde filter eveneens in de oxidatiezone geïnstalleerd zijn, bijvoorbeeld als een aquitard (met een lage hydraulische doorlatendheid en zeer trage stromingsprocessen) met gereduceerde sedimenten aanwezig is onder de oxidatiezone. Daardoor kunnen in sommige van deze filters hogere nitraatconcentraties worden gemeten dan verwacht.

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. Op basis van de multilevel putten is het ook mogelijk verticale hydraulische gradiënten te bepalen.

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 36.

### 2.2.2 Evaluatie van nitraat in het freatische grondwatermeetnet

#### 2.2.2.1 Evolutie van de overschrijdingen van 50 mg NO<sub>3</sub>/l

Sinds 2004 zijn voor alle HHZ's op halfjaarlijkse basis metingen van de grondwaterkwaliteit uitgevoerd. Tabel 26 geeft het aantal putten weer waar een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l per

Tabel 26. Aantal en het percentage meetpunten van het freatische grondwatermeetnet dat de nitraatnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l overschrijdt per meetcampagne

Campagne	Aantal putten bemonsterd	Putten met overschrijding van 50 mg NO <sub>3</sub> -/l	
		Aantal putten	% van totaal aantal putten
2004 – voorjaar	1.925	688	35,7
2004 – najaar	1.728	616	35,6
2005 – voorjaar	2.026	801	39,5
2005 – najaar	2.004	756	37,7
2006 – voorjaar	2.045	775	37,9
2006 – najaar	2.035	762	37,4
2007 – voorjaar	2.047	790	38,6
2007 – najaar	2.031	776	38,2
2008 – voorjaar	2.033	794	39,1
2008 – najaar	2.031	762	37,5
2009 – voorjaar	2.041	769	37,7
2009 – najaar	1.973	712	36,1
2010 – voorjaar	2.015	765	38,0
2010 – najaar	1.992	705	35,4

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>/l wordt vastgesteld, wordt de betreffende meetlocatie als risicopunt geëvalueerd.

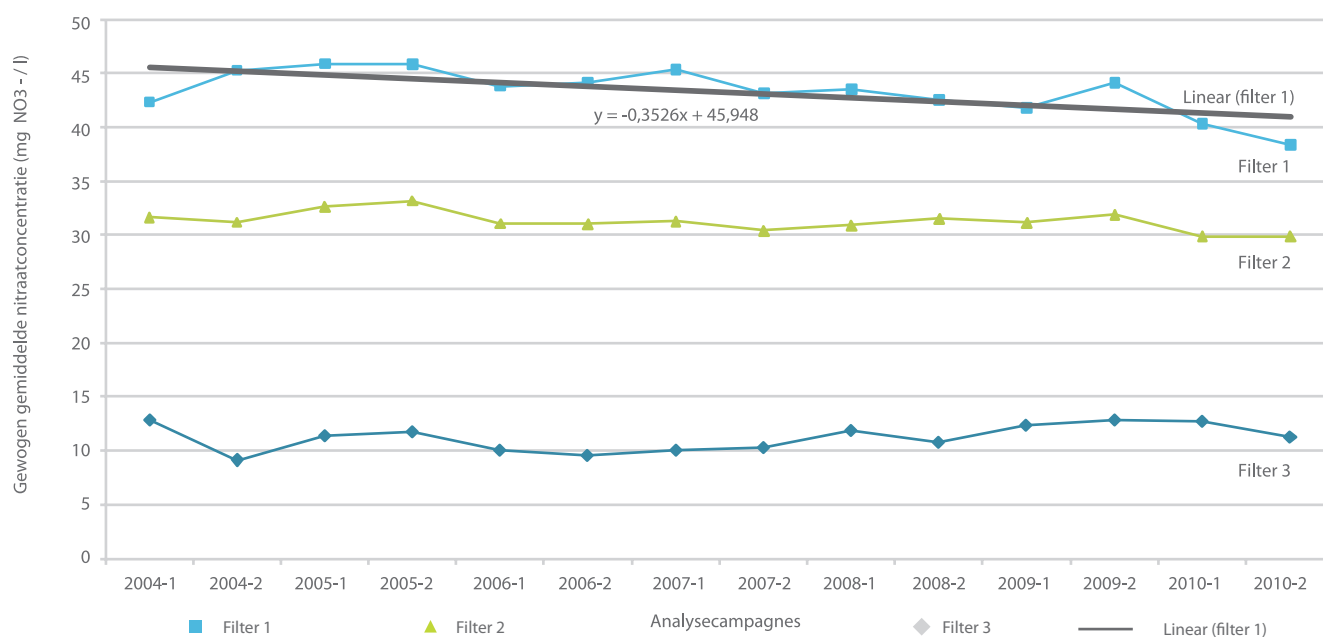
Na een aanvankelijke duidelijke toename van het aantal putten met een overschrijding van de nitraatnorm tot bijna 40 % van de putten in het voorjaar van 2005, werd een lichte daling van het overschrijdingspercentage vastgesteld totdat plusminus een status quo werd bereikt, met lichte seizoens schommelingen rond de 38 %. De laatste twee jaar is het overschrijdingspercentage met betrekking tot de najaarscampagnes verder afgenomen tot op het laagste percentage sinds het begin van de metingen in het freatische grondwatermeetnet (35,4 %).

Hogere overschrijdingspercentages worden dus telkens in het voorjaar gedetecteerd. Reden voor deze verandering is te zoeken in de snelle interactie in vlakke gebieden met korte stromingscycli. Infiltrerend nitraathoudend water wordt tijdens de natte winterperiode vlug in de richting van de grondwaterafvoer getransporteerd wanneer 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. Het duidelijk lagere overschrijdingspercentage in het najaar van 2009 wordt dan weer grotendeels veroorzaakt door uitzonderlijke klimatologische omstandigheden, waardoor een aantal ondiepe putfilters niet konden worden bemonsterd. Dit werd reeds uitvoerig in het voortgangsrapport van 2010 besproken. De nieuwe daling in het najaar van 2010 is daarentegen niet aan klimatologische omstandigheden te wijten en duidt stilaan op een verlaging van de nitraatinput naar het grondwater, hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de verdere toepassing van de in het kader van het Mestdecreet genomen maatregelen.

## Milieueffecten

### 2

Figuur 37. Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet, waarbij 1 staat voor de voorjaarscampagne en 2 voor de najaarscampagne



Desondanks moet men stellen dat het gros van de locaties echter trage veranderingen ondergaat door de sterke buffering van het nitraattransport (onder andere beperkte doorlatendheid en transportsnelheden, laterale aanvoer van grote oppervlakken, dikke onverzadigde zones) en/of de uiterst beperkte reductiecapaciteit in het ondiepe gedeelte van de grondwatersystemen (oxidatiezone). Het overschrijdingspercentage blijft dan ook, globaal gezien, redelijk hoog als men aan de doelstelling van de Nitraatrichtlijn toetst.

De cijfers in Tabel 26 zijn met de nodige voorzichtigheid te interpreteren. Ze kunnen worden gebruikt in het kader van een toestandsbeschrijving met betrekking tot het voorkomen van nitraat in het freatische grondwater per campagne.

#### 2.2.2.2 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 zeer snelle aanvoer mogelijk, variërend van meerdere weken tot een aantal maanden. Voor de zuidelijke heuvelstreken kan de ouderdom, bij aanwezigheid van dikke onverzadigde zones, op 1 tot 5 jaar en plaatselijk meer dan tien jaar worden geschat. De aanvoersnelheden zijn uiteraard seizoensgebonden met maximale transportsnelheden tijdens de winterperiode. Verder dient met een zekere tijd-lag rekening te worden gehouden. Bij dikkere onverzadigde zones kan de aanvulling op een duidelijk later tijdstip gebeuren dan volgens de seizoenale schommelingen te verwachten is. Dit buffert voor een stuk de te verwachten effecten van de seizoensgebonden aanvoer van nitraten via uitspoeling.

Figuur 37 toont de evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties in het grondwater voor de 3 belangrijkste filterniveaus.

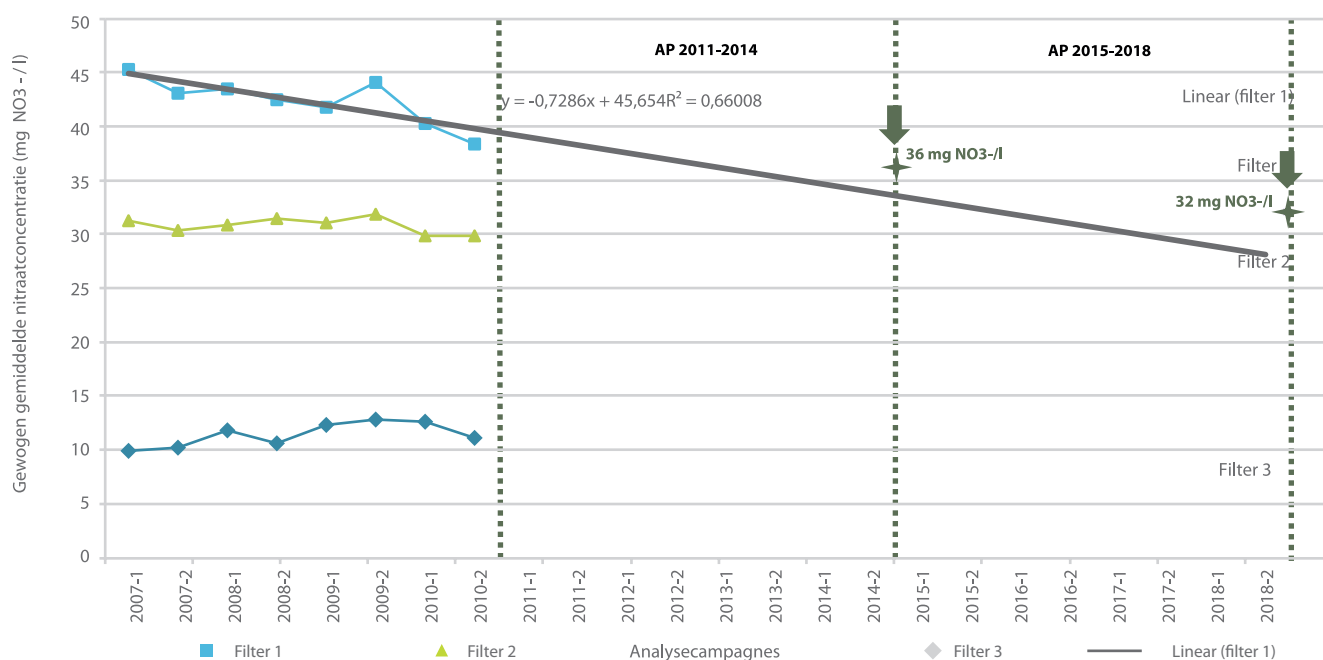
De gewogen gemiddelde nitraatconcentraties voor de verschillende filterniveaus zijn globaal gezien redelijk stabiel. Ze bevestigen bovendien het te verwachten verticale verspreidingspatroon van nitraat met een duidelijke afname van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties met de diepte. Dat ook op het niveau van de derde filter nog altijd nitraat wordt gemeten, heeft te maken met lokale afwijkingen van de installatieprocedure (derde filter normaal gezien in de reductiezone van de aquifer) waarbij een aantal filters nog altijd in de nitraatgevoelige oxidatiezone geïnstalleerd zijn.

Sinds 2005 wordt een lichte daling van de nitraatgehalten op filterniveau 1 vastgesteld, met een tussentijdse stijging gedurende het voorjaar van 2007 (Figuur 37). De dalende trend zet zich door tot en met het voorjaar van 2009. Er is opnieuw een uitzonderlijke stijging tijdens het najaar van 2009 vast te stellen, gevolgd door een felle daling van de gemiddelde nitraatconcentraties in 2010. De nitraatinput tijdens het najaar 2010 is de laagste die sinds het begin van de meetcampagnes in het freatische grondwatermeetnet werd bepaald. Bovendien wordt de algemene dalende trend herbevestigd. De duidelijke afwijking in het najaar van 2009 is in de eerste plaats aan een datasetbeperking te wijten en niet aan een toegenomen nitraatinput naar het grondwater toe. Deze datasetbeperking was het gevolg van de uitzonderlijk droge en warme klimatologische omstandigheden tijdens de zomer van 2009 (zie voortgangsrapport 2010).

De vastgestelde dalende trend voor filterniveau 1 laat zich niet doortrekken naar de andere twee filterniveaus, gezien de grotere reis- en verblijftijden van het grondwater in diepere aquiferzones. Er is wel een lichte stijging van de nitraatwaarden op een vrij laag concentratieniveau voor filter 3 waarneembaar. De reden hiervoor is niet duidelijk. Mogelijk ligt hier een doorslag naar diepere lagen aan de basis.

Langzamerhand worden de positieve effecten van recent genomen maatregelen in het kader van het Mestdecreet in het globaal 'traag reagerende' grondwatersysteem zichtbaar. Niettemin dienen de

Figuur 38. Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentraties ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet vanaf 2007 met trendinterpolatie naar de volgende actieplanperiodes.



geobserveerde trends met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Er is slechts een beperkte verbetering van ca. 0,7 mg NO<sub>3</sub>-/l per jaar op filterniveau 1 vast te stellen, zijnde het filterniveau representatief voor het meest ondiepe gedeelte van de watervoerende lagen met de meest recente grondwateraanvulling. Mogelijke andere interfererende factoren moeten worden uitgesloten (bijvoorbeeld de reeds vermelde klimatologische effecten).

Een nog positiever beeld wordt verkregen als men alleen met de evolutie sinds 2007 rekening houdt (zie Figuur 38). De algemene daling op filterniveau 1 bedraagt dan ruim 1,4 mg NO<sub>3</sub>-/l per jaar.

In het kader van het MAP4 zijn een aantal doelstellingen opgenomen, om in afzienbare tijd een verbeterde grondwaterkwaliteit te bereiken. Zo dient bijvoorbeeld de gemiddelde gewogen nitraatconcentraties in het grondwater van filterniveau 1 in de periode 2011-2014 met minimum 4 mg NO<sub>3</sub>-/l te worden verlaagd tot op maximaal 36 mg NO<sub>3</sub>-/l, in het daaropvolgende actieprogramma van 2015-2018 eveneens met minimum 4 mg NO<sub>3</sub>-/l tot op maximum 32 mg NO<sub>3</sub>-/l. Men gaat dus ervan uit dat het gewogen gemiddelde concentratieniveau volgens trendlijnbevestiging eind 2010 40 mg NO<sub>3</sub>-/l bedroeg.

Indien de huidige trend uit Figuur 38 kan worden aangehouden of zelfs verbeterd, zijn dit zeker realistische doelstellingen. Eind 2018 kan dus op zijn minst de huidige gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 2 worden bereikt.

Ondanks de positieve evolutie bevindt zich de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie nog altijd op een redelijk hoog niveau voor wat betreft de bovenste en de tweede filter. Een verdere opvolging van de trendevolutie op basis van nieuwe meetcampagnes is noodzakelijk.

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

De metingen van 2010 bevestigen het eerder vastgestelde verdelingspatroon van nitraatconcentraties in het freatische grondwater in Vlaanderen (Figuur 52 als bijlage). De situatie, bekeken op basis van nitraatmaxima per put, blijft verder stabiel voor gebieden met weinig nitraatverontreiniging zoals de Polders en het zuidelijke Netebekken. Ook voor de eerder als problematisch gerapporteerde zones met veel overschrijdingen (Hoogterrasafzettingen, zuidelijke heuvelstreken) zijn verbeteringen op te merken. Desondanks blijft het overschrijdingspercentage op zoneniveau hoog (tot meer dan 67 % voor HHZ 23 op het niveau van de bovenste filter).

Terwijl in Limburg en de zuidelijke heuvelstreken potentieel zeer kwetsbare zones aanwezig zijn - een sterke uitspoeling van nitraat naar het grondwater is hier niet verwonderlijk - heeft men in West-Vlaanderen eerder met minder kwetsbare lagen te maken. De hoge nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater van West-Vlaanderen zijn het gevolg van een hoge stikstofinput in combinatie met zeer korte transportwegen (Figuur 52 als bijlage). Naast de potentiële kwetsbaarheid van watervoerende lagen spelen dus bemestingstoepassing en genomen beschermingsmaatregelen een rol bij de interpretatie van de meetresultaten.

Ook klimatologische aspecten hebben een invloed. Afhankelijk van het jaarlijkse neerslagoverschot in combinatie met de bodemdoorlatendheid en evapotranspiratie-effecten kan dit in bepaalde gebieden tot een verschillende grondwateraanvulling leiden. In Zuid-Limburg zijn de infiltratiehoeveelheden in vergelijking met het noordelijke gedeelte van Vlaanderen eerder beperkt. Terwijl in de Noorderkempen de grotere hoeveelheid infiltrerend water bij het nitraattransport naar het grondwater tot verdunningseffecten leidt, komt het in Zuid-Limburg dus eerder tot een opconcentratie van nitraat in het percolatiewater en daarmee ook in het grondwater. Ondanks een eerder beperkte nutriëntinput in Zuid-Limburg kunnen dus de fysische randvoorwaarden hier geregeld tot

overschrijdingen van de nitraatnorm leiden. Bovendien heeft men in dit gebied in het algemeen met langere transportwegen te maken, zodat de mogelijke effecten van een bijgestuurd mestbeleid pas met een grotere vertraging kunnen worden waargenomen.

Figuur 53 (als bijlage) geeft in analogie met Figuur 38 de evolutie weer van de nitraatconcentraties op het eerste filterniveau per HHZ voor de periode 2007-2010. Bij deze trendbepaling is alleen met meetpunten rekening gehouden die tijdens elk kalenderjaar werden bemonsterd. Globaal gezien wordt voor het merendeel van Vlaanderen op zijn minst een lichte daling van de gemiddelde nitraatconcentraties in het grondwater bereikt.

Positief in deze context is de vastgestelde verbetering voor een aantal grote zones, zoals voor de Hoogterrasafzettingen (HHZ 23), voor het dun Quartair dek op de leperse Klei (HHZ 32) in West-Vlaanderen, voor de zone van het Complex van de Kempen (HHZ 40), voor de zone van de Zanden van Brasschaat (HHZ 51) en in mindere mate voor de zone van de Vlaamse Vallei (HHZ 21). Telkens gaat het om zones met in het verleden zeer intensieve bemestingactiviteiten. Kenmerkend voor de hier aanwezige watervoerende lagen zijn de eerder korte stromingscycli met bijgevolg kortere reistijden van het grondwater, zodat recent genomen beschermingsmaatregelen in het kader van het mestbeleid hier blijkbaar reeds een meetbaar effect hebben.

Ook laat zich voor een beperkt aantal vooral kleinere zones (o.a. HHZ 34, HHZ 52, HHZ 78 en HHZ 76-nit) nog altijd een (lichte) verslechtering van de situatie vaststellen. De redenen hiervoor kunnen uiteenlopend zijn en moeten in kader van verdere meetcampagnes in detail worden onderzocht. Een plaatselijke niet aangepaste bemesting kan niet worden uitgesloten.

De HHZ's 34 en 78 zijn dan weer gekenmerkt door hydrogeologische condities, die tot tragere stromings- en transportprocessen leiden. De zone HHZ 76-nit ligt in een gebied met dikkere onverzadigde zones en lemige deklagen, zodat ook hier langere reistijden en een beperkte reductiecapaciteit te verwachten zijn. Nitraat afkomstig van bemestingsactiviteiten uit het verleden wordt nog altijd aangevoerd en reeds opgeslagen nitraat in het grondwater kan slechts uiterst traag via reductie- en transportprocessen uit de watervoerende lagen worden verwijderd. Voor deze zones is het dus om reden van de effectvertraging op het moment niet mogelijk te evalueren of de genomen beleidsmaatregelen volstaan om de waterkwaliteit voldoende te verbeteren. Mogelijk dienen bijkomende acties te worden ondernomen.

Naast de trendevolutie van de voorbije vier jaar is in Figuur 53 (als bijlage) ook het gemiddelde nitraatconcentratieniveau van de verschillende HHZ's op basis van drie klassen weergegeven:

- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2010 hoger dan de nitraatkwaliteitsnorm van 50 mg NO<sub>3</sub>/l was (schuin gearceerd),
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2010 zich tussen 40 mg NO<sub>3</sub>/l en 50 mg NO<sub>3</sub>/l bevond, dus hoger dan het gewogen gemiddelde voor heel Vlaanderen (horizontaal gearceerd) en
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2010 lager dan 40 mg NO<sub>3</sub>/l was (geen arcering).

Een bijkomende doelstelling voor grondwater in MAP 4 voor zonespecifieke aanpak is als volgt: in HHZ's waar in 2010 op filterniveau 1 gemiddeld meer dan 50 mg NO<sub>3</sub>/l worden gemeten moet de concentratie tegen eind 2014 met gemiddeld minimum 5 mg NO<sub>3</sub>/l gedaald zijn, tegen eind 2018 met gemiddeld minimum 10 mg NO<sub>3</sub>/l.

Specifieke aandacht moet dus naar de HHZ's in Figuur 53 gaan, die schuin gearceerd zijn. Ook voor de zones die zich reeds op een concentratieniveau tussen 40 mg NO<sub>3</sub>/l en 50 mg NO<sub>3</sub>/l bevinden, mag in de toekomst geen verdere verslechtering worden vastgesteld om aan de doelstellingen van de Nitraatrichtlijn en deze van de Kaderrichtlijn Water te kunnen voldoen.

Ook voor het luik grondwater is de Vlaamse Regering in het kader van het nieuwe gewijzigde Mestdecreet engagementen aangegaan om bijkomende maatregelen te nemen, indien blijkt dat de waterkwaliteit niet voldoende verbetert. Als de huidige nitraat-evolutie op filterniveau 1 - bepaald op basis van de trend 2007-2010 - blijft doorgaan, zullen een aantal zones de grondwaterdoelstellingen in 2014 niet halen. Voor een betere bescherming van bedreigde watervoerende lagen moeten dus focuszones grondwater worden ingericht, waarbinnen vanaf 2012 strengere nitraatresidudrempelwaarden van toepassing zullen zijn.

### 2.2.3 Bepaling van focuszones grondwater

HHZ's werden als probleemgebieden aangeduid wanneer de volgende criteria van toepassing zijn:

- HHZ's waarvan in 2010 een gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1 van meer dan 50 mg NO<sub>3</sub>/l wordt gemeten en de huidige gemiddelde trend - bepaald op basis van de meetgegevens van 2007 tot 2010 - aangeeft dat een verdere stijging van de gemiddelde nitraatconcentraties te verwachten is.
- HHZ's waarvan in 2010 een gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1 van meer dan 50 mg NO<sub>3</sub>/l wordt gemeten en de huidige gemiddelde trend (2007-2010) aangeeft dat een verlaging van minimum 5 mg NO<sub>3</sub>/l tegen 2014 (doelstelling MAP 4) niet wordt bereikt.
- HHZ's waar volgens de huidige gemiddelde trend (2007-2010) in 2014 de 50 mg NO<sub>3</sub>/l wordt overschreden.
- HHZ's waar volgens de huidige gemiddelde trend (2007-2010) in 2014 de 40 mg NO<sub>3</sub>/l wordt overschreden of een verdere stijging boven dit concentratieniveau bestaat.

In het vervolg werd onderzocht of de HHZ's die niet aan de hier gestelde voorwaarden voldoen, bepaalde kenmerken tonen, met andere woorden of het vastgestelde nitraatprobleem relevant is voor de hele zone of alleen stukken ervan en hoe groot deze stukken zijn (al dan niet kleiner dan 100 ha). Afhankelijk van de bevindingen zijn de HHZ's volledig als focuszone afgebakend, of alleen HHsubzones van voldoende grootte (> 100 ha) om hier efficiënt maatregelen te kunnen toepassen. De indeling in subzones gebeurt door een overlay te maken van de HHZ's met de VHsubzones. Het resultaat van deze evaluatie is weergegeven in Figuur 54 (zie bijlage). Losstaand van het voorgestelde evaluatieprincipe werden bijkomend - voor een betere bescherming van het grondwater - twee grote gebieden (clusters) van HHsubzones voor afbakening gekozen, die gekend staan voor

veel overschrijdingen van de nitraatnorm (deelstukken van HHZ 21 in Klein-Brabant en deelstukken van HHZ 23 in de Limburgse Kempen).

### 2.2.4 Evaluatie van fosfaat in het freatische grondwatermeetnet

De evolutie van de kwantitatieve en kwalitatieve toestand van het grondwater en de mogelijke resulterende effecten op grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen moeten worden onderzocht in toepassing van de Europese Kaderrichtlijn Water en de Vlaamse omzetting via het Decreet Integraal Waterbeleid.

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 heeft men onder andere in toepassing van de Europese Grondwaterrichtlijn de fosfaatsnormen voor de grondwaterkwaliteit aangepast (Besluit Vlaamse Regering van 21 mei 2010). De nieuwe maximaal toelaatbare concentratie bedraagt 1,34 mg o-PO<sub>4</sub>/l in plaats van 6,7 mg o-PO<sub>4</sub>/l.

Figuur 55 als bijlage geeft een overzicht van de maximale gemiddelde ortho-fosfaatconcentraties<sup>11</sup> per put voor kalenderjaar 2009. Hoge fosfaatgehalten in het grondwater zijn in hoofdzaak te wijten aan natuurlijke processen. Zo worden maximale natuurlijke concentraties tot boven de maximaal toelaatbare fosfaatconcentratie gemeten in het verzilte grondwater van de watervoerende lagen van de kuststreek (Polders - HHZ 00). Deze lagen zijn rijk aan organisch materiaal. Buiten de kuststreek worden hogere fosfaatconcentraties vooral in de zone van het Diestiaan (HHZ 63 met inbegrip van delen van HHZ 63h) vastgesteld (Figuur 55). Ook hier is de oorzaak eerder aan natuurlijke processen te wijten door de aanwezigheid van fosfaathoudende mineralen, dat onder sterker gereduceerde condities gedeeltelijk in oplossing gaat. Bijgevolg kan het vrijgekomen fosfaat in ondiep sterker gereduceerd grondwater gemakkelijker transportprocessen ondergaan.

## 2.3 Nitraatresidu in landbouwgronden<sup>12</sup>

### 2.3.1 Waarom wordt het nitraatresidu opgevolgd?

Elk najaar worden heel wat bodemstalen genomen op een selectie van landbouwpercelen in Vlaanderen voor de bepaling van het nitraatresidu. De Vlaamse Landmaatschappij volgt de evolutie van het nitraatresidu op omdat er een duidelijk verband is met het risico op uitspoeling van nitraten naar oppervlakte- en grondwater gedurende de winter. Bovendien is het nitraatresidu een goede maatstaf voor de bemestingsstrategie en het management van de bemonsterde percelen.

In opdracht van de Mestbank worden jaarlijks nitraatresidumetingen uitgevoerd op een selectie van landbouwpercelen. Als het nitraatresidu te hoog is, moeten de landbouwers maatregelen nemen om een lager

<sup>11</sup> Eerst werd voor elk filterniveau de gemiddelde ortho-fosfaatconcentratie (van de twee meetcampagnes van 2009) berekend. Daarna werd - vanuit een risicobenadering - voor elke put het maximum van de gemiddelde ortho-fosfaatconcentraties van de 2,3 of 4 filterniveaus bepaald.

<sup>12</sup> Bron: "Nitraatresidurapport 2011: resultaten van de nitraatresidumetingen in Vlaanderen tot en met de staalnamecampagne van 2010" (het rapport is te vinden op de website van de VLM: [http://www.vlm.be/intermediairs/studies/Nitraatresidurapport\\_2011](http://www.vlm.be/intermediairs/studies/Nitraatresidurapport_2011))

nitraatresidu te halen in de toekomst. Op die manier wordt het risico op uitspoeling van nitraten beperkt en wordt gestreefd naar een betere waterkwaliteit.

Ook voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting wordt het nitraatresidu van landbouwgronden opgevolgd. Landbouwers die dergelijke beheerovereenkomst sluiten met de Vlaamse Landmaatschappij, brengen op bepaalde percelen minder mest op dan toegelaten volgens de mestwetgeving. In ruil voor hun inspanningen krijgen de landbouwers een vergoeding als het nitraatresidu van deze percelen kleiner is dan een bepaalde grenswaarde.

In dit hoofdstuk vindt u de resultaten terug van de nitraatresidumetingen uitgevoerd in opdracht van de Mestbank en voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting in 2010, samen met een evolutie van het nitraatresidu in Vlaanderen.

» Meer informatie over de gevolgen van de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank en voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting is te vinden 3.6.

### 2.3.2 Nitraatresidumetingen Mestbank

#### 2.3.2.1 Opbouw staalnamecampagne

In 2010 werden in opdracht van de Mestbank ongeveer 10.300 bodemstalen genomen op zo'n 7.300 landbouwpercelen. Ongeveer 1/3<sup>de</sup> van deze percelen werd at random geselecteerd en ongeveer 1/3<sup>de</sup> omwille van de derogatie. Daarnaast werd 23 % van de percelen geselecteerd omwille van de ligging in gebieden waar de waterkwaliteit niet gunstig evolueert. Ten slotte werd 7 % van de percelen geselecteerd bij risicobedrijven en 5 % omwille van de verlengde uitrijregeling. Gras en maïs zijn de meest bemonsterde gewassen, samen goed voor 80 % van het aantal bemonsterde percelen. Bijna de helft van de percelen werd bemonsterd in West-Vlaanderen. De evolutie van het aantal bodemstalen en bemonsterde percelen in opdracht van de Mestbank sinds 2004 is weergegeven in Tabel 27.

Tabel 27. Evolutie van het aantal bodemstalen en bemonsterde percelen bij de nitraatresiducontroles door de Mestbank

Jaar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Bodemstalen</b>	6.121	4.759	10.979	10.965	11.838	8.178	10.262
<b>Percelen</b>	4.852	3.625	8.891	8.723	9.764	4.748	7.336

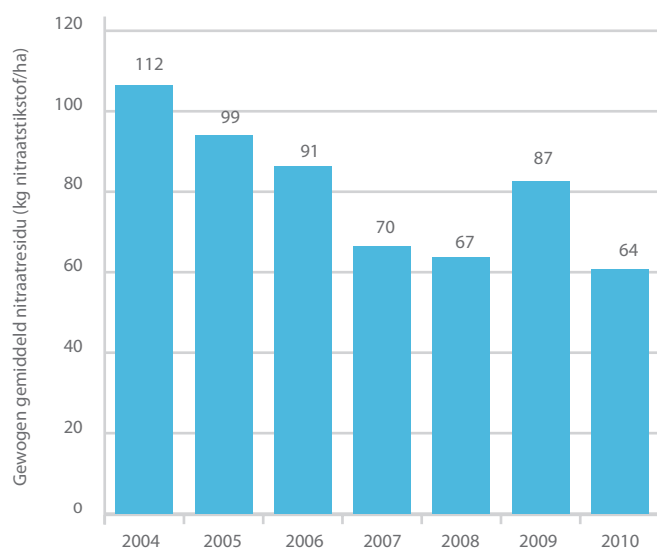
#### 2.3.2.2 Resultaten nitraatresidumetingen 2010

In 2010 is het gemiddelde nitraatresidu van alle percelen bemonsterd in opdracht van de Mestbank 66 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Zoals bij vorige staalnamecampagnes worden opnieuw een aantal verschillen vastgesteld tussen de verschillende gewassen. De beste resultaten worden waargenomen voor grasland en bieten, met een gemiddeld nitraatresidu van ongeveer 50 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Daarna volgt fruit met een gemiddeld nitraatresidu van 60 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Ook de granen doen het goed in 2010, met een gemiddeld nitraatresidu van bijna 70 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Het gemiddelde nitraatresidu voor maïs bedraagt ongeveer 80 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Teelten die het minder goed doen in 2010 zijn aardappelen en groenten (gemiddeld zo'n 100 kg NO<sub>3</sub>-N/ha) en sierteelt (gemiddeld 120 kg NO<sub>3</sub>-N/ha).

### 2.3.2.3 Evolutie van het nitraatresidu

De evolutie van het nitraatresidu bij de nitraatresiducontroles door de Mestbank is weergegeven in Figuur 39. Omdat elke staalnamecampagne anders is opgebouwd, wordt de evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu opgevolgd waarbij wordt gewogen naar de arealen van de gewassen in Vlaanderen.

Figuur 39. Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) bij de nitraatresiducontroles door de Mestbank



In tegenstelling tot de trend van verbetering die werd vastgesteld in de periode 2004-2008, werd in 2009 een minder goed nitraatresidu vastgesteld. Dit was grotendeels te wijten aan de abnormaal droge zomer van 2009. Voor gewassen zoals gras die bij normale omstandigheden nog zouden groeien in de periode augustus-september en nog aanzienlijke hoeveelheden stikstof zouden opnemen, heeft dit droogte-effect geleid tot hogere nitraatresidus in 2009. In 2010 is het gewogen gemiddelde nitraatresidu opnieuw beter dan in 2009 en vergelijkbaar met dat van 2007 en 2008.

### 2.3.2.4 Invloed van derogatie op het nitraatresidu

De meetresultaten van de Mestbank in 2010 tonen aan dat, mits het respecteren van de derogatievoorwaarden, het toepassen van derogatie niet leidt tot systematisch hogere nitraatresidus (Tabel 28). Dit wordt bevestigd door de metingen van het nitraatresidu op derogatie- en niet-derogatiepercelen van het monitoringsnetwerk.

Net zoals bij de staalnamecampagnes van 2008 en 2009, worden in 2010 geen systematisch hogere nitraatresidus vastgesteld bij derogatiepercelen

Tabel 28. Gemiddeld nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) voor percelen met en zonder derogatie, voor de verschillende derogatiegewassen, rekening houdend met bodemtype, bij de nitraatresiducontroles door de Mestbank in 2010

Gewas	Bodemtype	Derogatie	Geen derogatie
Blijvend grasland	Zand	43	44
	Klei	66	75
	Andere	60	57
Tijdelijk grasland	Zand	48	48
	Andere	51	48
Silomaïs	Zand	93	82
	Andere	91	82

blijvend en tijdelijk grasland. Voor silomaïs wordt een iets hoger gemiddeld nitraatresidu vastgesteld op derogatiepercelen (ongeveer 90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) dan op niet-derogatiepercelen (80 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Het verschil is evenwel beperkt tot gemiddeld 10 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha.

### 2.3.2.5 Invloed van de verlengde uitrijregeling op het nitraatresidu

De meetresultaten van de Mestbank in 2010 tonen aan dat het nitraatresidu op percelen wintertarwe geselecteerd omwille van de verlengde uitrijregeling (74 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) is iets hoger is dan op wintertarwepercelen geselecteerd omwille van andere criteria (63 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Gemiddeld wordt er zo'n 10 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha meer gemeten op percelen waarop de verlengde uitrijregeling werd toegepast.

## 2.3.3 Nitraatresidumetingen beheerovereenkomst

### 2.3.3.1 Beheerovereenkomsten verminderde bemesting voor een betere waterkwaliteit

De beheerovereenkomst verminderde bemesting maakt deel uit van het flankerend beleid van het mestdecreet. De beheerovereenkomst kan enkel toegepast worden binnen de afbakening gedefinieerd in artikel 57 van het Ministerieel Besluit van 11 juni 2008 houdende het sluiten van beheerovereenkomsten.

Landbouwers die vrijwillig een beheerovereenkomst sluiten, engageren zich om het gebruik van stikstof te beperken op hun gronden. De overeenkomst voorziet in het beperken van de totale hoeveelheid N uit dierlijke mest tot maximum 140 N per ha. Bijkomend worden de totale maximale bemestingsnormen verlaagd met 30 %. De betrokken landbouwers moeten een bemestingsregister bijhouden waarin de hoeveelheden N en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> nauwkeurig worden genoteerd. De landbouwer duidt gedurende de looptijd van de beheerovereenkomst in de verzamelaanvraag de percelen aan waarop de maatregel wordt toegepast. Op deze percelen wordt in de periode van 1 oktober tot en met 15 november jaarlijks het nitraatresidu gemeten.

Tabel 29. Evolutie van het aantal bodemstalen, de bemonsterde oppervlakte en het aantal landbouwers bij de nitraatresidumetingen voor de beheerovereenkomst

Jaar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bodemstalen	22.545	22.592	21.916	19.165	11.033	20.494	20.218	18.822	20.018	19.074
Bemonsterde oppervlakte (ha)	30.442	30.488	29.689	26.119	15.321	28.979	27.980	26.194	26.854	25.756

## Milieueffecten

# 2

De waarde van het nitraatresidu bepaalt of al dan niet een vergoeding berekend wordt voor het perceel. De vergoeding bedraagt 537 euro/ha voor grasland en 302 euro/ha voor akkerland.

Op basis van de waarden van het nitraatresidu gemeten in het jaar 2010 werd een bedrag van 10 miljoen euro uitgekeerd aan de betrokken landbouwers.

### 2.3.3.2 Opbouw staalnamecampagne

Naast de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank, werden in 2010 ruim 19.000 bodemstalen genomen op ongeveer 12.500 percelen voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting. In totaal werd een oppervlakte van ongeveer 25.800 ha onder beheerovereenkomst bemonsterd. Gras blijft het meest bemonsterde gewas, goed voor 30 % van het aantal bodemstalen, gevolgd door maïs (26 %) en granen (22 %). De evolutie van het aantal bodemstalen en de bemonsterde oppervlakte voor de beheerovereenkomst sinds 2001 is weergegeven in Tabel 29.

### 2.3.3.3 Resultaten nitraatresidumetingen 2010

In 2010 bedroeg het gemiddeld nitraatresidu van alle bodemstalen genomen voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting 40 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Net zoals bij de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank, worden ook voor de beheerovereenkomst een aantal verschillen in het nitraatresidu vastgesteld tussen de verschillende gewassen. In 2010 worden de beste resultaten waargenomen voor fruit (20 NO<sub>3</sub>-N/ha), gras en bieten (ongeveer 30 NO<sub>3</sub>-N/ha). Voor de granen wordt een gemiddeld nitraatresidu van ongeveer 40 kg NO<sub>3</sub>-N/ha vastgesteld. Het gemiddeld nitraatresidu voor maïs bedraagt ongeveer 50 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Het gemiddeld nitraatresidu van groenten en aardappelen bedraagt respectievelijk ongeveer 45 en 65 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Voor alle gewassen worden lagere nitraatresidu's vastgesteld dan bij de metingen in opdracht van de Mestbank.

### 2.3.3.4 Evolutie van het nitraatresidu

Tabel 30. Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu en de mediaan (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha), bij de nitraatresidumetingen voor de beheerovereenkomst

Jaar	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gemiddelde (kg NO <sub>3</sub> -N/ha)	94	64	80	77	53	61	50	48	47	40
Mediaan (kg NO <sub>3</sub> -N/ha)	67	53	63	61	41	49	37	39	33	27

Het gemiddelde nitraatresidu voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting is gedaald van 94 kg NO<sub>3</sub>-N/ha in 2001 tot 40 kg NO<sub>3</sub>-N/ha in 2010. Dezelfde dalende trend werd waargenomen voor de mediaan (Tabel 30).

In tegenstelling tot bij de controlestalen genomen in opdracht van de Mestbank, is een vergelijking tussen jaren mogelijk op basis van het gemiddelde nitraatresidu en de mediaan. Elk gewas is immers ongeveer evenveel vertegenwoordigd in elke staalnamecampagne.

Tabel 31. Bodemvruchtbaarheidsklassen voor fosfor (ammoniumlactaatextract) voor akkerland en weiland (in mg P/100 g droge grond) Bron: BDB, "Wegwijs in de bodemvruchtbaarheid van de Belgische akkerbouw- en weilandpercelen (2004-2007)"

Klasse	Akkerland	Weiland
Zeer laag	< 5	< 8
Laag	5-8	8-13
Tamelijk laag	9-11	14-18
Streefzone	12-18	19-25
Tamelijk hoog	19-30	26-40
Hoog	31-50	41-60
Zeer hoog	> 50	> 60

## 2.4 Fosfaattoestand van landbouwgronden

### 2.4.1 Fosfaat in landbouwgrond

#### 2.4.1.1 Plantbeschikbare fosfor

In tegenstelling tot nitraat, is fosfor een weinig mobiel element in de landbouwbodem. Het grootste deel van de hoeveelheid fosfor aanwezig in de bouwvoor is niet beschikbaar voor opname door de gewassen. De bepaling van het fosforgehalte in de bouwvoor door een ammoniumlactaatextract geeft een goed beeld van de hoeveelheid fosfor die wel beschikbaar is voor opname door de gewassen. Bij de berekening van bemestingsadviezen is de bepaling van de hoeveelheid plantbeschikbare fosfor dan ook een belangrijke parameter.

De toestand van de fosfaattoestand in de bodem is terug te vinden in de publicatie "Wegwijs in de bodemvruchtbaarheid van de Belgische akkerbouw- en weilandpercelen (2004-2007)" van de Bodemkundige Dienst van België. In deze publicatie wordt het ammoniumlactaatextraheerbare fosforgehalte bepaald op een bodemstaal genomen tot op een diepte van 23 cm voor akkerbouwpercelen of 6 cm voor weilandpercelen. Op basis van het gemeten fosforgehalte (uitgedrukt in mg P/100 g droge grond) wordt de bodem ondergebracht in een bepaalde bodemvruchtbaarheidsklasse. Er worden zeven bodemvruchtbaarheidsklassen onderscheiden waarvan de middelste klasse de streefzone is (Tabel 31). De indeling in bodemvruchtbaarheidsklassen is afhankelijk van de bodemtextuur, het organische stofgehalte en is verschillend voor akkerbouw- en weilandpercelen.

De streefzone is de zone waarin de gewassen een optimale groei zullen kennen bij uitvoering van een oordeelkundige bemesting. De streefzone bedraagt 12-18 mg P per 100 g luchtdroge grond voor akkerland en 19-25 mg P per 100 g luchtdroge grond voor weiland. Als het fosforgehalte hoger is dan deze streefzone, kan bespaard worden op de bemesting. Als het fosforgehalte daarentegen lager is dan deze streefzone, moet er meer fosfor bemest worden om een goede opbrengst te bekomen.

#### 2.4.2 Fosfaatverzadiging

##### 2.4.2.1 Fosfaatverzadigingsgraad

Als meer fosfaat wordt toegediend aan de landbouwbodem dan vereist is voor de groei van het gewas, accumuleert fosfaat in de bodem. Bodems kunnen een bepaalde hoeveelheid fosfaat vasthouden maar hoe meer



deze sorptiecapaciteit opgebruikt wordt, hoe minder plaats beschikbaar is om fosfaat vast te leggen waardoor fosfaat uiteindelijk zal uitspoelen naar grond- en oppervlaktewater.

In zure zandgronden wordt fosfaat hoofdzakelijk geabsorbeerd door ijzer- en aluminiumoxiden en hydroxiden. Het fosfaatbindend vermogen van een bodem is de capaciteit van de bodem om fosfaat vast te leggen. Het is een maximale hoeveelheid fosfaat die kan vastgehouden worden door een bodem en wordt bepaald op basis van de hoeveelheid oxalaatextraheerbare ijzer en aluminium.

Door middel van een oxalaatextract kan de hoeveelheid fosfaat die gebonden is aan ijzer- en aluminiumoxiden en hydroxiden bepaald worden. De verhouding van de hoeveelheid fosfaat in een bodem ten opzichte van het fosfaatbindend vermogen, wordt de fosfaatverzadigingsgraad (FVG) van die bodem genoemd. Vanaf dat de fosfaatverzadigingsgraad een bepaalde kritische grenswaarde overschrijdt, is er een verhoogd risico op fosfaatdoorslag en uitspoeling van fosfaat naar grond- en oppervlaktewater.

Om de landbouwbodem te beschermen tegen de aanrijking met fosfaat, zijn fosfaatverzadigde gebieden afgebakend waarin een strengere fosfaatbemestingsnorm geldt.

#### 2.4.2.2 Oude afbakening fosfaatverzadigde gebieden

In 1997 werd een eerste afbakening van de fosfaatverzadigde gebieden uitgevoerd. Bij deze afbakening gold een kritische grenswaarde voor fosfaatverzadiging van 40 %. Concreet betekent dit dat wanneer de hoeveelheid fosfaat aanwezig in het bodemprofiel meer dan 40 % van het fosfaatbindend vermogen bedroeg met een probabiliteit van 95 %, de bodem aanzien werd als fosfaatverzadigd.

De totale oppervlakte landbouwgrond in de fosfaatverzadigde gebieden afgebakend volgens de kritische grenswaarde van 40 % bedraagt 5.100 ha. Voor 1.490 ha is met een bodemanalyse aangetoond dat de grond een fosfaatverzadigingsgraad heeft lager dan 40 % en dus toch niet fosfaatverzadigd is. Voor deze landbouwers geldt de bemestingsbeperking niet en zijn de algemene fosfaatbemestingsnormen van toepassing. Van de overige 3.610 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond is voor 536 ha met een bodemanalyse aangetoond dat de grond een laag fosfaatbindend vermogen heeft. Voor deze 536 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond zijn aangepaste fosfaatbemestingsnormen van toepassing. Voor de overige 3.073 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond geldt een bemestingsbeperking van 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha.

#### 2.4.2.3 Nieuwe afbakening fosfaatverzadigde gebieden

Met het oog op een verdere bescherming van de landbouwbodem en een verbetering van de waterkwaliteit, werd een strenger criterium vastgelegd bij de afbakening van de fosfaatverzadigde gebieden in het Mestdecreet van 22 december 2006. Hierin is vastgelegd dat vanaf 1 januari 2009 de kritische grenswaarde voor fosfaatverzadiging maximaal 35 % mocht bedragen. Deze herafbakening werd niet meteen doorgevoerd maar zal uiteindelijk ingaan vanaf 1 januari 2012, zoals vastgelegd in het nieuwe mestactieprogramma.

Door de verlaging van de kritische grenswaarde van 40 tot 35 %, drong zich een herafbakening van de fosfaatverzadigde gebieden op. Deze herafbakening vormde het onderwerp van een studie uitgevoerd in

opdracht van de Mestbank en afgerond in 2008 (Afbakening van de fosfaatverzadigde gebieden in Vlaanderen op basis van een kritische fosfaatverzadigingsgraad van 35 %).

De nieuwe afbakening van de fosfaatverzadigde gebieden gaat in op 1 januari 2012 (zie Figuur 56 als bijlage) en is gebaseerd op een kritische grenswaarde voor fosfaatverzadiging van 35 % met een zekerheidsdrempel van 95 %. De totale oppervlakte landbouwgrond in de nieuwe fosfaatverzadigde gebieden bedraagt 7.230 ha. Hiervan blijft voor 1.490 ha de ontheffing van de bemestingsbeperking behouden en blijft voor 536 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond met een laag fosfaatbindend vermogen een aangepaste bemestingsnorm van kracht. Bovenop de 3.073 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond volgens de oude afbakening, wordt 2.130 ha nieuwe fosfaatverzadigde landbouwgrond afgebakend. Voor deze 5.203 ha fosfaatverzadigde landbouwgrond geldt een bemestingsbeperking van 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha.

Zoals vroeger zullen landbouwers de mogelijkheid hebben om af te wijken van de bemestingsnorm van 40 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha. Landbouwers die met een bodemanalyse aantonen dat hun perceel niet fosfaatverzadigd is omdat de profielgemiddelde fosfaatverzadigingsgraad kleiner is dan 35 %, kunnen een vrijstelling krijgen van de bemestingsbeperking. In dat geval gelden de algemene fosfaatbemestingsnormen. Daarnaast is een afwijking mogelijk voor percelen met een laag fosfaatbindend vermogen. Landbouwers die met een bodemanalyse aantonen dat het fosfaatbindend vermogen van hun perceel in het bodemprofiel van 0 tot 90 cm diepte kleiner of gelijk is aan 25 mmol P/kg luchtdroge grond én dat het gehalte van P-oxalaat van 0 tot 30 cm diepte kleiner of gelijk is aan 20 mmol P/kg luchtdroge grond, kunnen voor het betreffende fosfaatverzadigd perceel een uitzonderingsnorm voor fosfaat verkrijgen. Die norm is gelijk aan de algemene fosfaatnorm vermindert met 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/hectare.

## 2.5 Ammoniakemissie en -depositie

### 2.5.1 Ammoniakemissie in Vlaanderen<sup>13</sup>

Figuur 40 geeft de evolutie weer van de NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen sinds 1990. De NH<sub>3</sub>-emissie bedraagt 43,6 kton NH<sub>3</sub> in 2010 (voorlopige resultaten). Dit is 1,4 kton beneden het in 2010 te realiseren NEC-plafond van 45 kton NH<sub>3</sub>.

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

De land- en tuinbouw blijft de voornaamste bron van NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen, goed voor 93 % (40,5 kton NH<sub>3</sub>) van de totale Vlaamse NH<sub>3</sub>-emissie. Binnen de sector land- en tuinbouw is veeteelt de belangrijkste bron van NH<sub>3</sub>-emissie (36,7 kton NH<sub>3</sub>), gevolgd door kunstmestgebruik (3,4 kton NH<sub>3</sub>) en mestverwerking (0,5 kton NH<sub>3</sub>). De emissie ten gevolge van kunstmestgebruik is toegenomen, wat enerzijds verklaard kan worden door een groter relatief gebruik van vloeibare messtoffen ten koste van het gebruik van vaste messtoffen zoals ammoniumnitraat en anderzijds door een stijgend gemiddeld kunstmestgebruik per hectare.

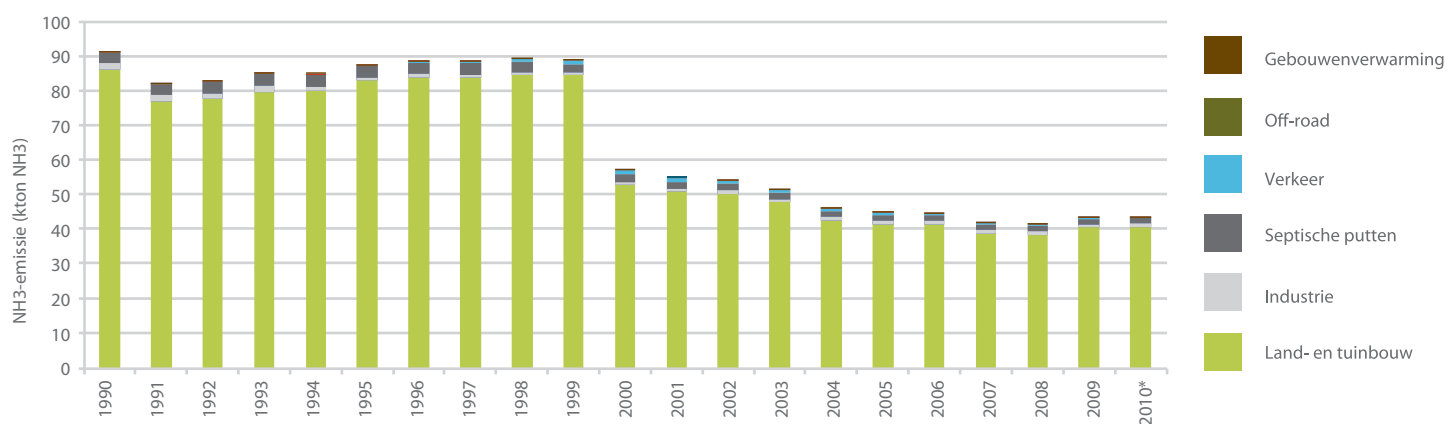
De overige emissies zijn afkomstig van septische putten (1,5 kton NH<sub>3</sub>), industrie (0,9 kton NH<sub>3</sub>), verkeer (0,6 kton NH<sub>3</sub>), off-road emissies (0,001 kton NH<sub>3</sub>) en gebouwenverwarming (0,015 kton NH<sub>3</sub>).

<sup>13</sup> Bron: 'Lozingen in de lucht 1990-2011' (VMM, december 2011)

## Milieueffecten

### 2

Figuur 40. Evolutie van de NH<sub>3</sub>-emissie in Vlaanderen (in kton NH<sub>3</sub>) [\* voorlopige resultaten]



### 2.5.2 Emissiearme stallen in Vlaanderen

Om de ammoniakemissies correct te kunnen rapporteren, en dus de effectiviteit van het gevoerde beleid aan te tonen, is het belangrijk dat het aantal dieren gehouden in emissiearme stallen in Vlaanderen correct geïnventariseerd wordt. Ook het type emissiearme stal is een belangrijk gegeven aangezien elk staltype zijn eigen specifieke ammoniakemissiefactor heeft. De vergunningendatabank van de VLM-Mestbank bleek, tot 2007, de meest accurate en volledige informatie hierover te bevatten. Sedertdien ontvangt de VLM jaar na jaar minder vergunningsbeslissingen vanuit de verschillende vergunningverlenende overheden. De vergunningsbeslissingen die wel nog aan de Mestbank overgemaakt werden, bevatten bovendien vaak niet langer voldoende informatie om een correcte inventarisatie op te maken: er wordt niet vermeldt of de beslissing betrekking heeft op een emissiearme stal, het aantal dieren in de emissiearme stal of het type emissiearme stal.

VLM kan als gevolg hiervan geen voldoende up-to-date gegevens meer aanleveren met betrekking tot aantal dieren vergund in emissiearme stallen. Als alternatief zal vanaf 2013 (voor het productiejaar 2012) de informatie over aantal dieren gehouden in emissiearme stallen, per type emissiearme stal, opgevraagd worden via de jaarlijkse Mestbankaangifte.

### 2.5.3 Ammoniakdepositie in Vlaanderen<sup>14</sup>

#### 2.5.3.1 Verzurende en vermistende deposities

Door menselijke activiteiten, voornamelijk het gebruik van fossiele brandstoffen en veeteelt, worden luchtverontreinigende stoffen zoals zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) uitgestoten in de atmosfeer. Uit deze verontreinigende stoffen kunnen zwavelzuur (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) en salpeterzuur (HNO<sub>3</sub>) gevormd worden, een proces dat bekend staat als verzuring.

De verzurende stoffen SO<sub>x</sub>, NO<sub>y</sub> en NH<sub>x</sub> worden verwijderd uit de atmosfeer via droge depositie (absorptie door vochtige oppervlakken, afzetting van aerosoldeeltjes) en natte depositie (uitregenen en uitwassen). De totale verzurende depositie is de som van de natte en de droge depositie. Verzurende depositie wordt uitgedrukt in zuurequivalenten (Zeq/ha.jaar). De vermistende depositie wordt gedefinieerd als de totale depositie (som van natte en droge depositie) van anorganische stikstof (NO<sub>y</sub> + NH<sub>x</sub>) en is uitgedrukt in kg N/ha.jaar.

Verzurende deposities zorgen voor een aantasting van ecosystemen door verzuring van de bodem en het oppervlaktewater en voor verhoogde nitraatgehaltes in het grondwater en de uitspoeling van metalen naar het grondwater.

#### 2.5.3.2 Doelstellingen voor verzurende en vermistende deposities

In Vlaanderen zijn in de MINA-plannen normen vastgelegd voor de verzurende deposities van SO<sub>x</sub>, NH<sub>x</sub> en NO<sub>y</sub> en voor de vermistende depositie (Tabel 32). Deze depositienormen zijn berekend op basis van de doelstellingen en emissieplafonds van de NEC-richtlijn. Voor de berekening van de depositienormen werd gebruik gemaakt van het operationeel prioritair stoffen model (zie 2.5.3.3).

Tabel 32. Vlaamse beleidsdoelstellingen voor de verzurende depositie, totaal en per component (in Zeq/ha.jaar), en de vermistende depositie (in kg N/ha.jaar)

	Verzurende depositie (Zeq/ha.jaar)				Vermistende depositie (kg N/ha.jaar)
	SO <sub>x</sub>	NO <sub>y</sub>	NH <sub>x</sub>	Totaal	
MLTD (2010)	500	400	1.150	2.050	21,7
MINA 4 (2015)	383	490	822	1.695	18,37
LTD 1(2030)	355	255	790	1.400	15,17
LTD 2 (2030)	75 à 175	55 à 130	170 à 395	300 à 700	7,59 à 10,84

MLTD = middellangetermijndoelstelling • LTD 1 = langetermijndoelstelling voor de meeste biosystemen • LTD 2 = langetermijndoelstelling voor verzuringsgevoelige gebieden, zoals heide op zandgronden en kalkarme vennen

Naast de Vlaamse depositienormen (afgeleid uit de NEC-richtlijn) zijn er ook grenswaarden voor de bescherming van ecosystemen voor SO<sub>2</sub> (20 µg/m<sup>3</sup>) en NO<sub>x</sub> (30 µg/m<sup>3</sup>) van de Europese richtlijn 2008/50/EG (betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa)<sup>15</sup>. Ten slotte is er ook de richtwaarde voor NH<sub>3</sub> (8 µg/m<sup>3</sup>) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO).

<sup>15</sup> Wegens de dichte bebouwing, het wegennet en de verspreide industrie zijn er strikt genomen in Vlaanderen geen gebieden waarop deze jaargrenswaarden van toepassing zijn omdat er immers geen zones beschikbaar zijn die voldoen aan de criteria voor de inplanting van meetplaatsen zoals opgelegd in richtlijn 2008/50/EG.

<sup>14</sup> Bron: 'Zure regen' in Vlaanderen, Depositie meetnet verzuring 2009 (VMM, december 2010)

### 2.5.3.3 Opvolging van de verzurende en vermistende depositie in Vlaanderen

De verzurende en vermistende depositie in Vlaanderen wordt opgevolgd via enerzijds een depositi meetnet en anderzijds een mathematisch model dat de geografische spreiding van de depositie simuleert voor heel Vlaanderen.

In 2009 bestaat het **depositi meetnet verzuring** van de Vlaamse Milieumaatschappij uit 19 meetplaatsen verspreid over Vlaanderen. Op 10 van deze plaatsen wordt enkel  $\text{NH}_3$  in de lucht gemeten, op de andere meetplaatsen wordt de natte en droge depositie van  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_y$  en  $\text{NH}_x$  gemeten. De natte depositie wordt berekend door de concentratie in de neerslag te vermenigvuldigen met de neerslaghoeveelheid. De droge depositie wordt berekend aan de hand van de gemeten luchtconcentraties en depositiesnelheden per vegetatietype.

Naast een evaluatie van het depositi meetnet, worden ook modelberekeningen uitgevoerd om de verspreiding van verzurende deposities te onderzoeken. Het **Vlaamse Operationeel Prioritaire Stoffen model (VLOPS-model)** is een atmosferisch transport- en dispersiemodel dat de impact van verzurende bestanddelen op lokale, maar vooral op regionale schaal modelleert. Het model berekent potentieel verzurende 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 depositi meetnet.

### 2.5.3.4 Verzurende en vermistende depositie in 2009

#### Resultaten van het depositi meetnet in 2009

De resultaten van de **natte depositie** in 2009 bevestigen min of meer de resultaten van de vorige meetjaren, rekening houdend met de neerslaghoeveelheden. De hoogste natte deposities van  $\text{SO}_x$  en  $\text{NO}_y$  worden gemeten in Kapellen (invloed van industrie in de Antwerpse haven en de Antwerpse agglomeratie). De hoogste natte depositie van  $\text{NH}_x$  wordt gemeten in Wingene, als gevolg van de intensieve veeteelt in combinatie met de meer dan gemiddelde neerslag in de regio in 2009.

Net zoals voorgaande jaren, worden in 2009 de hoogste waarden voor de **droge depositie** genoteerd in Kapellen voor  $\text{SO}_x$  en in Gent voor  $\text{NO}_x$ . De hoogste droge deposities van  $\text{NH}_x$  worden gemeten in Wingene (invloed van intensieve veeteelt). Ook in een aantal nieuwe meetplaatsen gelegen tussen akkers, zoals Ichtegem, worden hoge  $\text{NH}_x$ -concentraties gemeten in de lucht.

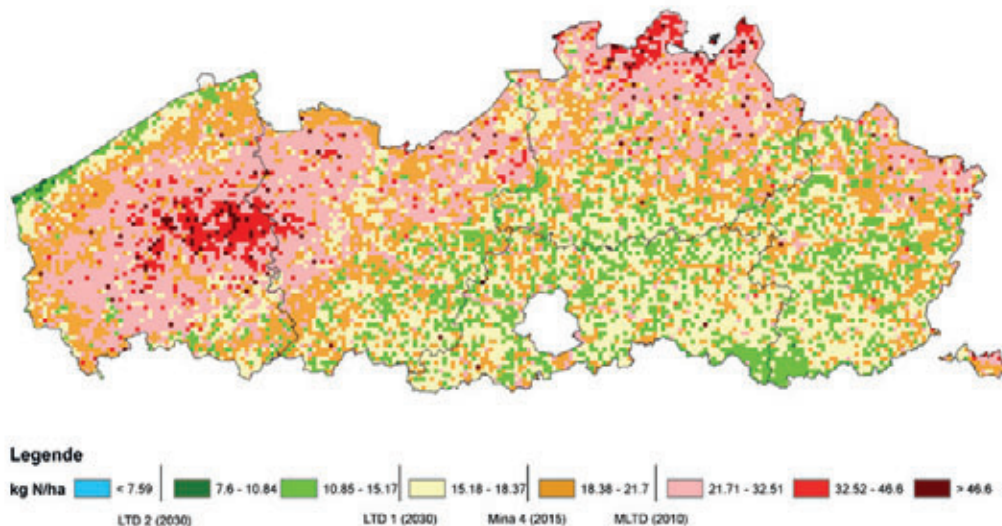
De **totale depositie** (natte + droge) is voor alle vegetatietypes het hoogst in Wingene, variërend van ongeveer 2.900 Zeq/ha.jaar voor gras tot ongeveer 5.500 Zeq/ha.jaar voor naaldbos. Het grootste aandeel van deze depositie bestaat uit  $\text{NH}_x$  ( $\text{NH}_3$  en  $\text{NH}_4^+$ ), als gevolg van de emissies van de intensieve veeteelt in deze omgeving. Bij een vergelijking van de totale depositie in 2009 met de MLTD voor 2010, zijn er 8 significante overschrijdingen. De LTD voor 2030 wordt nergens (significants) gehaald. De jaargrenswaarden voor  $\text{SO}_2$  en  $\text{NO}_x$  uit de Europese richtlijn 2008/50/EG worden op alle meetplaatsen gerespecteerd. Voor  $\text{NO}_x$  is dit in Gent echter niet statistisch significant. De jaarrichtwaarde van de WGO voor  $\text{NH}_3$  van  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wordt niet gerespecteerd op één meetplaats in Ichtegem. Op de andere meetplaatsen wordt de jaarrichtwaarde niet overschreden, maar in Wingene, Ieper en Waasmunster is dit niet statistisch significant.

De totale **vermistende depositie** ( $\text{NO}_y + \text{NH}_x$ ) wordt berekend voor elk van de negen meetplaatsen waar de natte en droge depositie wordt gemeten. De hoogste waarden voor de vermistende depositie werden gemeten in Wingene, waar ze voornamelijk uit droge  $\text{NH}_x$ -depositie bestaat. Een toetsing van de meetresultaten aan de depositiedoelstelling van  $21,7 \text{ kg N}/\text{ha.jaar}$  (MLTD 2010) toont 24 overschrijdingen aan, verspreid over 8 van de 9 meetplaatsen. Als enkel de aanwezige vegetatietypes in beschouwing genomen worden, dan worden 16 overschrijdingen van de depositiedoelstelling vastgesteld, waarvan 3 statistisch significant (voor gras, heide en loofbos in Wingene).

#### Geografische spreiding in Vlaanderen (VLOPS-model)

De geografische spreiding van de verzurende en vermistende depositie in Vlaanderen wordt gesimuleerd met het VLOPS-model. Dit model laat toe om kaarten op te maken die de spreiding weergeven van de concentraties en de deposities van  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_y$  en  $\text{NH}_x$  in Vlaanderen. De recente modelberekeningen steunen op de emissiegegevens van het meest recente beschikbare jaar, nl. 2007, en de meteogegevens van het jaar 2009.

Figuur 41. Totale vermistende depositie in Vlaanderen in 2009,  $1 \times 1 \text{ km}^2$  receptorrooster



De concentraties en deposities van  $\text{SO}_x$  zijn het hoogst in de Antwerpse Havenzone, gevolgd door kleinere zones verspreid over het noorden van Vlaanderen. De concentraties en deposities van  $\text{NO}_y$  pieken in Antwerpen, ten noorden van Brussel en op de snelwegen in de driehoek Antwerpen-Gent-Brussel. De hoogste concentraties en deposities van  $\text{NH}_x$  zijn terug te vinden in West-Vlaanderen, het noordwesten van Oost-Vlaanderen en het noorden van de provincie Antwerpen.

De hot spots voor de totale verzurende depositie liggen in het centrum van West-Vlaanderen, de Antwerpse agglomeratie en het noorden van de provincie Antwerpen. De MINA 4-norm van 1.695 Zeq/ha.jaar werd in 2009 overschreden in ongeveer 11.200 km<sup>2</sup> (79 % van Vlaanderen). Het aandeel  $\text{NH}_x$  in de gemiddelde totale verzurende depositie over Vlaanderen bedraagt 41 %, dat van  $\text{SO}_x$  30 % en dat van  $\text{NO}_y$  29 %.

De totale vermistende depositie piekt in het centrum van West-Vlaanderen en het noorden van de provincie Antwerpen (Figuur 41). De MINA 4-norm van 18,37 kg N/ha werd in 2009 overschreden in ongeveer 8.000 km<sup>2</sup> (56 % van Vlaanderen). Het aandeel  $\text{NH}_x$  in de gemiddelde totale vermistende depositie over Vlaanderen bedraagt 58 % en dat van  $\text{NO}_y$  42 %.

### 2.5.3.5 Evolutie van de verzurende en vermistende depositie in Vlaanderen

#### Trendanalyse van het depositiemeetnet voor de periode 2001-2009

De trendanalyse werd uitgevoerd op de 9 meetplaatsen van het depositiemeetnet waar droge en natte depositie werd gemeten. Algemeen wordt de meest uitgesproken dalende trend vastgesteld bij de meetplaatsen die bij de start van het depositiemeetnet hoge concentraties en deposities hadden.

De **luchtconcentraties** van  $\text{SO}_x$  vertonen een significant dalende trend in de periode 2001-2009 in Bonheiden, Gent, Kapellen, Koksijde, Retie en Zwevegem. Er is geen trend in de  $\text{NO}_y$ -concentraties, de  $\text{NH}_x$ -concentraties nemen significant af in alle meetplaatsen behalve Maasmechelen, waar er sprake is van een marginaal significante stijging.

De trends die worden vastgesteld in de **droge depositie** van  $\text{SO}_x$  en  $\text{NO}_y$  komen overeen met de trends in de luchtconcentraties. Voor  $\text{NH}_x$  is er een dalende trend op alle meetplaatsen behalve Maasmechelen, waar geen trend werd vastgesteld in de droge depositie.

Voor de **natte depositie** van  $\text{SO}_x$  worden dalende trends vastgesteld op alle meetplaatsen, maar in Gent is deze daling slechts marginaal significant. Er is geen trend in de natte depositie van  $\text{NO}_y$  sinds 2001, en voor  $\text{NH}_x$  is er enkel een marginaal significant dalende trend in Wingene.

De **totale depositie** (natte + droge) neemt af voor alle vegetatietypes in de periode 2001-2009 op alle meetplaatsen behalve Maasmechelen, waar geen trend wordt vastgesteld.

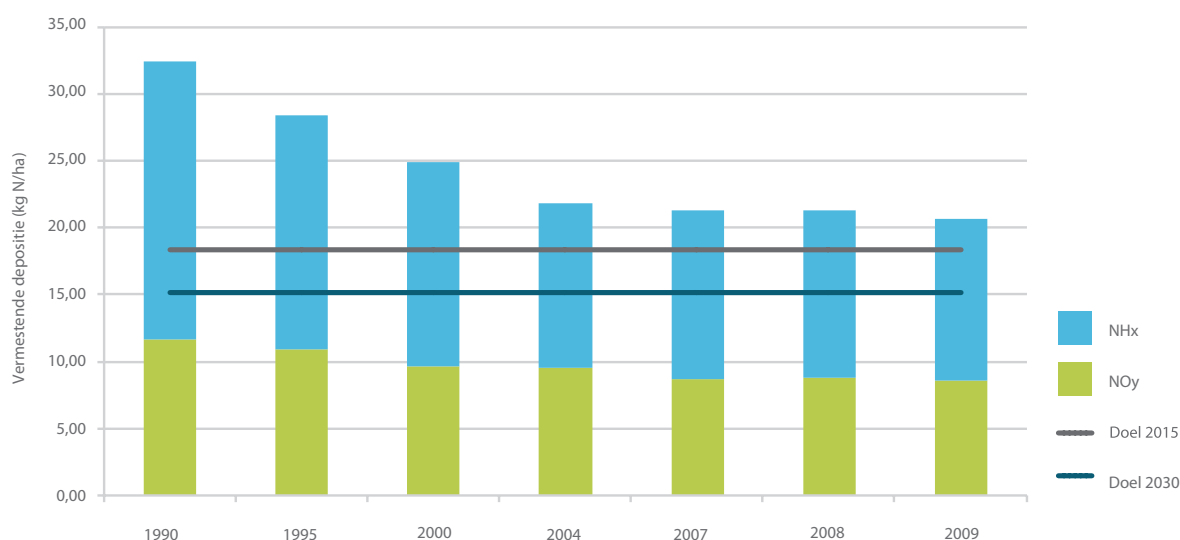
Ook voor de **vermistende depositie** is een dalende trend merkbaar voor alle vegetatietypes op alle meetplaatsen, behalve Maasmechelen.

#### Evolutie van de verzurende en vermistende depositie sinds 1990 volgens het VLOPS-model

Ook voor de jaren 1990, 1996, 2000, 2004, 2007 en 2008 berekende het VLOPS-model de verzurende en vermistende depositie. Hierbij werden emissie- en meteogegevens van het betreffende jaar gebruikt, behalve voor 2008 waar net zoals bij 2009 emissiegegevens van 2007 met meteogegevens van het betreffende jaar werden gecombineerd.

Er is een duidelijke dalende trend van de verzurende en vermistende depositie tot 2007 waar te nemen. Dit is weergegeven voor de vermistende depositie in Figuur 42. Een voorlopige analyse van de cijfers geeft aan dat de totale depositie in de periode 2007-2009 nagenoeg stabiel blijft. Hierbij wordt benadrukt dat de deposities voor 2008 en 2009 voorlopig zijn en berekend zijn op basis van emissiegegevens van 2007.

Figuur 42. Evolutie van de vermistende depositie in Vlaanderen sinds 1990 (berekend met het VLOPS-model)



Opvolging

3

# Opvolging door de Mestbank



## 3. Opvolging door de Mestbank

### 3.1 Opvolging van de mestproductie

#### 3.1.1 Administratieve opvolging van de dierbezetting

##### 3.1.1.1 Administratieve opvolging van de NER-overschrijding

###### **Concept**

Landbouwers mogen op jaarbasis gemiddeld niet meer dieren houden op hun bedrijf dan toegelaten volgens hun NER, zijnde de aan hen toegekende NER-D, rekening houdend met eventuele overgelaten of overgenomen NER-D en met eventuele verworven NER-MVW.

Voor elk productiejaar controleert de Mestbank voor elke landbouwer of hij in dat jaar niet te veel dieren heeft gehouden in vergelijking met de NER waarover hij beschikt. 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. Omdat met bepaalde NER enkel dieren van bepaalde diersoorten kunnen gehouden worden, zoals bij bepaalde types overnames en bij NER-MVW, wordt eveneens rekening gehouden met de gehouden diersoorten.

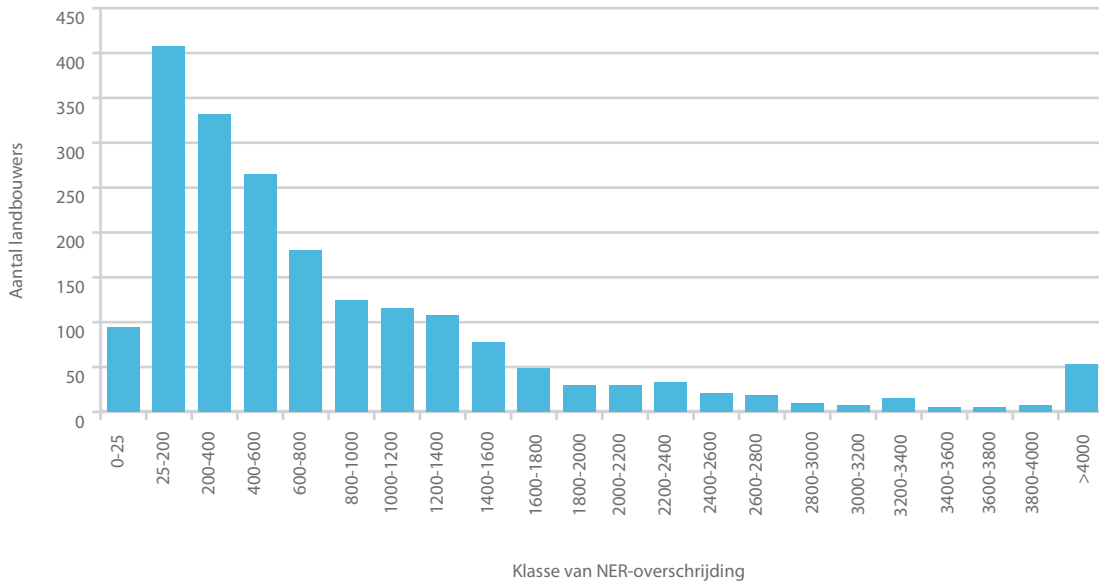
- » Meer informatie over de administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegelaten nutriëntenemissierechten is te vinden in 4.2.4.

###### **NER-overschrijding in 2009**

Aan de landbouwers met een NER-overschrijding van meer dan 25 NER in productiejaar 2009, werd een administratieve geldboete van 1 euro per overschreden NER opgelegd. Initieel werd aan 1.969 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van ongeveer 2,26 miljoen euro.

Rekening houdend met de resultaten van de bezwaarbehandeling (stand van zaken 1 september 2011), hebben 1.986 landbouwers in 2009 meer dieren gehouden dan toegelaten volgens hun NER, waarvan 94 landbouwers met een beperkte NER-overschrijding van minder dan 25 NER. Er zijn 142 landbouwers die dieren gehouden hebben zonder dat ze beschikken over de nodige NER.

Figuur 43. Verdeling van het aantal landbouwers over verschillende klassen van NER-overschrijding in 2009



De totale NER-overschrijding bedroeg ongeveer 1,82 miljoen NER. Van deze totale NER-overschrijding is een beperkte overschrijding van 100.000 NER een gevolg van het niet tijdig overnemen van NER bij volledige bedrijfsovernames door naaste familie. Voor deze bedrijven werd de boete verminderd tot een forfaitair bedrag.

Figuur 43 geeft de verdeling weer van het aantal landbouwers over verschillende klassen van NER-overschrijding in 2009. De helft van de landbouwers met een NER-overschrijding had een NER-overschrijding van minder dan 500 NER. Ongeveer 90 % had een NER-overschrijding van minder dan 2.000 NER. De gemiddelde NER-overschrijding bedroeg 920 NER.

156 landbouwers hebben hun NER-overschrijding van 2009 gecompenseerd door minder dieren te houden in 2010. Deze landbouwers hadden samen een NER-overschrijding van ongeveer 143.000 NER in 2009. Door de compensatie van deze overschrijding, vervalt hun boete voor productiejaar 2009.

#### NER-overschrijding in 2010

Ook voor productiejaar 2010 werd gecontroleerd of de landbouwers niet meer dieren gehouden hebben dan toegelaten op basis van hun NER. Aan de landbouwers met een NER-overschrijding van meer dan 25 NER, werd een administratieve geldboete van 1 euro per overschreden NER opgelegd. Voor de landbouwers die in 2009 reeds een NER-boete kregen en waarvoor in 2010 opnieuw een NER-overschrijding werd vastgesteld, werd de boete verdubbeld.

Initieel werd aan 1.905 landbouwers een boete opgelegd voor een totaal bedrag van ongeveer 2,48 miljoen euro. Van deze 1.905 landbouwers waren er 819 waarvoor recidivisme werd vastgesteld in 2010. Deze 819 landbouwers vertegenwoordigden samen een totale NER-overschrijding van ongeveer 740.000 NER maar doordat de boete verdubbeld werd, werd in totaal 1,48 miljoen euro boete opgelegd. Omdat de bezwaarbehandeling voor productiejaar 2010 nog lopend is, wordt in het huidige Voortgangsrapport niet verder bij stil gestaan bij de NER-overschrijding in 2010.

#### 3.1.1.2 Aanpak van verzuimers van de aangifte

Landbouwers die aangifteplichtig zijn bij de Mestbank en hun aangifte verzuimen in te dienen, worden gericht opgevolgd door de Mestbank. De opvolging van de verzuimers van de aangifte is gestart eind 2009 en liep door in 2010. De actie was tweeledig.

##### 1. Opvolging van verzuimers van de aangifte die gekend zijn bij de Mestbank

Het doel van de eerste deelactie was om van de bij de Mestbank gekende aangifteplichtige landbouwers die hun aangifte niet hebben ingediend, alsnog de aangifte te ontvangen. Deze eerste deelactie had ook als doel om de lijst van de aangifteplichtige landbouwers zoals ze bij de Mestbank gekend zijn, te actualiseren. Het is immers mogelijk dat een aantal landbouwers niet meer aangifteplichtig zijn, onder meer door een faillissement of overlijden.

In eerste instantie werd een schriftelijk bevel verstuurd naar de betrokken landbouwers om de aangifte alsnog in te dienen. In totaal werden 465 bevelen verstuurd. Indien het bevel genegeerd werd, werd er een proces-verbaal opgemaakt voor het weigeren van het bevel. In sommige gevallen kon daarna met hulp van de politie de aangifte alsnog gerecupereerd worden. Bij twijfel of het bedrijf nog aangifteplichtig was, werd er geen proces-verbaal verstuurd maar een bezoek gebracht aan het bedrijf. In totaal ontbreken nog 102 aangiftes. De nog ontbrekende aangiftes zijn toe te schrijven aan bedrijven waarvan niet duidelijk is of ze nog aangifteplichtig zijn (onder meer personen die verdwenen of geïnterneerd zijn) en waarbij het moeilijk is om deze bedrijven ambtshalve stop te zetten.

##### 2. Opvolging van aangifteplichtige landbouwers die niet gekend zijn bij de Mestbank

Daarnaast bestond een tweede deelactie uit de aanpak van de landbouwers die niet gekend zijn bij de Mestbank maar die toch aangifteplichtig zijn volgens het Mestdecreet. Hiervoor werd vertrokken van een lijst van de bij Sanitel bekende bedrijven en nagegaan of deze bedrijven bekend waren bij de Mestbank.

47 actieve bedrijven die gekend zijn bij Sanitel en die aangepligt zijn volgens het Mestdecreet, waren niet bekend bij de Mestbank en hadden nog geen aangifte ingediend. Deze bedrijven kregen een bezoek van

de inspecteurs van de Mestbank. Wanneer dieren werden aangetroffen die niet correct werden aangegeven bij de Mestbank, werden de nodige sancties opgelegd.

## 3.2 Opvolging van de bemesting

### 3.2.1 Aanwending van dierlijke mest

Op het terrein wordt er gecontroleerd of de bemesting plaatsvindt conform de mestwetgeving. Zo wordt er gecontroleerd of er geen overbemesting plaatsvindt, of de mest emissiearm aangewend wordt, of de uitrijregeling en de afstandsregels gerespecteerd worden, of er geen mest opgebracht wordt op drassige of bevroren grond, ...

In 2010 werden er in totaal 412 terreincontroles van de aanwending van dierlijke mest uitgevoerd. Bij 46 controles (11 %) werden één of meerdere inbreuken vastgesteld. In totaal werden er 54 inbreuken vastgesteld waarvan bij 12 inbreuken een aanmaning werd gegeven. Tabel 33 geeft een overzicht van het aantal inbreuken die geleid hebben tot een administratieve geldboete, vastgesteld bij de controles van de aanwending van dierlijke mest in 2010.

De meest voorkomende inbreuken bij controles van de bemesting en aanwending van dierlijke mest zijn de niet-emissiearme aanwending van mest, gevolgd door overbemesting. Er worden relatief weinig inbreuken vastgesteld tegen de uitrijregeling en het verbod op bemesting van drassige, ondergelopen, bevroren of besneeuwde grond.

Tabel 33. Aantal inbreuken die geleid hebben tot een administratieve geldboete, vastgesteld bij controles van de aanwending van dierlijke mest in 2010, per soort inbreuk, samen met het relatieve aandeel t.o.v. het totaal aantal inbreuken

Soort inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal
Geen emissiearme aanwending	23	55%
Overbemesting	10	24%
Niet naleven uitrijregeling	5	12%
Bemesting op drassige, ondergelopen, bevroren of besneeuwde grond	4	10%
<b>Totaal</b>	<b>42</b>	

### 3.2.2 Derogatie

#### 3.2.2.1 Administratieve controles van derogatie in 2010

In 2010 vroegen 3.458 landbouwers derogatie aan bij de Mestbank. 3.317 landbouwers hebben derogatie aangeduid voor één of meerder percelen in hun verzamelaanvraag bij het Agentschap voor Landbouw en Visserij (ALV). De oppervlakte waarvoor derogatie aangevraagd werd via de verzamelaanvraag, bedroeg in totaal ongeveer 88.300 ha.

De administratieve controle van de percelen wordt uitgevoerd door de Mestbank, na het ontvangen van de gegevens van de landbouwpercelen via de verzamelaanvraag van het ALV. Bij deze administratieve controle

worden verschillen zaken gecontroleerd, onder meer of de aanvraag tijdig werd ingediend bij de Mestbank en het ALV, of de hoofdteelt in aanmerking komt voor derogatie, of er gras is aangegeven als voordeel vóór de teelt van maïs, of er een niet-vlinderbloemig veggewas is aangegeven als nateelt na de teelt van winterarwe, of het perceel niet gelegen is in kwetsbare gebieden, of er geen beheerovereenkomsten met een strengere bemestingsnorm dan 170 kg N/ha/jaar of met absoluut bemestingsverbod van toepassing zijn op het perceel, of de landbouwer over de bemestingsrechten van het betreffende perceel beschikt, of er in het voorgaande jaar geen nitraatresidu werd gemeten op het perceel dat hoger is dan 90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha.

Na de administratieve controle van de percelen werd derogatie geweigerd aan 319 landbouwers, voor één of meerdere percelen, goed voor een totaal areaal van ongeveer 1.550 ha. Daartegenover werd derogatie administratief toegekend aan 3.239 landbouwers, voor een totaal areaal van ongeveer 86.900 ha.

#### 3.2.2.2 Terreincontroles van derogatie in 2010

De terreincontroles in het kader van derogatie omvatten enerzijds gerichte teeltcontroles van derogatiepercelen en anderzijds volledige controles van derogatiebedrijven op de naleving van de derogatievoorwaarden. In overeenstemming met de derogatiebeschikking, wordt gestreefd naar een controle van minstens 5 % van de derogatiebedrijven en 5 % van het derogatieareaal.

#### Terreincontroles van derogatiepercelen

De controle van derogatiepercelen bestaat uit twee deelacties, zijnde een eerste terreincontrole van percelen in het voorjaar (maart-april) en een tweede terreincontrole in het najaar (augustus-september). Bij de voorjaarscontrole wordt nagegaan of het perceel beteeld is of niet. Bij de najaarscontrole wordt gecontroleerd of het gewas een derogatiegewas is en of er derogatie is aangevraagd (via de verzamelaanvraag bij het ALV).

In het voorjaar van 2010 werden per provincie zones afgebakend waarbinnen perceelscontroles uitgevoerd werden. Om aan de eis van een controle van 5 % van het derogatieareaal te voldoen, was het streefdoel om van 6 à 7 % van de landbouwers die bij de Mestbank derogatie hadden aangevraagd in 2010, de percelen te controleren. In het voorjaar van 2010 werden uiteindelijk percelen gecontroleerd bij 727 verschillende landbouwers.

In het najaar van 2010 werden dan opnieuw perceelscontroles uitgevoerd. Hiervoor werden de percelen weerhouden waar reeds een voorjaarscontrole was uitgevoerd én waarbij de landbouwer derogatie heeft aangevraagd voor 2010 via de verzamelaanvraag bij het ALV. In totaal werden derogatiepercelen gecontroleerd bij 583 verschillende landbouwers in het najaar van 2010.

Voor een deel van de gecontroleerde derogatiepercelen, zal op basis van de administratieve controle reeds derogatie afgekeurd zijn. Wanneer bij een terreincontrole op een bepaald perceel geen voorjaarsteelt gras werd vastgesteld voorafgaand aan maïs of wanneer geen veggewas werd vastgesteld na winterarwe, werd de derogatie afgekeurd voor alle percelen van de betreffende gewasgroep. Wanneer werd vastgesteld dat de hoofdteelt geen derogatiegewas is, werd de derogatie afgekeurd voor het volledige bedrijf. Rekening houdend met de resultaten van de



## Opvolging

### 3

Tabel 34. Overzicht van het aantal percelen, het aantal landbouwers en de oppervlakte waarvoor derogatie afgekeurd werd in 2010, ten gevolge van de terreincontroles van de percelen, per reden van afkeuring \*Dit omvat zowel de op het terrein gecontroleerde percelen waarbij een inbreuk werd vastgesteld als de percelen waarvoor derogatie afgekeurd werd ten gevolge van de terreincontroles van voormelde percelen.

Reden van afkeuring	Aantal percelen*	Opp. (ha)	Aantal Landbouwers
Geen voorjaarsteelt gras vóór maïs	98	152	13
Geen vanggewas na wintertarwe	12	31	4
Andere hoofdteelt (niet derogatiegewas)	406	707	19

administratieve controle, resteerden er nog 505 percelen, goed voor ongeveer 890 ha landbouwgrond, van 31 landbouwers waarvoor derogatie afgekeurd werd in 2010 ten gevolge van de terreincontroles van de percelen (Tabel 34).

#### Terreincontroles van derogatiebedrijven

In overeenstemming met de derogatiebeschikking werd minstens 5 % van de derogatiebedrijven ter plaatse gecontroleerd in 2010. Op het moment van de selectie van de derogatiebedrijven, waren er ongeveer 3.500 aanvragen ingediend bij de Mestbank. Op basis hiervan zouden er ongeveer 175 bedrijven gecontroleerd moeten worden. Er werden 190 bedrijven geselecteerd voor deze controles, waarvan 15 reservebedrijven. De bedrijven werden geselecteerd op basis van een risicoanalyse, de resultaten van de bedrijfscontroles in het kader van derogatie uitgevoerd in 2009, en de resultaten van de algemene asselectie controle.

In 2010 werden in totaal 180 bedrijven gecontroleerd. Aan 66 gecontroleerde landbouwers werd derogatie toegekend. Bij 114 bedrijfscontroles (64 %) werden echter één of meerdere ernstige inbreuken tegen de derogatievoorwaarden vastgesteld met een volledig verlies van derogatie als gevolg. Tabel 35 geeft een overzicht van het aantal landbouwers die derogatie verliezen in 2010 ten gevolge van een bedrijfscontrole, per type vastgestelde inbreuk tegen de derogatievoorwaarden.

Tabel 35. Overzicht van het aantal landbouwers waarvoor derogatie afgekeurd werd in 2010 ten gevolge van de bedrijfscontroles, per type overtreding van de derogatievoorwaarden, samen met het aandeel t.o.v. het totaal aantal vastgestelde overtredingen (%)

Type overtreding van de derogatievoorwaarden	Aantal landbouwers	Aandeel t.o.v. totaal aantal overtredingen (%)
Bemestingsplan en -register zijn niet in orde	38	12%
Niet alle percelen werden correct gegroepeerd op het bemestingsplan en -register	28	9%
De maximale bemesting werd niet gerespecteerd op derogatiepercelen	31	9%
Meer dan 1/3 toegestane N-bemesting toegepast na 15 mei	30	9%
Er is niet-derogatiemest gebruikt op derogatiepercelen	25	8%
Bemesting uitgevoerd op gescheurd grasland (uitgezonderd beweiding)	2	1%
Grasland gescheurd buiten de periode 15 februari-31 mei	6	2%
Onvoldoende fosfaatanalyses	32	10%
Onvoldoende stikstofanalyses	80	24%
Onvoldoende koolstofanalyses	55	17%
<b>Totaal aantal overtredingen derogatievoorwaarden</b>	<b>327</b>	
<b>Totaal aantal landbouwers met afkeuring derogatie</b>	<b>116</b>	

In totaal werden 327 ernstige inbreuken tegen de derogatievoorwaarden vastgesteld bij 116 bedrijven, die leiden tot het verlies van derogatie. 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 (Tabel 35). 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.

### 3.3 Opvolging van de mestverwerking

#### 3.3.1 Administratieve opvolging van de mestverwerkingsplicht

##### 3.3.1.1 Basis mestverwerkingsplicht in 2009

De basismestverwerkingsplicht is de hoeveelheid mest (uitgedrukt in kg N) die een bedrijfsgroep in een bepaald productiejaar moet verwerken. Deze verwerkingsplicht wordt berekend in functie van het nettostikstofoverschot van de bedrijfsgroep en de gemeentelijke productiedruk van dierlijke mest (uitgedrukt in kg N/ha).

In 2009 zijn 562 bedrijfsgroepen onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. Deze 562 bedrijfsgroepen vertegenwoordigen samen 674 bedrijven. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedraagt bijna 6,5 miljoen kg N. Dit betekent een kleine stijging ten opzicht van 2008. De verwerkingsplichtige bedrijven zijn voornamelijk gesitueerd in West-Vlaanderen en Antwerpen.

Net zoals in 2008 had ruim de helft van het aantal verwerkingsplichtige bedrijfsgroepen een basismestverwerkingsplicht tussen 5.000 en 7.500 kg N voor productiejaar 2009 (Tabel 36). Deze bedrijven moesten samen 27 % van de totale te verwerken hoeveelheid stikstof verwerken in 2009. Om tegemoet te komen aan de schaalnadeln voor kleine familiale bedrijven, zijn bedrijfsgroepen met een te verwerken hoeveelheid van minder dan 5.000 kg N ontheven van de basismestverwerkingsplicht.

## Opvolging

### 3

Tabel 36. Aantal mestverwerkingsplichtige bedrijfsgroepen en bijhorende basismestverwerkingsplicht (in kg N) per verwerkingsklasse in productiejaar 2009

Te verwerken hoeveelheid stikstof (kg N)	Aantal verwerkingsplichtige bedrijfsgroepen	Te verwerken hoeveelheid (kg N)	% van totale hoeveelheid
5.000-7.500	293	1.772.836	27%
7.500-10.000	112	960.164	15%
10.000-20.000	111	1.508.992	23%
20.000-50.000	35	975.335	15%
> 50.000	11	1.265.092	20%
<b>Totaal</b>	<b>562</b>	<b>6.482.419</b>	

Tabel 37. Bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 ten gevolge van overnames van NER-D in het kader van mestverwerking in 2007, 2008 en 2009, per soort NER-D

Soort NER-D	Overgelaten NER-D (met reductie niet-correctie mestafzet)	25 % overgelaten NER-D (met reductie niet-correctie mestafzet) x omrekeningsfactor	Bijkomende mestverwerkingsplicht (kg N) in 2009
Runderen	1.590.671	300.223	291.947
Varkens	3.999.043	652.595	590.321
Pluimvee	1.090.240	180.094	131.079
Andere dieren	69.628	11.737	11.009
<b>Totaal</b>	<b>6.749.583</b>	<b>1.144.648</b>	<b>1.024.356</b>

Tabel 38. Bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 ten gevolge van overnames van NER-D in het kader van mestverwerking, met onderscheid per overnamejaar

Overnamejaar	Overgelaten NER-D (met reductie niet-correctie mestafzet)	25 % overgelaten NER-D (met reductie niet-correctie mestafzet) x omrekeningsfactor	Bijkomende mestverwerkingsplicht (kg N) in 2009
2007	3.390.554	576.303	576.303
2008	1.918.737	322.077	322.077
2009	1.440.293	246.268	125.975
<b>Totaal</b>	<b>6.749.583</b>	<b>1.144.648</b>	<b>1.024.356</b>

In juni 2011 werd de basismestverwerkingsplicht voor productiejaar 2009 gemeld aan de verwerkingsplichtige bedrijfsgroepen. Om te voldoen aan de basismestverwerkingsplicht van 2009 moesten deze bedrijfsgroepen ten laatste op 30 september 2011 over de nodige mestverwerkingscertificaten (MVC) beschikken voor productiejaar 2009.

#### 3.3.1.2 Bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 tengevolge van overnames van NER-D met 25 % mestverwerking

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 (met eventuele reductie door niet-correcte mestafzet), een bepaalde omrekeningsfactor per diersoort (die de NER-D omzet in kg N), en de overnamedatum (en eventuele datum waarop de NER-D verder werden overgedragen).

De bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 door overnames met mestverwerking, hebben betrekking op overnames die uitgevoerd werden in 2007, 2008 en 2009. In 2009 moest in totaal ongeveer 1 miljoen kg N

bijkomend verwerkt worden, door 929 landbouwers (Tabel 37). Hiervan moesten 564 landbouwers ongeveer 576.000 kg N bijkomend verwerken ten gevolge van een overname van NER in 2007, moesten 295 landbouwers 322.000 kg N verwerken ten gevolge van een overname in 2008 en moesten 163 landbouwers 126.000 kg N verwerken ten gevolge van een overname in 2009 (Tabel 38). 93 landbouwers moesten bijkomend verwerken door overnames van NER-D in meer dan één overnamejaar.

De 929 bedrijven die bijkomend moesten verwerken in 2009 ten gevolge van overnames zijn voornamelijk gesitueerd in West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen.

Bijna de helft van de 929 bedrijven die bijkomend moesten verwerken in 2009 ten gevolge van overnames in het kader van mestverwerking in 2007, 2008 en 2009, moest minder dan 500 kg N verwerken. De verdeling van de bedrijven over verschillende klassen van bijkomende verwerkingsplicht ten gevolge van overnames in het kader van mestverwerking, is weergegeven in Tabel 39.

## Opvolging

### 3

In juni 2011 werd de bijkomende mestverwerkingsplicht ten gevolge van een overname van NER-D zonder 25 % reductie in het kader van mestverwerking, voor productiejaar 2009 gemeld aan de verwerkingsplichtige bedrijfsgroepen. Om te voldoen aan de basismestverwerkingsplicht van 2009 moesten deze bedrijfsgroepen ten laatste op 30 september 2011 over de nodige mestverwerkingscertificaten (MVC's) beschikken voor productiejaar 2009.

Tabel 39. Aantal en percentage bedrijven per klasse van bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 ten gevolge van overnames van NER-D in het kader van mestverwerking in 2007, 2008 en 2009

Klasse van bijkomende mestverwerkingsplicht in 2009 (kg N)	Aantal landbouwers	%
0-500	394	42%
500-1000	245	26%
1000-1500	113	12%
1500-2000	49	5%
2000-2500	32	3%
2500-3000	27	3%
3000-3500	15	2%
3500-4000	18	2%
>4000	36	4%
<b>Eindtotaal</b>	<b>929</b>	

### 3.3.2 Extra verwerking door uitbreiding na bewezen mestverwerking

#### 3.3.2.1 De extra te verwerken hoeveelheid mest in 2009 ten gevolge van de gerealiseerde uitbreiding in 2009

Landbouwers die een uitbreiding na bewezen mestverwerking hebben verkregen, moeten bovenop de eventuele basismestverwerkingsplicht en de eventuele bijkomende mestverwerkingsplicht ten gevolge van een overname van NER-D in het kader van mestverwerking, 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 basismestverwerkingsplicht 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.

Als niet voldaan is aan de voorwaarden over de verwerking in 2009, dan worden de NER-MVW geannuleerd vanaf 1 januari 2010. Hiertoe moeten de betrokken landbouwers in het bezit moeten zijn van de vereiste MVC's op hun certificatenrekening van 2009 om te voldoen aan alle voorwaarden van 2009. Concreet moeten deze landbouwers beschikken over voldoende MVC's om de 25 % extra verwerking in 2009 van de aangevraagde uitbreiding te bewijzen met daarbovenop 100 % verwerking van de gerealiseerde uitbreiding in 2009. Bovendien moeten ze ook voldoen aan hun eventuele basismestverwerkingsplicht in 2009.

In 2011 werd de uitbreiding na bewezen mestverwerking voor productiejaar 2009 geëvalueerd. In totaal werden 1.025 uitbreidingsdossiers van 945 landbouwers geëvalueerd, waarvan 539 dossiers voor een toekenning voor uitbreiding voor 2008 en 486 dossiers voor een toekenning voor uitbreiding voor 2009.

» zie 1.1.4.4 voor meer informatie over de evaluatie van de uitbreiding na bewezen mestverwerking

De 945 geëvalueerde landbouwers met uitbreidingen toegekend voor 2008 en 2009, moesten samen ongeveer 2,6 miljoen kg N verwerken, waarvan 1,6 miljoen kg N verwerking van 25 % van de aangevraagde uitbreiding en 1 miljoen kg N verwerking van de gerealiseerde uitbreiding. In Tabel 40 zijn deze te verwerken hoeveelheden voorgesteld, samen met de MVC's die deze landbouwers op hun rekening hadden staan om deze verwerking te bewijzen. Bij de evaluatie wordt niet enkel de MVC-rekening gecontroleerd maar wordt via de transportdocumenten nagegaan of voldoende bedrijfseigen mest en van de betreffende diersoort verwerkt is.

Van de 1.025 geëvalueerde uitbreidingsdossiers, zijn er 55 dossiers van 51 landbouwers waarbij niet voldaan werd aan alle voorwaarden om de uitbreiding te behouden. 35 bedrijven kunnen niet bewijzen dat ze 25 % van de aangevraagde uitbreiding verwerkt hebben, 18 bedrijven kunnen niet bewijzen dat ze de gerealiseerde uitbreiding verwerkt hebben en 3 bedrijven voldoen niet aan de basismestverwerkingsplicht voor productiejaar 2009. Voor deze landbouwers worden de NER-MVW geannuleerd vanaf 1 januari 2010.

Tabel 40. Te verwerken hoeveelheid stikstof in productiejaar 2009 in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking (verwerking van 25 % van de aangevraagde uitbreiding en verwerking van de gerealiseerde uitbreiding), samen met het aantal MVC's om deze verwerking te bewijzen

Jaar van toekenning uitbreiding	Resultaat evaluatie voor productiejaar 2009	Aantal dossiers	Te verwerken 25 % aangevraagde uitbreiding (kg N)	Aantal MVC's	Te verwerken gerealiseerde uitbreiding (kg N)	Aantal MVC's
2008	Positieve evaluatie	514	750.009	4.600.510	649.246	3.865.105
	Annulatie	25	61.022	94.378	20.359	81.076
2009	Positieve evaluatie	456	724.836	3.133.608	333.235	2.419.307
	Annulatie	30	52.321	48.566	29.892	20.377
<b>Totaal</b>	<b>Positieve evaluatie</b>	<b>970</b>	<b>1.474.845</b>	<b>7.734.117</b>	<b>982.481</b>	<b>6.284.412</b>
	<b>Annulatie</b>	<b>55</b>	<b>113.342</b>	<b>142.944</b>	<b>50.250</b>	<b>101.453</b>

Tabel 41. Netto-uitbreiding per diersoort in het kader van een uitbreiding na bewezen mestverwerking toegekend voor 2010, samen met de te verwerken hoeveelheid kg N per diersoort in 2009

Diersoort	Aantal dieren	Netto-N-productie (kg N)	Te verwerken hoeveelheid N in 2009 (kg N)
Runderen	562	26.479	6.620
Varkens	165.133	1.377.288	344.322
Pluimvee	2.181.250	895.508	223.877
Andere dieren	466	19.819	4.955
<b>Totaal</b>	<b>2.347.411</b>	<b>2.319.093</b>	<b>579.773</b>

### 3.3.2.2 De extra te verwerken hoeveelheid mest in 2009 ten gevolge van de aanvragen voor een uitbreiding na bewezen mestverwerking 2010

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. Voor de aanvragen van NER-MVW in 2010 betekent dit dus dat het bedrijf in 2009 al 25 % van de aangevraagde netto-uitbreiding moest verwerken. Hiertoe moesten de betrokken landbouwers zorgen dat ze voldoende MVC's op hun rekening hadden staan om deze 25 % extra verwerking te bewijzen.

Tabel 41 geeft een overzicht van de netto-uitbreiding per diersoort en de bijkomende te verwerken hoeveelheid stikstof (zie ook 1.1.4.4). In 2009 moest in totaal 580.000 kg N bijkomend verwerkt worden door 396 landbouwers ten gevolge van de toekenning van NER-MVW in het kader van een uitbreiding na bewezen mestverwerking voor 2010. Deze extra verwerking werd gecontroleerd door de Mestbank, als één van de voorwaarden vooraleer de NER-MVW toegekend werden.

### 3.3.3 Terreincontroles van attesten voor effluënten

Effluënten zijn eindproducten van biologische mestverwerkingsinstallaties die bij een goede werking van de biologie een lage N- en  $P_2O_5$ -inhoud hebben. Omwille van deze lage nutriënteninhoud, kunnen producenten van dergelijke effluënten een attest aanvragen bij de Mestbank voor een uitzondering op de uitrijverbodsperiode gedurende de winter of voor een uitzondering op de bepalingen in verband met het emissiearm aanwenden van meststoffen.

Vooraleer een attest verleend wordt, moet voldaan zijn aan bepaalde voorwaarden. Zo moeten effluënten die in aanmerking komen voor een attest voor een uitzondering op de uitrijverbodsperiode gedurende de winter, een lage totale N-inhoud hebben van minder dan 0,6 kg N per ton. Effluënten die in aanmerking komen voor een uitzondering op de bepalingen in verband met het emissiearm aanwenden van meststoffen, moeten een lage ammoniakale inhoud hebben van minder dan 1 kg  $NH_4$ -N per  $m^3$  of ton. Bij het transport of bij de toediening van effluent waarvoor een attest werd afgeleverd, moet steeds een kopie van dat attest aanwezig zijn.

De Mestbank controleert op het terrein de correcte toepassing van

effluënten waarvoor een attest werd verleend. Hiertoe worden effluentstalen genomen van de getransporteerde effluënten (zie ook 3.4.2.3). Als uit de analyse blijkt dat de N- of  $P_2O_5$ -inhoud van het effluent statistisch afwijkt t.o.v. wat vermeld is op het MAD, wordt de samenstelling van de vracht op het MAD standaard aangepast volgens de analyseresultaten van het meststaal. Indien daarnaast uit de mestanalyse ook blijkt dat het effluent niet voldoet aan de voorwaarden voor het attest, wordt het betreffende attest ingetrokken. De Mestbank geeft hiertoe het bevel aan de producent van het effluent om de afvoer van het effluent naar landbouwgrond te staken in de uitrijverbodsperiode. De producent van het effluent kan zijn attest terug krijgen als uit een nieuwe staalname en analyse uitgevoerd door een erkend laboratorium, blijkt dat opnieuw voldaan wordt aan de voorwaarden voor het attest. Deze herstaalname moet bovendien eerst gemeld worden aan de VLM zodat er eventueel een inspecteur bij de staalname aanwezig kan zijn. Sinds september 2010 werden 10 attesten ingetrokken, waarvan er 7 terug opgeheven werden. Omdat alle attesten vervallen in juli 2011, moeten alle producenten sowieso een nieuwe staalname en analyse laten uitvoeren voor de aanvraag van een nieuw attest.

In 2011 wordt verder gecontroleerd op de correcte toepassing van effluënten met attesten. Er worden gericht stalen genomen bij verschillende mestverwerkingsinstallaties van het effluent dat het bedrijf verlaat met als doel te worden opgebracht op landbouwgrond. Indien uit de mestanalyse blijkt dat de N- of  $P_2O_5$ -inhoud statistisch afwijkt t.o.v. wat vermeld is op het MAD, wordt standaard de samenstelling van de vracht aangepast maar wordt ook bijkomend een bevel opgelegd aan de producent om alle vrachten, vanaf de ontvangst van het bevel, af te voeren met de waarden van de mestanalyse. De producent kan zelf een nieuwe staalname en analyse laten uitvoeren door een erkend laboratorium. Alle vrachten gevoerd vanaf het moment van herstaalname in opdracht van de be- of verwerker kunnen dan met de nieuwe waarde worden afgevoerd zodra gekend.

## 3.4 Opvolging van de mesttransporten

### 3.4.1 Administratieve opvolging mesttransporten

#### 3.4.1.1 Registratie van mesttransporten bij de Mestbank

Om het transport van mest in goede banen te leiden en te kunnen opvolgen, zijn een aantal regels van toepassing. De basisregel hierbij is dat mest vervoerd wordt door een erkende mestvoerder met een mestafzetdocument (MAD). Mestvoerders krijgen een erkenning via een aanvraag bij de Mestbank. Op 1 januari 2011 waren er 1.118 erkende mestvoerders in Vlaanderen, wat vergelijkbaar was met de situatie op 1 januari 2010.

Afhankelijk van de klasse waarin de mestvoerder erkend is, kunnen bepaalde mesttransporten uitgevoerd worden. Aan bepaalde klassen zijn bijkomende voorwaarden gekoppeld, zoals bijvoorbeeld de AGR-GPS-verplichting (Automatische Gegevens Registratie - Global Positioning System) voor erkende mestvoerders klasse B en C. Vanaf 2012 wordt de AGR-GPS-plicht uitgebreid naar erkende mestvoerders klasse A en E. Op 1 januari 2011 waren er 658 erkende mestvoerders klasse A (59 %), 276 erkende mestvoerders klasse B (25 %), 169 erkende mestvoerders klasse C (15 %) en 15 erkende mestvoerders klasse E (1 %).

Een aantal mesttransporten hoeven niet door een erkende mestvoerder uitgevoerd te worden. Het gaat hier ondermeer over (1) bepaalde mesttransporten in het kader van een burenregeling, (2) het transport van mest van het type "eigen mest naar eigen grond", en (3) het transport van gehygiëniseerde eindproducten uit verwerkingsinstallaties (Europese Verordening 1774/2002) en van schuimaarde uit de suikerfabrieken (de zogenaamde "geregistreerde verzenders").

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).

Elk transport door een erkende mestvoerder, een geregistreerde verzender of in het kader van een burenregeling moet vooraf gemeld worden bij de Mestbank. Erkende mestvoerders moeten al hun transporten aanmelden via het Mest Transport Internet Loket (MTIL). Daarnaast moeten de transporten vergezeld zijn van een transportdocument, waarop ondermeer vermeld wordt wie de aanbieder en de afnemer van de mest is en hoeveel mest er vervoerd wordt. Afhankelijk van het type transport, zijn er een aantal verschilpunten betreffende de te volgen procedure.

#### 3.4.1.2 Evaluatie AGR-GPS

Sinds respectievelijk 1 november 2006 en 1 november 2007 moeten alle erkende mestvoerders klasse C en klasse B beschikken over een operationeel AGR-GPS-systeem. De AGR-gegevens komen als databerichten op een server van de Mestbank binnen en worden opgeslagen in een centrale databank. De AGR-gegevens worden regelmatig gecontroleerd tijdens de transportcontroles op het terrein en bij nazicht van gevraagde wijzigingen van transportdocumenten.

In 2010 werd gefocust op sensibilisering over het correct gebruik van AGR-GPS. Vanaf 2011 worden bijkomende fouten inzake AGR-GPS opgevolgd. Een eerste bijkomende opvolging betreft afgelaste MAD's waarvoor AGR-GPS-signalen werden ontvangen. Als er toch AGR-GPS-signalen worden ontvangen, kan dit immers betekenen dat deze MAD's onterecht afgelast werden. Een tweede bijkomende opvolging betreft laad- en losplaatsen die volgens de AGR-GPS-signalen niet overeenkomen met de gegevens van respectievelijk de aanbieder en de afnemer volgens het MAD. Als hier afwijkingen worden vastgesteld, kan dit immers betekenen dat het laad- of lossignaal op een verkeerde plaats werd ingegeven of dat de laad- of losplaats niet correct vermeld zijn op het MAD. In eerste instantie zal gesensibiliseerd worden, waarna waarschuwingen of boetes opgelegd zullen worden.

#### Actie mestvoerders

Via een eerste actie werden de erkende mestvoerders die op regelmatige basis hun AGR-GPS-apparatuur niet gebruiken gewaarschuwd en in tweede instantie beboet. In april 2010 werden sensibiliserende brieven verstuurd naar alle erkende mestvoerders. In juni 2010 werden waarschuwingen verstuurd aan 30 erkende mestvoerders omdat ze op regelmatige basis geen gebruik maakten van het AGR-GPS-systeem in de periode januari-mei 2010.

In oktober 2010 werd dezelfde controle opnieuw uitgevoerd voor de periode juli-september 2010. Er werden waarschuwingen verstuurd aan 11 erkende mestvoerders. Daarnaast kregen vijf mestvoerders die in juni reeds een waarschuwing kregen en nog steeds op regelmatige basis hun AGR-GPS-apparatuur niet gebruikten, een boete voor alle mestafzetdocumenten waarvoor geen AGR-GPS werd gebruikt in de periode juli-september 2010.

Dergelijke controle wordt op regelmatige basis herhaald. Steeds wordt er eerst gewaarschuwd vooraleer een boete opgelegd wordt. Erkende mestvoerders die reeds een waarschuwing kregen, krijgen een boete voor alle MAD's waarvoor geen AGR-GPS-signalen ontvangen werden in de geëvalueerde periode.

Vanaf 2011 worden bijkomende fouten inzake AGR-GPS opgevolgd. Een eerste bijkomende opvolging betreft afgelaste MAD's waarvoor AGR-GPS-signalen werden ontvangen. Als er toch AGR-GPS-signalen worden ontvangen, kan dit immers betekenen dat deze MAD's onterecht afgelast werden. Een tweede bijkomende opvolging betreft laad- en losplaatsen die volgens de AGR-GPS-signalen niet overeenkomen met de gegevens van respectievelijk de aanbieder en de afnemer volgens het MAD. Als hier afwijkingen worden vastgesteld, kan dit immers betekenen dat het laad- of lossignaal op een verkeerde plaats werd ingegeven of dat de laad- of losplaats niet correct vermeld zijn op het MAD. Vanaf juni 2011 worden ook voor deze fouten waarschuwingen en boetes opgelegd. In eerste instantie zal gesensibiliseerd worden, waarna waarschuwingen of boetes opgelegd zullen worden.

#### Actie dienstverleners

Daarnaast werden in mei 2010 de dienstverleners geïnformeerd in verband met tekortkomingen veroorzaakt door fouten in de installatie of programmatie van het AGR-GPS-systeem.

Alle dienstverleners werden aangeschreven i.v.m. een aantal fouten die mogelijk te wijten zijn aan de programmering van de AGR-GPS-apparatuur. Het gaat hier onder meer over volgende mogelijke fouten: de afstand tussen één of meerdere tussenberichten is groter dan 15 km in vogelvlucht,

## Opvolging

### 3

de transportcyclus is niet correct, het tijdsverschil tussen het ontvangen en verzenden van het bericht te groot, de gegevens van de laadruimte worden niet systematisch ingevuld, de berichten beantwoorden niet aan het XML-schema, ...

Uit een evaluatie eind 2010 blijkt dat sommige dienstverleners verbetering boeken, maar dit is niet bij alle fouten het geval. Daarom werden in 2011 alle dienstverleners opnieuw aangeschreven met een overzicht van de voorkomende fouten bij hun klanten. Ook de betreffende erkende mestvoerders kregen een overzicht van de fouten die bij hen voorkomen en mogelijk veroorzaakt werden door hun dienstverlener. Doel is dat beide partijen overleggen zodat de fouten niet meer voorkomen.

#### 3.4.1.3 Evaluatie van meldingen op MTIL

Elk transport van dierlijke mest en andere meststoffen dat gereden wordt door een erkende mestvoerder moet eerst aangemeld worden in het digitaal transportloket van de Mestbank (Mest Transport Internet Loket = MTIL). Elk uitgevoerd transport moet ook uiterlijk de zevende dag volgend op de dag waarop het transport plaats vond, 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 Mest Internet Loket (MIL) en zo een accurate nutriëntenbalans kunnen opmaken voor hun exploitatie.

De Mestbank voert jaarlijks enkele administratieve controles uit naar de tijdigheid van de meldingen op MTIL. Eind 2009 heeft de Mestbank een algemene sensibilisatie gedaan rond het tijdig melden van mesttransporten. In 2010 is dan voor het eerst overgegaan tot het opleggen van administratieve geldboetes voor het laattijdig melden van mestafzetdocumenten. In juli 2010 kregen 310 erkende mestvoerders met laattijdige meldingen van mestafzetdocumenten in de periode van januari tot en met april 2010, een administratieve geldboete. In november 2010 werd de actie herhaald. In totaal kregen 236 erkende mestvoerders met laattijdige meldingen van mestafzetdocumenten in de periode van juli tot en met september 2010, een administratieve geldboete. Ook in 2011 werd de tijdigheid van de meldingen op MTIL verder administratief gecontroleerd. 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.

#### 3.4.2 Opvolging mesttransporten op terrein

##### 3.4.2.1 Beschrijving van de controleactie

Net zoals in voorgaande jaren, lag in het voorjaar van 2010 het accent van handhaving op het opvolgen van de bemesting op het terrein. De terreincontroles van mesttransporten worden uitgevoerd door de inspecteurs van de Mestbank, in samenwerking met de politiediensten.

Door de AGR-GPS-verplichting bij de erkende mestvoerders klasse B en C, kunnen de controles gericht worden uitgevoerd. De voorwaarden verbonden aan de transporten door erkende mestvoerders laten ook beter toezicht toe. Zo maakt de voormelding van een transport, een terreincontrole op deze transporten goed mogelijk. In 2010 is er een extra inspanning gedaan om de klasse A vervoerders meer te controleren dan de voorgaande jaren.

Niet enkel de transporten door erkende mestvoerders worden gecontroleerd, maar ook de documenten voor burenenregelingen worden nagekeken. Daarnaast wordt ook de controle van EVOA-documenten (Europese Verordening Overbrenging van Afvalstoffen) bij export of import van mest opgenomen in deze controleactie.

Naast deze transportcontroles worden ook administratieve doorlichtingen van erkende mestvoerders uitgevoerd. Hierbij worden onder meer de erkenning en de transportdocumenten gedurende een bepaalde periode (doorgaans 1 maand) inhoudelijk gecontroleerd.

##### 3.4.2.2 Terreincontroles van mesttransporten in 2010

In 2010 werden in totaal 1.723 controles uitgevoerd op mesttransporten op het terrein. Dit zijn voornamelijk controles van mesttransporten uitgevoerd door erkende mestvoerders met mestafzetdocumenten (1.433 controles of 83 % t.o.v. het totaal aantal transportcontroles) maar ook controles van mesttransporten met andere vervoersdocumenten (zoals burenenregeling, verzenddocument, EVOA) of van transporten van het type "eigen mest eigen grond". Eén van de voorwaarden inzake de controle opgenomen in de derogatiebeschikking, behelst de controle van minstens 1 % van alle mesttransporten. In 2010 stemde dit overeen met zo'n 1.400 te controleren transporten, een doelstelling die ruimschoots gehaald werd.

Bij de in totaal 1.433 terreincontroles van mesttransporten uitgevoerd door erkende mestvoerders, werden voornamelijk klasse B en klasse C mestvoerders gecontroleerd, goed voor respectievelijk 44 % en 39 % van het totaal aantal terreincontroles van erkende mestvoerders (Tabel 42). Daarnaast werd er in 2010 een extra inspanning geleverd om meer mesttransporten uitgevoerd door klasse A mestvoerders te controleren dan de voorgaande jaren. In totaal werden 250 (17 %) mesttransporten uitgevoerd door een klasse A mestvoerder gecontroleerd.

Tabel 42. Totaal aantal controles, aantal controles met inbreuk(en) en het relatieve aandeel t.o.v. het totaal aantal controles, per klasse erkend mestvoerder, bij de terreincontroles van mesttransporten in 2010

Klasse erkend mestvoerder	Totaal aantal controles	Aantal controles met inbreuk(en)	% controles met inbreuk(en) t.o.v. totaal aantal controles
A	250	77	31%
B	626	136	22%
C	554	125	23%
E	3	1	33%
<b>Totaal</b>	<b>1.433</b>	<b>339</b>	<b>24%</b>

In 2010 werden bij een 340-tal terreincontroles van mesttransporten uitgevoerd door erkende mestvoerders onregelmatigheden vastgesteld. Het aantal terreincontroles waarbij één of meerdere inbreuken werden vastgesteld, vertegenwoordigt ongeveer 1/4<sup>de</sup> van het totaal aantal terreincontroles (Tabel 42).

Tabel 43 geeft een overzicht van het aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten uitgevoerd door erkende mestvoerders in 2010. Omdat er meer dan één inbreuk kan vastgesteld

## Opvolging

### 3

Tabel 43. Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2010, per klasse erkend mestvoerder, per soort inbreuk, samen met het relatief aandeel ten opzichte van het totaal aantal inbreuken

Soort inbreuk	Aantal inbreuken per klasse				Totaal aantal inbreuken	% t.o.v. totaal
	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse E		
Geen of niet correct gebruik AGR-GPS	/	98	82	/	180	34%
Geen MAD of een foutief of niet volledig ingevuld MAD	68	58	55	1	182	34%
Niet of niet correct voor/namelden	30	28	23	/	81	15%
Rijden zonder de vereiste documenten (attesten, vignetten, ...)	16	26	21	1	64	12%
Andere inbreuken vervoersreglementering	4	9	10	0	23	4%
<b>Totaal</b>	<b>118</b>	<b>219</b>	<b>191</b>	<b>2</b>	<b>530</b>	

Tabel 44. Aantal aanmaningen, bevelen, raadgevingen of hercontroles en geldboetes bij inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2010, per klasse erkend mestvoerder

Klasse erkend mestvoerder	Aanmaningen, bevel, raadgeving of hercontrole	Geldboetes	Totaal
A	53	65	118
B	110	109	219
C	84	107	191
E	0	2	2
<b>Totaal</b>	<b>247</b>	<b>283</b>	<b>530</b>

worden bij één transportcontrole, is het totaal aantal inbreuken groter dan het totaal aantal transportcontroles waarbij inbreuken werden vastgesteld. In 2010 werden 530 inbreuken vastgesteld.

De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn het niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS en het rijden zonder in het bezit te zijn van een volledig en correct ingevuld mestafzetdocument (Tabel 43). Deze inbreuken vertegenwoordigen bijna 70 % van het totaal aantal vastgestelde inbreuken tegen de vervoersreglementering in 2010.

Het niet of niet correct voor- of namelden van transporten is goed voor 15 % van het totaal aantal inbreuken. Rijden zonder de vereiste documenten (attesten, vignetten, ...) vertegenwoordigt 12 % van het totaal aantal inbreuken. Andere inbreuken tegen de vervoersreglementering omvatten onder meer het ontbreken van een vignet aan de voorruit, een transport door een niet erkende mestvoerder, ....

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, een raadgeving worden geformuleerd, of een hercontrole uitgevoerd worden. In 2010 werd bij 47 % van de inbreuken een aanmaning gegeven en bij 53 % een administratieve geldboete. Een overzicht van het aantal aanmaningen en geldboetes per klasse erkend mestvoerder is weergegeven in Tabel 44.

#### 3.4.2.3 Mestanalyses in 2010

Bij de terreincontroles van de mesttransporten in 2010 werden ook regelmatig staalnames van de mest uitgevoerd. Meststaalnames worden onaangekondigd en steekproefsgewijs uitgevoerd, op alle types mesttransporten en verspreid over heel Vlaanderen. In 2010 werd een bijkomende focus gelegd op erkende mestvoerders klasse A.

De bemonstering van de mest vindt plaats bij het laden of lossen van een vracht. De analysesresultaten van de staalname worden overgemaakt aan de aanbieder en de afnemer van de mest en aan de mestvoerder. Als de afwijking tussen de analysesresultaten en de samenstelling van de mest zoals doorgegeven op het mestafzetdocument groter is dan 20 %, worden de analysesresultaten in rekening gebracht voor de bemonsterde vracht.

In 2010 werden in totaal een 650-tal meststalen genomen, voornamelijk van drijfmest en effluenten. Van de meest bemonsterde runder- en varkensmestsoorten en effluent is een overzicht gegeven van het aantal meststalen en van de afwijking van de stikstof- en fosfaatsamenstelling van de mest bepaald op basis van de mestanalyse t.o.v. van deze vermeld op het mestafzetdocument (Tabel 45, Tabel 46 en Tabel 47).

#### Rundermest

In 2010 werden 86 meststalen genomen van runderdrijfmest en 37 meststalen van kalverdrijfmest (Tabel 45). Bij veel meststalen wordt een afwijking van meer dan 20 % vastgesteld voor N of  $P_2O_5$ . Het aantal meststalen van runderdrijfmest met een grote afwijking van meer dan 60 % voor N of  $P_2O_5$  is relatief beperkt en bedraagt 9 %. Voor kalverdrijfmest bedraagt dit 24 %.

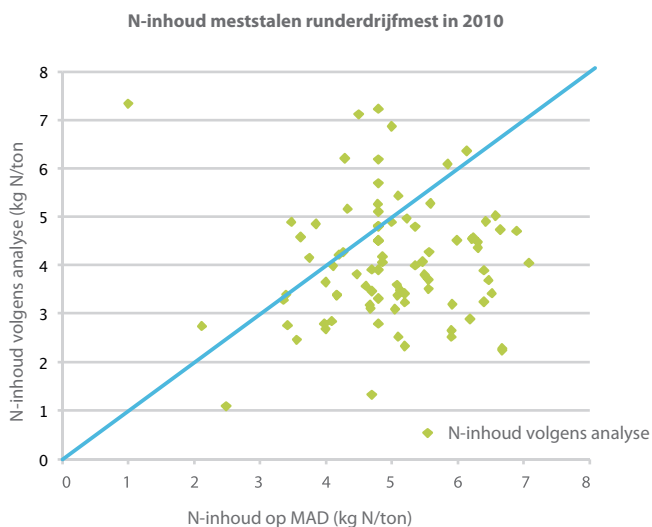
## Opvolging

### 3

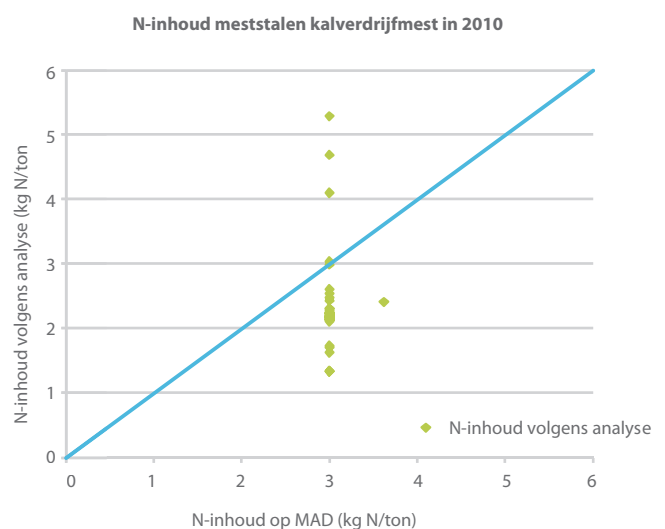
Tabel 45. Aantal meststalen per type rundermest, samen met de afwijking van de analyse t.o.v. het MAD voor N en/of  $P_2O_5$ , de N-inhoud van de meststalen en de  $P_2O_5$ -inhoud van de meststalen \*In overeenstemming met de derogatiebeschikking moest alle transport van runderdrijfmest in 2010 gebeuren met een mestanalyse

	Runderdrijfmest	Kalverdrijfmest
<b>Aantal meststalen</b>	86	37
<b>Afwijking analyse t.o.v. MAD voor N of <math>P_2O_5</math></b>		
Aantal meststalen met afwijking > 20 %	70	36
% meststalen met afwijking > 20 %	81%	97%
Aantal meststalen met afwijking > 60 %	8	9
% meststalen met afwijking > 60 %	9%	24%
<b>N-inhoud meststalen</b>		
Gemiddelde N-inhoud op MAD (kg N/ton)	4,99	3,02
Gemiddelde N-inhoud analyse (kg N/ton)	4,06	2,40
% verschil t.o.v. gemiddelde N-inhoud op MAD	-19%	-21%
Forfaitaire N-samenstelling (kg N/ton)*	4,8	3
% verschil t.o.v. forfaitaire N-samenstelling	-15%	-20%
<b><math>P_2O_5</math>-inhoud meststalen</b>		
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud MAD (kg $P_2O_5$ /ton)	1,48	1,32
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud analyse (kg $P_2O_5$ /ton)	1,35	1,18
% verschil t.o.v. gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud op MAD	-9%	-10%
Forfaitaire $P_2O_5$ -samenstelling (kg $P_2O_5$ /ton)*	1,4	1,3
% verschil t.o.v. forfaitaire $P_2O_5$ -samenstelling	-4%	-9%

Figuur 44. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van runderdrijfmest in 2010



Figuur 45. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van kalverdrijfmest in 2010



Net zoals in 2009, bleek ook in 2010 dat de gemiddelde samenstelling van de runder- en kalverdrijfmest volgens de mestanalyse iets lager was dan de gemiddelde samenstelling vermeld op het mestafzetdocument. Er wordt gemiddeld ongeveer 20 % minder N terug gevonden in de meststaal dan volgens wat vermeld is op het MAD. Wat  $P_2O_5$  betreft, wordt gemiddeld ongeveer 10 % minder terug gevonden in de meststaal dan volgens wat vermeld is op het MAD. Concreet betekent dit dat de afnemers van runder- en kalvermest in werkelijkheid doorgaans minder nutriënten ontvangen dan wat vermeld staat op het mestafzetdocument.

Figuur 44 en Figuur 45 geven de spreiding weer van de N-inhoud van de meststalen van respectievelijk runder- en kalverdrijfmest in 2010. Hieruit blijkt opnieuw dat er doorgaans minder N terug gevonden worden in de meststaal dan volgens wat er op het MAD vermeld is. Voor kalverdrijfmest valt bovendien op dat het vooral op forfait vervoerd wordt, dit in tegenstelling tot runderdrijfmest dat verplicht vervoerd wordt met een analyse tengevolge van de derogatiebeschikking.



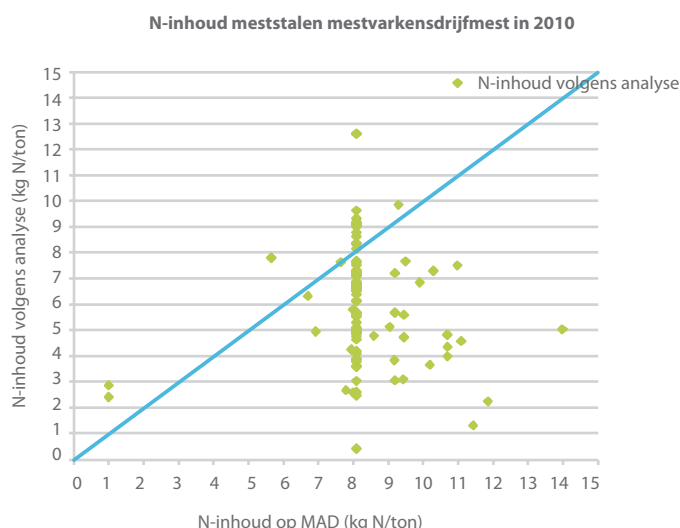
## Opvolging

### 3

Tabel 46. Aantal meststalen per type varkensmest, samen met de afwijking van de analyse t.o.v. het MAD voor N en/of  $P_2O_5$ , de N-inhoud van de meststalen en de  $P_2O_5$ -inhoud van de meststalen

	Mestvarkensdrijfmest	Mestvarkens (brijbakken) drijfmest	Zeugen(en biggen) drijfmest
Aantal meststalen	98	240	75
Afwijking analyse t.o.v. MAD voor N of $P_2O_5$			
Aantal meststalen met afwijking > 20 %	75	196	69
% meststalen met afwijking > 20 %	77%	82%	92%
Aantal meststalen met afwijking > 60 %	31	58	36
% meststalen met afwijking > 60 %	32%	24%	48%
N-inhoud meststalen			
Gemiddelde N-inhoud op MAD (kg N/ton)	8,36	9,84	4,48
Gemiddelde N-inhoud analyse (kg N/ton)	5,93	6,68	3,63
% verschil t.o.v. gemiddelde N-inhoud op MAD	-29%	-32%	-19%
Forfaitaire N-samenstelling (kg N/ton)	8,1	9,2	4,4
% verschil t.o.v. forfaitaire N-samenstelling	-27%	-27%	-17%
$P_2O_5$ -inhoud meststalen			
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud MAD (kg $P_2O_5$ /ton)	4,72	4,84	2,84
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud analyse (kg $P_2O_5$ /ton)	3,12	3,32	1,93
% verschil t.o.v. gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud op MAD	-34%	-31%	-32%
Forfaitaire $P_2O_5$ -samenstelling (kg $P_2O_5$ /ton)	5	4,9	2,9
% verschil t.o.v. forfaitaire $P_2O_5$ -samenstelling	-38%	-32%	-33%

Figuur 46. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van mestvarkensdrijfmest in 2010



#### Varkensmest

In 2010 werden 98 meststalen genomen van mestvarkensdrijfmest, 240 meststalen van mestvarkens(brijbakken)drijfmest en 75 meststalen van drijfmest van zeugen(en biggen) (Tabel 46). Bij veel meststalen wordt een afwijking van meer dan 20 % vastgesteld voor N of  $P_2O_5$ . Het aantal meststalen met een grote afwijking van meer dan 60 % voor N of  $P_2O_5$  varieert van 24 % voor mestvarkens(brijbakken)drijfmest tot 48 % voor zeugen(en biggen)drijfmest.

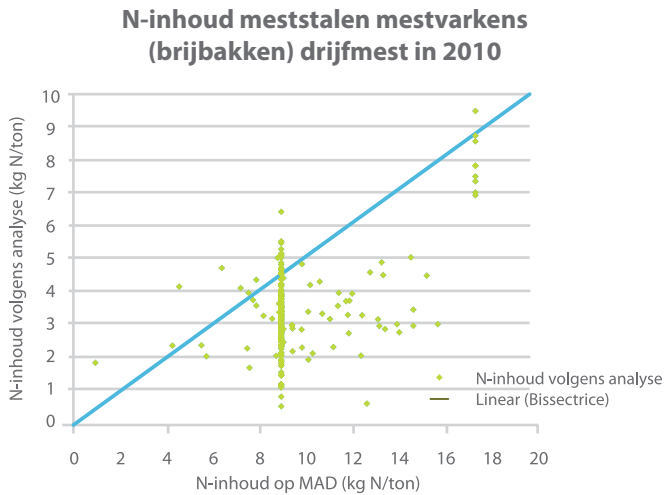
Net zoals in 2009, bleek ook in 2010 dat de gemiddelde samenstelling van de mestvarkens-, mestvarkens(brijbakken)- en zeugen(en biggen)drijfmest volgens de mestanalyse lager was dan de gemiddelde samenstelling vermeld op het mestafzetdocument. Er wordt gemiddeld ongeveer 20 tot 30 % minder N terug gevonden in de meststaal dan volgens wat vermeld is op het MAD, afhankelijk van de varkensmestsoort. Wat  $P_2O_5$  betreft, wordt gemiddeld ongeveer 30 % minder terug gevonden in de meststaal dan volgens wat vermeld is op het MAD. De afnemers van varkensmest ontvangen dus in werkelijkheid minder nutriënten dan wat vermeld staat op het mestafzetdocument. Voor varkensmest zijn de verschillen groter dan voor rundmest.

Figuur 46, Figuur 47 en Figuur 48 geven de spreiding weer van de N-inhoud van de meststalen van de verschillende varkensmestsoorten in 2010. Hieruit blijkt duidelijk dat er doorgaans minder N terug gevonden worden in de meststaal dan volgens wat er op het MAD vermeld is. Verder valt op dat varkensmest vaak vervoerd wordt op forfait

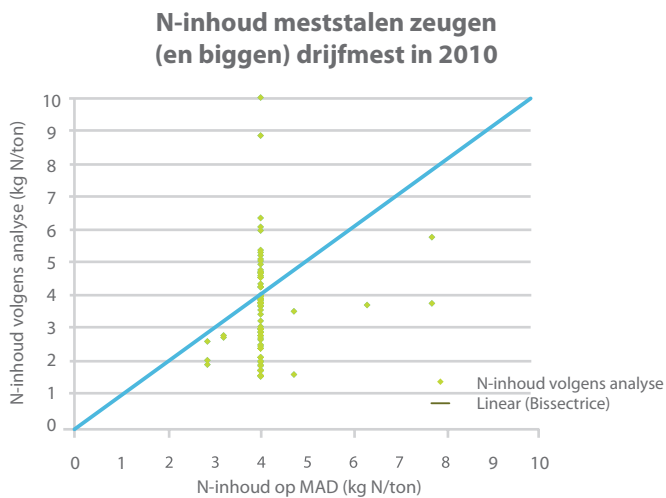
## Opvolging

### 3

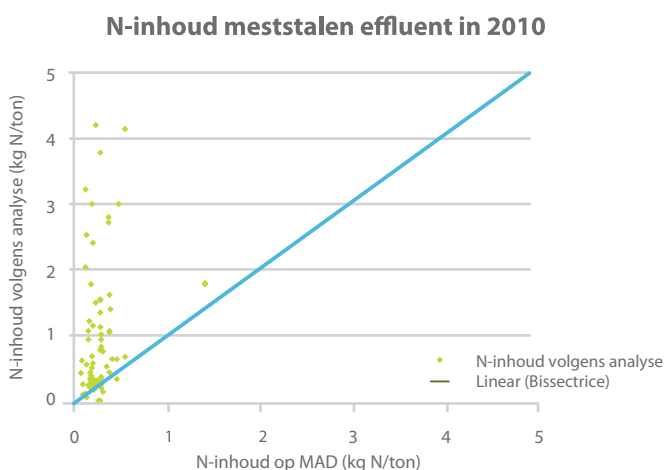
Figuur 47. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van mestvarkens(brijbakken)drijfmest in 2010



Figuur 48. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van zeugen(en biggen) drijfmest in 2010



Figuur 49. Spreiding van de N-inhoud van de meststalen van effluent in 2010



Tabel 47. Aantal meststalen van effluent, samen met de afwijking van de analyse t.o.v. het MAD voor N en/of  $P_2O_5$ , de N-inhoud van de meststalen en de  $P_2O_5$ -inhoud van de meststalen

	Effluent
<b>Aantal meststalen</b>	77
<b>Afwijking analyse t.o.v. MAD voor N of <math>P_2O_5</math></b>	
Aantal meststalen met afwijking > 20 %	73
% meststalen met afwijking > 20 %	95%
Aantal meststalen met afwijking > 60 %	54
% meststalen met afwijking > 60 %	70%
<b>N-inhoud meststalen</b>	
Gemiddelde N-inhoud op MAD (kg N/ton)	0,33
Gemiddelde N-inhoud analyse (kg N/ton)	1,06
% verschil t.o.v. gemiddelde N-inhoud op MAD	218%
<b><math>P_2O_5</math>-inhoud meststalen</b>	
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud MAD (kg $P_2O_5$ /ton)	0,30
Gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud analyse (kg $P_2O_5$ /ton)	0,81
% verschil t.o.v. gemiddelde $P_2O_5$ -inhoud op MAD	168%

#### Effluent

In 2010 werden 77 stalen genomen van effluenten. In tegenstelling tot de runder- en varkensmestsoorten, werden voor effluenten aanzienlijk meer N en  $P_2O_5$  gemeten in het meststaal dan wat er vermeld wordt op het mestafzetdocument. De afwijkingen zijn bovendien heel groot. Bij 70 % van de bemonsterde effluenten bedraagt de afwijking voor N of  $P_2O_5$  meer dan 60 % (Tabel 47).

Dat de afwijking van de N-inhoud van het effluent volgens de meststaal t.o.v. wat er vermeld is op het MAD heel groot is, wordt bevestigd door Figuur 49.

## 3.5 Opvolging van de mestbalans

### 3.5.1 Administratieve opvolging van de mestbalans

#### 3.5.1.1 Beschrijving van de balansactie

Sinds 2006 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 volgens de normen, de aanvoer en de afvoer van meststoffen in evenwicht zijn op het bedrijf. Bedrijven met een beperkte balansoverschrijding krijgen een waarschuwing. Bedrijven met een significante overschrijding van de mestbalans krijgen een administratieve geldboete.

De mestbalans wordt voor productiejaar 2009 opgesteld voor zowel stikstof (dierlijke, andere, chemische en totale) als totale fosfaat. Op basis van twee criteria wordt bepaald of een boete of waarschuwing wordt opgelegd. Deze is enerzijds het maximum van de balansoverschrijding van fosfaat en de verschillende soorten stikstof, en anderzijds de maximale balansoverschrijding ten opzichte van het overschot of de afzetmogelijkheden. Voor derogatiebedrijven gelden strengere criteria.

## Opvolging

### 3

#### 3.5.1.2 Resultaten van de balansactie voor productiejaar 2009

In 2011 werden 1.519 waarschuwingen verstuurd naar landbouwers met een beperkte balansoverschrijding voor productiejaar 2009, waarvan 16 % naar derogatiebedrijven en 84 % naar niet-derogatiebedrijven. Als ze dit wensten, konden de landbouwers een afspraak maken met medewerkers van de Mestbank om de balans in een persoonlijk onderhoud te bespreken om het probleem in de toekomst te vermijden.

Naast het versturen van waarschuwingen, werden ook boetes opgelegd aan landbouwers met een significante balansoverschrijding voor productiejaar 2009. In totaal werden 633 boetes verstuurd, waarvan 11 % naar derogatiebedrijven en 89 % naar niet-derogatiebedrijven. Alle bedrijven hebben zowel een balansoverschrijding voor stikstof als voor fosfaat. De totale balansoverschrijding bedroeg 1,6 miljoen kg N en 0,7 miljoen kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. In totaal werd 2,3 miljoen euro boetes opgelegd voor de balansoverschrijdingen in productiejaar 2009. Het gemiddeld boetebedrag opgelegd ten gevolge van een balansoverschrijding bedroeg ongeveer 3.650 euro. Na het opleggen van de administratieve geldboetes hadden de landbouwers de gelegenheid om contact op te nemen met de Mestbank voor een persoonlijk onderhoud.

## 3.6 Opvolging van het nitraatresidu

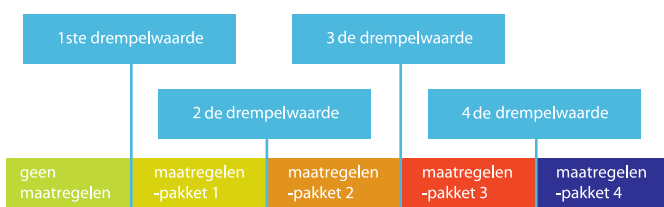
### 3.6.1 Jaarlijkse nitraatresidumetingen op landbouwpercelen

In opdracht van de Mestbank worden jaarlijks nitraatresidumetingen uitgevoerd op een selectie van landbouwpercelen. Als het nitraatresidu te hoog is, moeten de landbouwers maatregelen nemen om een lager nitraatresidu te halen in de toekomst. Ook voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting wordt het nitraatresidu van landbouwgronden opgevolgd. Landbouwers die dergelijke beheerovereenkomst sluiten met de Vlaamse Landmaatschappij, krijgen een vergoeding als het nitraatresidu van hun percelen onder beheerovereenkomst kleiner is dan een bepaalde grenswaarde.

#### 3.6.1.1 Gevolgen bij de nitraatresidumetingen door de Mestbank in 2010

Bij de overschrijding van een bepaalde nitraatresiduwaarde is er sprake van een te hoog nitraatresidu. Als deze 1<sup>ste</sup> drempelwaarde overschreden wordt, worden sensibiliserende maatregelen opgelegd die de landbouwer moet volgen om het nitraatresidu te verlagen. De maatregelen variëren naargelang de hoogte van de overschrijding: hoe hoger het nitraatresidu, hoe strenger de maatregelen. Daarom wordt 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 maatregelenpakketten 1, 2, 3 en 4 (Figuur 50).

Figuur 50. Begeleidingssysteem bij de nitraatresidumetingen



De drempelwaarden zijn gedifferentieerd naargelang gewas en bodemtype. Bij de gewassen wordt een onderscheid gemaakt tussen specifieke teelten (voornamelijk groenten en aardappelen) enerzijds en voeder- en akkerbouwgewassen anderzijds. Er wordt rekening gehouden met de hoofdteelt, maar als de nateelt een specifieke teelt is, wordt rekening gehouden met deze nateelt. Bij het bodemtype wordt een onderscheid gemaakt tussen zand-, klei- en andere bodems.

De drempelwaarden die gelden bij de staalnamecampagne van 2010 zijn

Tabel 48. Drempelwaarden naargelang teelt en bodemtype bij de staalnamecampagne van 2010

Gewas	Bodemtype	1ste DW	2de DW	3de DW	4de DW
Specifieke teelten	Klei en andere	90	115	180	220
	Zand	90	115	165	190
Akkerbouw- en voeder- gewassen	Klei	90	115	160	200
	Andere	90	115	150	190
	Zand	88	113	128	158

voorgesteld in Tabel 48. Deze drempelwaarden gelden overall in Vlaanderen omdat heel Vlaanderen vanaf 2010 afgebakend is als risicogebied. Vanaf de staalnamecampagne in 2011 zullen de drempelwaarden herzien worden. Van de in totaal 7.306 landbouwers waarbij een nitraatresidumeting werd uitgevoerd in 2010, werd bij 1.694 landbouwers een overschrijding van de 1<sup>ste</sup> drempelwaarde vastgesteld. Die landbouwers moeten begeleidende maatregelen uitvoeren in 2011 om het nitraatresidu op hun landbouwpercelen te verlagen. Bij 9 % (van de 7.306 landbouwers) werd een nitraatresidu vastgesteld > 1<sup>ste</sup> drempelwaarde en ≤ 2<sup>de</sup> drempelwaarde. Deze landbouwers krijgen maatregelenpakket 1 opgelegd. Bij 6 % werd een nitraatresidu vastgesteld > 2<sup>de</sup> drempelwaarde en ≤ 3<sup>de</sup> drempelwaarde. Voor deze landbouwers is maatregelenpakket 2 van toepassing. Bij 4 % werd een nitraatresidu vastgesteld > 3<sup>de</sup> drempelwaarde en ≤ 4<sup>de</sup> drempelwaarde. Voor hen gelden de strengere maatregelen van maatregelenpakket 3. Ten slotte werd bij 5 % een overschrijding van de 4<sup>de</sup> drempelwaarde vastgesteld. Deze landbouwers voeren de strenge maatregelen van maatregelenpakket 4 uit in 2011.

#### 3.6.1.2 Gevolgen bij de nitraatresidumetingen voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting in 2010

Landbouwers die een beheerovereenkomst verminderde bemesting sluiten met de Vlaamse Landmaatschappij krijgen een vergoeding als het nitraatresidu van de percelen onder beheerovereenkomst kleiner is dan een bepaalde grenswaarde. Deze grenswaarde is afhankelijk van het type beheercontract.

Vanaf 1 oktober 2005 worden variabele contracten gesloten die bestaan uit een vaste of een minimale en maximale contractoppervlakte waarbinnen de landbouwer jaarlijks bepaalt op welke percelen hij de verminderde bemesting toepast. Binnen deze variabele contracten wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds contracten gesloten op 1 oktober 2005 of 1 januari 2006, waarvoor nog een grenswaarde van 90 kg NO<sub>3</sub>-N/ha geldt en anderzijds contracten gesloten vanaf 1 januari 2008, waarvoor de huidige grenswaarde 86 kg NO<sub>3</sub>-N/ha bedraagt. De grenswaarde van 86 kg NO<sub>3</sub>-N/ha

## Opvolging

### 3

kan worden aangepast als de grenswaarde in het Mestdecreet wordt verlaagd of wordt gedifferentieerd naargelang teelt en bodemtype.

Voor 92 % van de in totaal 25.756 ha bemonsterde oppervlakte onder beheerovereenkomst, voldeed het nitraatresidu aan de grenswaarde van 86 of 90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha, afhankelijk van type beheercontract.

Bij 68 % van de in totaal 1.431 landbouwers waarbij een nitraatresidumeting werd uitgevoerd voor de beheerovereenkomst verminderde bemesting, voldoet het nitraatresidu van alle bemonsterde bodemstalen aan de grenswaarde. Deze landbouwers krijgen een vergoeding uitbetaald. Bij 16 landbouwers (1 %) wordt voor alle stalen een overschrijding van de grenswaarde vastgesteld. Van deze landbouwers wordt het contract beëindigd. Daarnaast zijn er 444 landbouwers (31 %) waarbij zowel stalen bemonsterd werden die voldoen aan de grenswaarde als stalen met een overschrijding van de grenswaarde. Deze landbouwers krijgen een korting op hun vergoeding. Als voor meer dan 90 % van de contractoppervlakte een overschrijding van de grenswaarde wordt vastgesteld, wordt het contract beëindigd.

#### 3.6.2 Controle op de nitraatresidustaalname

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 staalnames mogelijk maken. In de eerste plaats is er het "Staalname Melding Internet Loket" of SMIL (<http://smil.vlm.be>), 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 staalnames. Vanaf 2008 is elke staalnemer uitgerust met een GPS-data-logger, die het precieze traject vastlegt van de staalnemer op het perceel.

##### 3.6.2.1 Administratieve opvolging van de GPS-signalen

Bij de staalnamecampagne van 2010 werden opnieuw GPS-data-loggers ter beschikking gesteld aan de erkende laboratoria. Het principe van de GPS-data-logger is als volgt: bij iedere boring drukt de staalnemer op een knop op het GPS-toestel. Dit genereert een zogenaamd "GPS(B)-signaal". Omdat er bij de nitraatresidustaalname minstens 15 boringen moeten uitgevoerd worden per ha, worden in principe minstens 15 verschillende GPS(B)-signalen gegenereerd per 2 ha. Daarnaast worden om de 10 seconden ook tussenliggende GPS-signalen gegenereerd.

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 een intensief kwaliteitsonderzoek uitgevoerd van de data. Zo werd van ieder GPS-signaal nagegaan of het weldegelijk binnen een voor staalname geselecteerd perceel viel. Er werd ook gecontroleerd of er 15 GPS(B)-signalen werden teruggevonden per staalname. Ten slotte werd ook een ad random analyse uitgevoerd van het bemonsteringspatroon. Er werd wekelijks feedback gegeven aan de betrokken laboratoria met bepaalde vragen tot actie. Als er bijvoorbeeld werd vastgesteld dat een staalname werd uitgevoerd op een ander (niet geselecteerd) perceel werd de opdracht gegeven om een herstaalname uit te voeren op het juiste, geselecteerde perceel.

##### 3.6.2.2 Terreincontrole van staalnames

Tussen 1 oktober en 15 november 2010 werden in totaal 14 staalnames gecontroleerd. De inspecteurs oefenden toezicht uit terwijl de staalnames de bodemstalen aan het nemen waren.

Bij de terreincontrole van de staalnames wordt in eerste instantie gecontroleerd of de staalnemer bereikbaar is en op het juiste perceel aanwezig is. De inspecteur gaat na of er voldoende boringen zijn uitgevoerd en of de boringen gebeurden tot een diepte van 90 cm. Daarnaast wordt ook de spreiding van de deelstalen en het vermijden van extremiteiten bij de bemonstering nagegaan. Verder gaat bijzondere aandacht naar het apart bewaren van de verschillende bodemlagen en het verwijderen van de bovenste laag van 2 cm bij de bemonstering van de 30-60 cm en 60-90 cm bodemlagen. Ten slotte wordt de etikettering en de bewaring in een koelbox tijdens het transport nagegaan.

Wanneer vastgesteld wordt dat de criteria niet nageleefd worden door de staalnames, dan onderneemt de Mestbank actie. Zo geeft ze de staalnames bijvoorbeeld een aanmaning of legt hen op om één perceel of alle percelen van een bepaalde dag opnieuw te bemonsteren. Bij zware overtredingen kan de Mestbank ook staalnames 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.

In 2010 was de controle op de staalnames een beperkte actie omdat de GPS-signalen reeds intensief opgevolgd werden. Er werd geen enkele aanmaning noch schorsing uitgeschreven.



Oplegging en inning van  
heffingen en boetes

## 4. Oplegging en inning van heffingen en boetes

### 4.1 Opgelegde heffingen en boetes in 2010

In Tabel 49 wordt een overzicht gegeven van het initieel aantal opgelegde boetes voor de periode van 1 januari 2010 tot en met 31 december 2010.

De kolom bedrag geeft het totaal weer van het aantal boetes, rekening houdend met eventuele kwijtscheldingen en verminderingen in de periode 1 januari 2010 tot en met 30 juni 2011. De laatste 2 kolommen geven de ontvangsten van de boetes weer voor de betreffende periode en het openstaande bedrag op 30 juni 2011.

### 4.2 Overzicht per heffing of boete

Voor de heffingen en boetes opgelegd tot en met 31 december 2010 bedraagt het openstaande bedrag 16.380.477 euro (toestand 30 juni 2011). Omdat de Mestbank een vrij groot bedrag aan openstaande vorderingen heeft van heffingen en boetes in het kader van het Mestdecreet, is dit aspect diepgaander toegelicht. Een groot aandeel van het totale openstaande bedrag kan immers niet binnen de normale termijn, zijnde 1 maand na de oplegging van een boete en 2 maanden na de oplegging van een heffing, worden geïnd. In heel wat dossiers wordt immers de verplichting tot betaling uitgesteld of worden afbetalingsplannen toegestaan. Het uitstel van de verplichting tot betaling is een gevolg van:

- Wettelijke bepalingen: uitstel verkregen in het kader van de uitstel- en afstelregeling voor de superheffing mestverwerking, uitstel verkregen in het kader van de compensatie aanvraag voor de administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegekende nutriëntenemissierechten en dossiers in behandeling bij de Rechtbank van eerste aanleg.
- Beslissing Mestbank: bezwaar ingediend tegen de boetes en toegestane afbetalingsplannen.
- Dagvaarding in faillissement, collectieve schuldenregeling, gerechtelijke reorganisatie en vereffening.

## Heffingen & boetes

### 4

In dit onderdeel zijn de financiële resultaten opgenomen van een aantal belangrijk thema's zoals de superheffing mestverwerking, de superheffing nutriëntenhalte, de boetes voor niet bewezen mestafzet en overbesteding, de boetes wegens het houden van meer dieren dan de toegekende nutriëntenemissierechten, de balansboetes voor stikstof en fosfaat en de boetes wegens het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht (Tabel 50 t.e.m. Tabel 57).

De gegevens van dagvaarding in faillissement, collectieve schuldenregeling, gerechtelijke reorganisatie en vereffening zijn niet beschikbaar per thema en zijn daarom vermeld in 4.2.7.

#### 4.2.1 Superheffing mestverwerking

Het totaal te innen bedrag van de superheffing mestverwerking (aanslagjaren 2002 tot en met 2007) bedraagt 17.778.813 euro. Hiervan is 61 % geïnd (Tabel 50). Er zijn 749 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel

van betaling hebben voor een bedrag van 5.835.525 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 84 % van het totaal openstaand bedrag en 33 % van het te innen bedrag. In totaal is 10.856.849 euro ontvangen.

#### 4.2.2 Superheffing nutriëntenhalte

Het totaal te innen bedrag van de superheffing nutriëntenhalte (aanslagjaren 2003 tot met 2007) bedraagt 17.654.057 euro. Hiervan is 90 % geïnd (Tabel 51). Er zijn 128 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 1.090.544 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 61 % van het totaal openstaand bedrag en 6 % van het te innen bedrag. In totaal is 15.876.116 euro ontvangen.

Tabel 49. Overzicht van het initieel aantal opgelegde boetes voor de periode van 1 januari 2010 tot en met 31 december 2010 samen met de opgelegde, ontvangen en openstaande bedragen op 30 juni 2011 \*Inclusief kwijtscheldingen en verminderingen voor de periode van 1 januari 2010 tot en met 30 juni 2011

Aanslagjaar 2010	Opgelegd		Ontvangen	Openstaand
	Aantal dossiers	Bedrag (euro)*	Bedrag (euro)	Bedrag (euro)
boete verzuim aangifteplicht landbouwers	1.189	334.850	277.239	57.611
boete verzuim aangifteplicht erkend mestvoerder	7	1.250	1.250	0
boete verzuim aangifteplicht bewerkers/verwerkers	16	5.075	3.375	1.700
boete verzuim aangifteplicht andere meststoffen	11	2.325	2.325	0
boete verzuim aangifteplicht verzamelpunten	16	5.000	3.500	1.500
boete verzuim aangifteplicht diervoederproducenten	41	7.300	6.300	1.000
boete uitrijregeling	1	300	300	0
boete opbrenging	1	300	300	0
boete emissiearme aanwending	1	300	300	0
boete melding/afmelding vervoer	75	7.800	4.800	3.000
boete geen bewijs verzending/overhandiging burenderegeling	3	300	300	0
boete niet afsluiten/melden burenderegeling	7	1.200	1.200	0
boete vervoer zonder verplichte documenten	30	3.100	2.600	500
boete AGR-GPS	59	53.840	17.990	35.850
boete vervoer geen erkend mestvoerder: melding/afmelding	1	50	50	0
boete vervoer geen erkend mestvoerder: zonder verzenddocument	1	200	200	0
boete laattijdig namelden transport	546	121.685	107.702	13.983
boete vervoer zonder juist en volledig mestafzetdocument	111	44.900	26.100	18.800
boete foutieve aangifte	4	1.200	300	900
boete niet bijhouden register	11	1.250	750	500
boete balans stikstof en fosfaat	744	1.416.094	662.705	753.389
boete overbesteding perceel	19	15.517	6.033	9.484
boete niet bewezen afzet niet-landbouwers	3	66.496	2.160	64.336
boete overschrijden nutriëntenemissierechten	2.138	2.063.391	1.448.031	615.360
boete mestverwerking	414	516.591	371.330	145.261
boete niet bewezen mestafzet	4	5.122	5.122	0
boete gebruik te veel nutriënten	1	2.045	2.045	0

## Heffingen & boetes

### 4

Tabel 50. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de superheffing mestverwerking

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	17.778.813	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	10.856.849	61
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	6.918.964	39
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	749	5.835.525	33
<b>Waarvan uitstel verkregen in het kader van de uitstel- en afstelregeling</b>	636	4.611.601	26
<b>Waarvan dossier bij Rechtbank van eerste aanleg</b>	48	862.473	5
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	65	361.451	2
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	1.083.439	6

Tabel 51. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de superheffing nutriëntenhalte

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	17.654.057	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	15.876.116	90
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	1.777.941	10
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	128	1.090.544	6
<b>Waarvan dossier bij Rechtbank van eerste aanleg</b>	59	724.616	4
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	69	365.928	2
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	687.397	4

Tabel 52. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de boetes niet bewezen mestafzet en overbemesting

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	8.289.006	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	5.606.145	68
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	2.682.861	32
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	118	1.584.327	19
<b>Waarvan dossier bij Rechtbank van eerste aanleg</b>	35	1.180.692	14
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	83	403.635	5
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	1.098.534	13



## Heffingen & boetes

### 4

#### 4.2.3 Boetes niet bewezen mestafzet en overbemesting

Het totaal te innen bedrag van de boetes niet bewezen mestafzet en overbemesting (aanslagjaren 1999 tot en met 2010) bedraagt 8.289.006 euro. Hiervan is 68 % geïnd (Tabel 52). Er zijn 118 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 1.584.327 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 59 % van het totaal openstaand bedrag en 19 % van het te innen bedrag. In totaal is 5.606.145 euro ontvangen.

#### 4.2.4 Administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegelaten nutriëntenemissierechten

##### 4.2.4.1 Administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegelaten nutriëntenemissierechten opgelegd in 2009

Het totaal te innen bedrag van de administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegekende nutriëntenemissierechten (NER-boete) opgelegd in 2009 (productiejaar 2008) bedraagt 1.782.274 euro. Hiervan is 91 % geïnd (Tabel 53). Er zijn 29 bedrijven die een

gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 84.530 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 51 % van het totaal openstaand bedrag en 5 % van het te innen bedrag. In totaal is 1.616.532 euro ontvangen.

##### 4.2.4.2 Administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegelaten nutriëntenemissierechten opgelegd in 2010

Het totaal te innen bedrag van de administratieve geldboete wegens het houden van meer dieren dan de toegekende nutriëntenemissierechten opgelegd in 2010 (productiejaar 2009 + compensaties productiejaar 2008) bedraagt 2.063.390 euro. Hiervan is 70 % geïnd (Tabel 54). Er zijn 304 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 437.163 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 71 % van het totaal openstaand bedrag en 21 % van het te innen bedrag. In totaal is 1.448.030 euro ontvangen.

Tabel 53. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de NER-boete opgelegd in 2009

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	1.782.274	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	1.616.532	91
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	165.742	9
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	29	84.530	5
<b>Waarvan bezwaarschrift ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	1	20.218	1
<b>Waarvan aanvraag tot compensatie ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	5	16.982	1
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	23	47.330	3
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	81.212	4

Tabel 54. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de NER-boete opgelegd in 2010

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	2.063.390	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	1.448.030	70
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	615.360	30
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	304	437.163	21
<b>Waarvan bezwaarschrift ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	20	101.562	5
<b>Waarvan aanvraag tot compensatie ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	211	193.836	9
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	73	141.765	7
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	178.197	9

## Heffingen & boetes

### 4

#### 4.2.5 Administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest volgens de geldende mestwetgeving (balansboete voor stikstof en fosfaat)

##### 4.2.5.1 Administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest in 2007 volgens de geldende mestwetgeving

Het totaal te innen bedrag van de administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest (balansboete) in 2007 bedraagt 956.333 euro. Hiervan is 70 % geïnd (Tabel 55). Er zijn 39 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 90.171 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 31 % van het totaal openstaand bedrag en 9 % van het te innen bedrag. In totaal is 667.854 euro ontvangen.

##### 4.2.5.2 Administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest in 2008 volgens de geldende mestwetgeving

Het totaal te innen bedrag van de administratieve geldboete voor het niet afzetten van de geproduceerde of de ontvangen mest in 2008 bedraagt 1.416.095 euro. Hiervan is 47 % geïnd (Tabel 56). Er zijn 114 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 321.474 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 43 % van het totaal openstaand bedrag en 23 % van het te innen bedrag. In totaal is 662.706 euro ontvangen.

#### 4.2.6 Administratieve geldboete wegens het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht van 2007

Het totaal te innen bedrag van de administratieve geldboete wegens het niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht van 2007 bedraagt 516.591 euro. Hiervan is 72 % geïnd (Tabel 57). Er zijn 9 bedrijven die een gerechtvaardigd uitstel van betaling hebben voor een bedrag van 69.026 euro. Dit bedrag vertegenwoordigt 48 % van het totaal openstaand bedrag en 13 % van het te innen bedrag. In totaal is 371.330 euro ontvangen.

#### 4.2.7 Conclusies over de openstaande bedragen

Voor de heffingen en boetes opgelegd tot en met 31 december 2010 bedraagt het totale openstaande bedrag op 30 juni 2011 16.380.477 euro. Van dit bedrag is er 71,4 % zijnde 11.697.415 euro waarvoor er een gerechtvaardigd uitstel van betaling is. In realiteit is het aandeel nog groter, omdat enkel de heffingen en boetes voor belangrijke thema's deel uitmaakten van de analyse. Het grootste aandeel in dit gerechtvaardigd bedrag is de superheffing mestverwerking met 49,9 % (Tabel 58).

Wanneer een debiteur failliet verklaard is, toegelaten is tot een collectieve schuldenregeling, in gerechtelijke reorganisatie is of in vereffening is, verloopt de inning volgens wettelijk vastgelegde procedures. De Mestbank heeft voor deze dossiers schuldvorderingen ingediend voor een totaal openstaand bedrag van 2.184.655 euro.

Tabel 55. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de balansboete productiejaar 2007

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	956.333	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	667.854	70
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	288.479	30
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	39	90.171	9
<b>Waarvan bezwaarschrift ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	5	23.955	2
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	34	66.216	7
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	198.308	21

Tabel 56. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de balansboete productiejaar 2008

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	1.416.095	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	662.706	47
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	753.389	53
<b>Gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	114	321.474	23
<b>Waarvan bezwaarschrift ingediend dat nog moet behandeld worden</b>	42	168.297	12
<b>Waarvan afbetalingsplan lopende</b>	72	153.177	11
<b>Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag</b>	-	431.915	30

## Heffingen & boetes

### 4

Voor de inning van het resterende openstaande bedrag van ongeveer 4,7 miljoen euro worden verschillende invorderingsmethodes toegepast. Na het verzenden van herinneringsbrieven wordt via deurwaarders stappen ondernomen om de openstaande bedragen te innen.

In de periode van 1 januari 2010 tot 30 juni 2011 werden er 1.495 nieuwe dwangbevelen betekend. Deze dwangbevelen geven een uitvoerbare titel, zodat kan overgegaan worden tot in beslagname en verkoop van roerende goederen indien nodig. Voor 222 dossiers werd in die periode effectief tot uitvoerend roerend beslag overgegaan.

Tijdens dezelfde periode werd voor 916 van deze dossiers een regeling bekomen; voor 82 dossiers gebeurde dit na uitvoerend beslag.

Levert deze procedure nog geen inning op, dan kan de VLM een wettelijke hypotheek nemen op het onroerend goed van de debiteur. Er werden in bovenvermelde periode 9 inschrijvingen genomen voor een totaal bedrag van 1.039.071,59 euro. De inschrijving werd tot op heden enkel gebruikt als drukkingsmiddel. Er werd nog niet tot uitvoering overgegaan.

Er kan tevens beslag gelegd worden op de nutriëntenemissierechten van de debiteur. Voor 30 dossiers werd bewarend beslag gelegd op de NER. Hoewel hier nog nooit tot uitvoering werd overgegaan, werd voor 8 gevallen hiermee snel resultaat geboekt (volledige betaling of aanvang van betaling in schijven).

Tabel 57. Overzicht van het aantal dossiers, het te innen, ontvangen en openstaand bedrag en het aandeel ten opzichte van het te innen bedrag in het kader van de boete mestverwerkingsplicht productiejaar 2007

	Aantal	Bedrag (euro)	Aandeel t.o.v. van het te innen bedrag (%)
<b>Te innen bedrag</b>	-	516.591	
<b>Totaal ontvangen</b>	-	371.330	72
<b>Totaal openstaand bedrag</b>	-	145.261	28
Gerechtvaardigd openstaand bedrag	9	69.026	13
Waarvan bezwaarschrift ingediend dat nog moet behandeld worden	3	63.142	12
Waarvan afbetalingsplan lopende	6	5.884	1
Niet gerechtvaardigd openstaand bedrag	-	76.235	15


Tabel 58. Overzicht van de gerechtvaardigde openstaande bedragen van de belangrijkste thema's van boetes en heffingen opgelegd tot en met 31 december 2010

Heffing of boete	Bedrag (euro)	Aandeel (%)
Superheffing mestverwerking	5.835.525	49,9
Superheffing nutriëntenhalte	1.090.544	9,3
Boetes overbemesting en niet bewezen mestafzet	1.584.327	13,5
Boete overschrijden nutriëntenemissierechten	521.693	4,5
Boete balans stikstof en fosfaat	411.645	3,5
Boete mestverwerkingsplicht	69.026	0,6
Subtotaal uitstel-afstelregeling, compensatieaanvraag, Rechtbank 1e aanleg, bezwaarschrift en afbetalingsplannen	9.512.760	81,3
Faillissement, CSR, gerechtelijke reorganisatie, vereffening	2.184.655	18,7
<b>Totaal</b>	<b>11.697.415</b>	



## Heffingen & boetes

# 4



Bijlagen

5

# Tabellen & kaarten

Tabel 59. Aantal dieren in Vlaanderen per provincie en per diercategorie in 2010

Diercategorie	Provincie					Totaal
	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	
Vervangingsvee < 1 j	28.214	13.255	27.745	6.158	28.417	103.789
Vervangingsvee 1-2 j	27.495	12.699	26.926	5.892	27.237	100.249
Melkkoeien	66.358	31.471	65.597	14.307	75.737	253.470
Zoogkoeien	15.286	14.815	50.189	19.536	69.717	169.543
Mestkalveren	124.971	19.640	4.915	12.702	13.908	176.136
Runderen < 1 j	18.477	14.723	51.008	18.686	68.417	171.311
Runderen 1-2 j	17.565	13.228	50.773	16.741	66.483	164.790
Andere runderen	32.148	20.238	57.850	19.603	70.281	200.120
<b>Totaal runderen</b>	<b>330.514</b>	<b>140.069</b>	<b>335.003</b>	<b>113.625</b>	<b>420.197</b>	<b>1.339.408</b>
Biggen 7-20 kg	278.072	135.358	305.917	38.838	872.393	1.630.578
Beren	852	537	1.189	150	3.343	6.071
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	69.020	35.739	84.892	10.991	238.435	439.077
Andere varkens tweefasig	544.514	254.657	543.634	92.076	1.532.577	2.967.458
Andere varkens driefasig	85.975	32.817	211.142	11.615	765.335	1.106.884
Andere varkens > 110 kg	12.371	5.390	15.079	1.897	39.706	74.443
<b>Totaal varkens</b>	<b>990.804</b>	<b>464.498</b>	<b>1.161.853</b>	<b>155.567</b>	<b>3.451.789</b>	<b>6.224.511</b>
Legkippen inclusief (groot)ouderdieren	2.251.116	736.275	1.119.704	111.013	2.553.795	6.771.903
Opfokpoeljen van legkippen	568.249	216.534	246.383	23.018	1.145.693	2.199.877
Slachtkuikens	4.659.659	2.211.969	2.890.516	795.015	5.143.150	15.700.309
Slachtkuiken ouderdieren	558.367	63.176	318.057	10.708	543.742	1.494.050
Opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	307.057	46.951	103.144	20	382.556	839.728
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	157	14	37	5	148	361
Struisvogels slachtdieren 3-14 maanden	0	3	55	10	265	333
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	30	5	198	233
Kalkoenen slachtdieren	18.709	26	6.149	11	163.990	188.885
Kalkoenen ouderdieren	7	0	15	10	26	58
Ander pluimvee	1.446	9.638	14.286	375	55.311	81.056
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>8.364.767</b>	<b>3.284.586</b>	<b>4.698.376</b>	<b>940.190</b>	<b>9.988.874</b>	<b>27.276.793</b>
Paarden > 600 kg	803	668	1.269	749	1.064	4.553
Paard-pony 200-600 kg	8.137	4.594	7.434	5.829	7.253	33.247
Paard-pony < 200 kg	2.168	1.223	2.022	1.427	1.783	8.623
Geiten < 1 j	1.983	1.002	1.404	288	837	5.514
Geiten > 1 j	4.819	2.112	5.478	546	2.508	15.463
Schapen < 1 j	3.287	2.806	3.891	4.159	8.100	22.243
Schapen > 1 j	4.556	5.738	6.889	5.278	12.155	34.616
Konijnen gesloten	4.779	1.105	487	80	3.952	10.403
Konijnen kwekerij	2.039	29	123	47	94	2.332
Konijnen vetmesterij	4.204	50	102	2.965	3.078	10.399
Nertsen gesloten	5.463	300	18.408	2.400	10.591	37.162
Nertsen vetmesterij	0	0	4.200	0	0	4.200
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>42.238</b>	<b>19.627</b>	<b>51.707</b>	<b>23.768</b>	<b>51.415</b>	<b>188.755</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>9.728.323</b>	<b>3.908.780</b>	<b>6.246.939</b>	<b>1.233.150</b>	<b>13.912.275</b>	<b>35.029.467</b>

## Bijlagen

# 5

Tabel 60. Reële dierlijke mestproductie in Vlaanderen per provincie en per diercategorie in 2010 in kg N

Diercategorie	Provincie					Totaal
	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	
Vervangingsvee < 1 j	931.062	437.415	915.585	203.214	937.761	3.425.037
Vervangingsvee 1-2 j	1.594.710	736.542	1.561.708	341.736	1.579.746	5.814.442
Melkkoeien	7.629.817	3.565.899	7.267.911	1.515.398	8.708.162	28.687.188
Zoogkoeien	993.590	962.975	3.262.285	1.269.840	4.531.605	11.020.295
Mestkalveren	1.312.196	206.220	51.608	133.371	146.034	1.849.428
Runderen < 1 j	412.037	328.323	1.137.478	416.698	1.525.699	3.820.235
Runderen 1-2 j	1.018.770	767.224	2.944.834	970.978	3.856.014	9.557.820
Andere runderen	2.475.396	1.558.326	4.454.450	1.509.431	5.411.637	15.409.240
<b>Totaal runderen</b>	<b>16.367.578</b>	<b>8.562.924</b>	<b>21.595.859</b>	<b>6.360.666</b>	<b>26.696.658</b>	<b>79.583.685</b>
Biggen 7-20 kg	607.184	299.155	708.851	87.792	2.027.464	3.730.446
Beren	18.489	11.779	25.372	3.429	71.482	130.551
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	1.477.650	807.915	1.816.600	249.339	5.151.904	9.503.408
Andere varkens tweefasig	6.133.806	3.049.034	6.057.250	1.117.210	16.999.544	33.356.845
Andere varkens driefasig	984.912	381.828	2.361.254	141.758	8.613.794	12.483.545
Andere varkens > 110 kg	262.996	121.762	318.532	42.730	856.925	1.602.945
<b>Totaal varkens</b>	<b>9.485.037</b>	<b>4.671.474</b>	<b>11.287.858</b>	<b>1.642.258</b>	<b>33.721.113</b>	<b>60.807.740</b>
Legkippen inclusief (groot)ouderdieren	1.529.123	515.601	776.956	78.094	1.733.327	4.633.102
Opfokpoeljen van legkippen	198.887	75.787	86.234	8.056	397.290	766.255
Slachtkuikens	2.572.307	1.257.559	1.644.824	451.137	3.084.978	9.010.805
Slachtkuiken ouderdieren	593.892	66.346	330.933	11.565	588.177	1.590.913
Opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	139.237	21.284	48.120	9	173.351	382.001
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	2.826	252	666	90	2.664	6.498
Struisvogels slachtdieren 3-14 maanden	0	26	473	86	2.279	2.864
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	105	18	693	816
Kalkoenen slachtdieren	31.805	44	10.453	19	278.783	321.105
Kalkoenen ouderdieren	14	0	30	20	52	116
Ander pluimvee	347	2.313	3.429	90	13.275	19.453
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>5.068.440</b>	<b>1.939.212</b>	<b>2.902.223</b>	<b>549.184</b>	<b>6.274.869</b>	<b>16.733.927</b>
Paarden > 600 kg	52.195	43.420	82.485	48.685	69.160	295.945
Paard-pony 200-600 kg	406.850	229.700	371.700	291.450	362.650	1.662.350
Paard-pony < 200 kg	75.880	42.805	70.770	49.945	62.405	301.805
Geiten < 1 j	8.646	4.369	6.121	1.256	3.649	24.041
Geiten > 1 j	50.600	22.176	57.519	5.733	26.334	162.362
Schapen < 1 j	14.331	12.234	16.965	18.133	35.316	96.979
Schapen > 1 j	47.838	60.249	72.335	55.419	127.628	363.468
Konijnen gesloten	35.460	8.199	3.614	594	29.324	77.190
Konijnen kwekerij	6.443	92	389	149	297	7.369
Konijnen vetmesterij	2.766	33	67	1.951	2.025	6.843
Nertsen gesloten	16.389	900	55.224	7.200	31.773	111.486
Nertsen vetmesterij	0	0	4.074	0	0	4.074
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>717.398</b>	<b>424.177</b>	<b>741.262</b>	<b>480.514</b>	<b>750.561</b>	<b>3.113.912</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>31.638.452</b>	<b>15.597.786</b>	<b>36.527.203</b>	<b>9.032.622</b>	<b>67.443.201</b>	<b>160.239.265</b>

# Bijlagen

## 5

Tabel 61. Reële dierlijke mestproductie in Vlaanderen per provincie en per diercategorie in 2010 in kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Diercategorie	Provincie					Totaal
	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	
Vervangingsvee < 1 j	282.140	132.550	277.450	61.580	284.170	1.037.890
Vervangingsvee 1-2 j	527.904	243.821	516.979	113.126	522.950	1.924.781
Melkkoeien	2.466.902	1.149.622	2.342.283	486.409	2.814.408	9.259.624
Zoogkoeien	428.008	414.820	1.405.292	547.008	1.952.076	4.747.204
Mestkalveren	449.896	70.704	17.694	45.727	50.069	634.090
Runderen < 1 j	129.339	103.061	357.056	130.802	478.919	1.199.177
Runderen 1-2 j	337.248	253.978	974.842	321.427	1.276.474	3.163.968
Andere runderen	948.366	597.021	1.706.575	578.289	2.073.290	5.903.540
<b>Totaal runderen</b>	<b>5.569.803</b>	<b>2.965.576</b>	<b>7.598.170</b>	<b>2.284.368</b>	<b>9.452.356</b>	<b>27.870.273</b>
Biggen 7-20 kg	294.925	153.459	333.261	43.009	923.336	1.747.991
Beren	10.039	6.369	13.216	1.825	37.181	68.630
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	796.660	431.604	967.552	130.743	2.729.523	5.056.082
Andere varkens tweefasig	2.349.105	1.196.336	2.262.049	427.831	6.240.700	12.476.022
Andere varkens driefasig	372.861	141.517	871.874	50.350	3.098.577	4.535.179
Andere varkens > 110 kg	142.324	64.894	167.137	22.452	450.233	847.039
<b>Totaal varkens</b>	<b>3.965.914</b>	<b>1.994.179</b>	<b>4.615.090</b>	<b>676.210</b>	<b>13.479.551</b>	<b>24.730.943</b>
Legkippen inclusief (groot)ouderdieren	792.741	262.168	392.290	39.646	898.046	2.384.892
Opfokpoeljen van legkippen	102.285	38.976	44.349	4.143	201.552	391.306
Slachtkuikens	801.537	404.100	532.110	156.442	1.036.923	2.931.112
Slachtkuiken ouderdieren	329.067	36.364	182.419	6.532	325.450	879.832
Opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	70.376	10.325	26.221	5	92.347	199.274
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	1.539	137	363	49	1.450	3.538
Struisvogels slachtdieren 3-14 maanden	0	14	248	45	1.193	1.499
Struisvogels 0-3 maanden	0	0	51	9	337	396
Kalkoenen slachtdieren	19.644	27	6.456	12	172.190	198.329
Kalkoenen ouderdieren	10	0	22	15	38	85
Ander pluimvee	275	1.831	2.714	71	10.509	15.401
<b>Totaal pluimvee</b>	<b>2.117.474</b>	<b>753.943</b>	<b>1.187.243</b>	<b>206.969</b>	<b>2.740.035</b>	<b>7.005.664</b>
Paarden > 600 kg	24.090	20.040	38.070	22.470	31.920	136.590
Paard-pony 200-600 kg	170.877	96.474	156.114	122.409	152.313	698.187
Paard-pony < 200 kg	26.016	14.676	24.264	17.124	21.396	103.476
Geiten < 1 j	3.411	1.723	2.415	495	1.440	9.484
Geiten > 1 j	19.951	8.744	22.679	2.260	10.383	64.017
Schapen < 1 j	5.654	4.826	6.693	7.153	13.932	38.258
Schapen > 1 j	18.862	23.755	28.520	21.851	50.322	143.310
Konijnen gesloten	22.748	5.260	2.318	381	18.812	49.518
Konijnen kwekerij	3.813	54	230	88	176	4.361
Konijnen vetmesterij	1.888	22	46	1.331	1.382	4.669
Nertsen gesloten	9.943	546	33.503	4.368	19.276	67.635
Nertsen vetmesterij	0	0	2.478	0	0	2.478
<b>Totaal andere dieren</b>	<b>307.251</b>	<b>176.121</b>	<b>317.329</b>	<b>199.931</b>	<b>321.350</b>	<b>1.321.983</b>
<b>Totaal alle dieren</b>	<b>11.960.443</b>	<b>5.889.819</b>	<b>13.717.832</b>	<b>3.367.478</b>	<b>25.993.292</b>	<b>60.928.863</b>



Tabel 62. Dierlijke mestproductie in Vlaanderen per diercategorie en type uitscheidingsbalans in 2010

Diercategorie	Balanstype	Aantal exploitaties	Aantal dieren	Bruto-productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Verschil bruto- en reële productie (kg N)	Bruto-productie (kg P <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)	Verschil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Vervangingsvee < 1 j	Forfaitair	8.321	103.789	3.425.037	3.425.037	33,000	0	1.037.890	1.037.890	10,000	0
	Forfaitair	8.371	100.249	5.814.442	5.814.442	58,000	0	1.924.781	1.924.781	19,200	0
Melkkoeien	Forfaitair	7.935	253.470	28.687.188	28.687.188	113,178	0	9.259.624	9.259.624	36,531	0
	Forfaitair	14.580	169.543	11.020.295	11.020.295	65,000	0	4.747.204	4.747.204	28,000	0
Mestkalveren	Forfaitair	7.118	176.136	1.849.428	1.849.428	10,500	0	634.090	634.090	3,600	0
	Forfaitair	15.943	171.311	3.820.235	3.820.235	22,300	0	1.199.177	1.199.177	7,000	0
Runderen < 1 j	Forfaitair	16.136	164.790	9.557.820	9.557.820	58,000	0	3.163.968	3.163.968	19,200	0
	Forfaitair	17.571	200.120	15.409.240	15.409.240	77,000	0	5.903.540	5.903.540	29,500	0
<b>Totaal runderen</b>		<b>95.975</b>	<b>1.339.408</b>	<b>79.583.685</b>	<b>79.583.685</b>		<b>0</b>	<b>27.870.273</b>	<b>27.870.273</b>		<b>0</b>
Biggen 7-20 kg	Forfaitair	937	30.231	65.904	65.904	2,180	0	46.253	46.253	1,530	0
	Conv. enkel P	999	399.590	871.106	871.106	2,180	0	611.373	487.500	1,220	123.873
	Regressierechte	2.152	1.195.427	2.606.031	2.781.188	2,327	-175.157	1.829.003	1.208.978	1,011	620.026
	Anderere voeders en voedertechnieken	5	5.330	11.619	12.249	2,298	-629	8.155	5.260	0,987	2.895
Beren	Forfaitair	844	413	9.912	9.912	24,000	0	5.989	5.989	14,500	0
	Conv. enkel N	3	3	72	71	23,500	2	44	44	14,500	0
	Conv. enkel P	7	17	408	408	24,000	0	247	204	12,000	43
	Conv. Nutriënten-armvoeder	357	852	20.448	20.022	23,500	426	12.354	10.224	12,000	2.130
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	Regressierechte	2.085	4.775	114.600	99.925	20,927	14.675	69.238	52.059	10,902	17.178
	Anderere voeders en voedertechnieken	4	11	264	214	19,434	50	160	111	10,109	48
	Forfaitair	921	7.506	180.144	180.144	24,000	0	108.837	108.837	14,500	0
	Conv. enkel N	3	479	11.496	11.257	23,500	240	6.946	6.946	14,500	0
Anderere varkens tweefasig	Conv. enkel P	11	1.628	39.072	39.072	24,000	0	23.606	19.536	12,000	4.070
	Conv. Nutriënten-armvoeder	461	53.183	1.276.392	1.249.801	23,500	26.592	771.154	638.196	12,000	132.958
	Regressierechte	2.357	375.010	9.000.240	7.998.371	21,328	1.001.869	5.437.645	4.269.718	11,386	1.167.927
	Anderere voeders en voedertechnieken	4	1.271	30.504	24.764	19,484	5.740	18.430	12.849	10,110	5.580
Anderere varkens tweefasig	Forfaitair	1.093	31.029	403.377	403.377	13,000	0	165.385	165.385	5,330	0
	Conv. enkel N	2	1.065	13.845	12.642	11,870	1.203	5.676	5.676	5,330	0

(vervolg)

Diercategorie	Balanstype	Aantal exploitaties	Aantal dieren	Bruto-productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Verskil 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)	Verskil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Andere varkens tweefasig	Conv. enkel P	10	3.470	45.110	45.110	13.000	0	18.495	16.517	4,760	1.978
	Conv. Nutriënten-armvoeder	807	374.043	4.439.890	4.439.890	11,870	422.669	1.993.649	1.780.445	4,760	213.205
	Regressierechte	3.430	2.549.810	33.147.530	28.373.173	11,128	4.774.358	13.590.487	10.478.001	4,109	3.112.486
	Andere voeders en voedertechnieken	5	8.041	104.533	82.653	10,279	21.880	42.859	29.998	3,731	12.861
	Forfaitair	162	6.511	84.643	84.643	13.000	0	34.704	34.704	5,330	0
Andere varkens driefasig	Conv. enkel P	1	176	2.288	2.288	13.000	0	938	838	4,760	100
	Conv. Nutriënten-armvoeder	98	69.616	905.008	826.342	11,870	78.666	371.053	331.372	4,760	39.681
	Regressierechte	1.064	1.026.721	13.347.373	11.532.157	11,232	1.815.216	5.472.423	4.154.544	4,046	1.317.879
	Andere voeders en voedertechnieken	3	3.860	50.180	38.115	9,874	12.065	20.574	13.722	3,555	6.852
	Forfaitair	666	634	15.216	15.216	24.000	0	9.193	9.193	14,500	0
Andere varkens > 110 kg	Conv. enkel N	4	67	1.608	1.575	23.500	34	972	972	14,500	0
	Conv. enkel P	7	262	6.288	6.288	24.000	0	3.799	3.144	12,000	655
	Conv. Nutriënten-armvoeder	348	8.449	202.776	198.552	23,500	4.225	122.511	101.388	12,000	21.123
	Regressierechte	2.091	64.762	1.554.288	1.376.419	21,253	177.869	939.049	729.797	11,269	209.252
	Andere voeders en voedertechnieken	4	269	6.456	4.896	18,200	1.560	3.901	2.545	9,461	1.355
<b>Totaal varkens</b>		<b>20.945</b>	<b>6.224.511</b>	<b>68.991.290</b>	<b>60.807.740</b>		<b>8.183.550</b>	<b>31.745.097</b>	<b>24.730.943</b>		<b>7.014.154</b>
Legkippen inclusief (groot)ouderdieren	Forfaitair	527	4.430.099	3.101.069	3.101.069	0,700	0	1.550.535	1.550.535	0,350	0
	Conv. enkel N	21	435.759	305.031	283.243	0,650	21.788	152.516	152.516	0,350	0
	Conv. enkel P	4	33.935	23.755	23.755	0,700	0	11.877	11.877	0,350	0
	Conv. Nutriënten-armvoeder	21	520.207	364.145	338.135	0,650	26.010	182.072	182.072	0,350	0
	Regressierechte	57	1.351.903	946.332	886.900	0,656	59.432	473.166	487.892	0,361	-14.726
Opfokpoeljen van legkippen	Forfaitair	144	2.102.878	736.007	736.007	0,350	0	378.518	378.518	0,180	0
	Regressierechte	2	96.999	33.950	30.247	0,312	3.702	17.460	12.788	0,132	4.672
	Forfaitair	336	5.763.588	3.342.881	3.342.881	0,580	0	1.267.989	1.267.989	0,220	0
Slachtkuikens	Conv. enkel N	1	31.600	18.328	16.432	0,520	1.896	6.952	6.952	0,220	0
	Conv. Nutriënten-armvoeder	109	2.134.579	1.238.056	1.109.981	0,520	128.075	469.607	320.187	0,150	149.421

# Bijlagen

## 5

(vervolg)

Diercategorie	Balansstype	Aantal exploitaties	Aantal dieren	Bruto-productie (kg N)	Reële productie (kg N)	Productie per dier (kg N/dier)	Verschil bruto- en reële productie (kg N)	Bruto-productie (kg P <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)	Verschil bruto- en reële productie (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Slachtkuikens	Regressierechte	329	7.722.332	4.478.953	4.515.478	0,585	-36.525	1.698.913	1.331.645	0,172	367.269
	Andere voeders en voedertechnieken	1	48.210	27.962	26.033	0,540	1.928	10.606	4.339	0,090	6.267
Slachtkuikens ouderdieren	Forfaitair	98	1.113.831	1.202.937	1.202.937	1,080	0	679.437	679.437	0,610	0
	Regressierechte	28	380.219	410.637	387.976	1,020	22.661	231.934	200.395	0,527	31.538
Opfokpoelien van slachtkuikens ouderdieren	Forfaitair	60	493.321	231.861	231.861	0,470	0	128.263	128.263	0,260	0
	Regressierechte	20	346.407	162.811	150.140	0,433	12.671	90.066	71.011	0,205	19.055
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	Forfaitair	33	361	6.498	6.498	18,000	0	3.538	3.538	9,800	0
Struisvogels slachtdieren van 3-14 maanden	Forfaitair	15	333	2.864	2.864	8,600	0	1.499	1.499	4,500	0
	Forfaitair	14	233	816	816	3,500	0	396	396	1,700	0
Kalkoenen slachtdieren	Forfaitair	73	188.885	321.105	321.105	1,700	0	198.329	198.329	1,050	0
	Forfaitair	21	58	116	116	2,000	0	85	85	1,470	0
Ander pluimvee	Forfaitair	116	81.056	19.453	19.453	0,240	0	15.401	15.401	0,190	0
	<b>Totaal pluimvee</b>	<b>2.030</b>	<b>27.276.793</b>	<b>16.975.566</b>	<b>16.733.927</b>	<b>16.975.566</b>	<b>241.638</b>	<b>7.569.159</b>	<b>7.005.664</b>	<b>7.569.159</b>	<b>563.496</b>
Paarden > 600 kg	Forfaitair	1.625	4.553	295.945	295.945	65,000	0	136.590	136.590	30,000	0
Paard-pony 200-600 kg	Forfaitair	4.519	33.247	1.662.350	1.662.350	50,000	0	698.187	698.187	21,000	0
Paard-pony < 200 kg	Forfaitair	2.253	8.623	301.805	301.805	35,000	0	103.476	103.476	12,000	0
Geiten < 1 j	Forfaitair	212	5.514	24.041	24.041	4,360	0	9.484	9.484	1,720	0
Geiten > 1 j	Forfaitair	412	15.463	162.362	162.362	10,500	0	64.017	64.017	4,140	0
Schapen < 1 j	Forfaitair	1.486	22.243	96.979	96.979	4,360	0	38.258	38.258	1,720	0
Schapen > 1 j	Forfaitair	1.952	34.616	363.468	363.468	10,500	0	143.310	143.310	4,140	0
Konijnen gesloten	Forfaitair	107	10.403	77.190	77.190	7,420	0	49.518	49.518	4,760	0
Konijnen kwekerij	Forfaitair	38	2.332	7.369	7.369	3,160	0	4.361	4.361	1,870	0
Konijnen vetmesterij	Forfaitair	27	10.399	6.843	6.843	0,658	0	4.669	4.669	0,449	0
Nertsen gesloten	Forfaitair	23	37.162	111.486	111.486	3,000	0	67.635	67.635	1,820	0
Nertsen vetmesterij	Forfaitair	2	4.200	4.074	4.074	0,970	0	2.478	2.478	0,590	0
<b>Totaal andere dieren</b>		<b>12.657</b>	<b>188.755</b>	<b>3.113.912</b>	<b>3.113.912</b>		<b>0</b>	<b>1.321.983</b>	<b>1.321.983</b>		<b>0</b>
<b>Totaal alle dieren</b>		<b>131.607</b>	<b>35.029.467</b>	<b>168.664.453</b>	<b>160.239.265</b>		<b>8.425.188</b>	<b>68.506.512</b>	<b>60.928.863</b>		<b>7.577.649</b>

## Bijlagen

# 5

Tabel 63. Aantal dieren en stikstofverliezen (kg N) per diercategorie en per staltype in 2010, samen met het aandeel van het staltype in het aantal dieren en het stikstofverlies per diercategorie (%)

Diersoort	Staltype	Dieren		Emissieverliezen	
		Aantal	Aandeel staltype (%)	kg N	Aandeel staltype (%)
Vervangingsvee < 1 j	Nooit in stallen	20	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	22.619	22%	74.644	13%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	25.437	25%	125.911	22%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	55.713	54%	367.707	65%
	Totaal Vervangingsvee < 1 j	103.789		568.262	
Vervangingsvee 1-2 j	Nooit in stallen	85	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	72.408	72%	419.685	58%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	6.353	6%	55.269	8%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	21.404	21%	248.228	34%
	Totaal Vervangingsvee 1-2 j	100.249		723.182	
Melkkoeien	Nooit in stallen	124	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	193.018	76%	2.231.046	65%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	22.752	9%	388.624	11%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	37.576	15%	797.362	23%
	Totaal Melkkoeien	253.470		3.417.032	
Zoogkoeien	Nooit in stallen	698	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	31.621	19%	206.637	11%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	12.165	7%	118.685	6%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	125.059	74%	1.625.680	83%
	Totaal Zoogkoeien	169.543		1.951.002	
Mestkalveren	Nooit in stallen	14	0%	33	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	171.273	97%	392.215	97%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	95	0%	218	0%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	4.754	3%	10.886	3%
	Totaal Mestkalveren	176.136		403.351	
Runderen < 1 j	Nooit in stallen	467	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	9.832	6%	21.926	3%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	9.262	5%	30.985	4%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	151.750	89%	676.803	93%
	Totaal Runderen < 1 j	171.311		729.714	
Runderen 1-2 j	Nooit in stallen	704	0%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	18.786	11%	108.926	6%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	8.569	5%	74.550	4%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	136.731	83%	1.585.960	90%
	Totaal Runderen > 1 j	164.790		1.769.436	
Andere runderen	Nooit in stallen	2.279	1%	0	0%
	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	53.197	27%	409.620	16%
	Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	12.805	6%	147.899	6%
	Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	131.839	66%	2.030.317	78%
	Totaal Andere runderen	200.120		2.587.837	
<b>Totaal Runderen</b>		<b>1.339.408</b>		<b>12.149.815</b>	

# Bijlagen

## 5

(vervolg)

Diersoort	Staltype	Dieren		Emissieverliezen	
		Aantal	Aandeel staltype (%)	kg N	Aandeel staltype (%)
Biggen 7-20 kg	Stal emissiearm mengmest	231.255	14%	60.055	8%
	Stal emissiearm stalment	100	0%	40	0%
	Stal traditioneel mengmest	1.384.863	85%	719.938	91%
	Stal traditioneel stalment	14.359	1%	14.503	2%
	Totaal Biggen 7-20 kg	1.630.578		794.536	
Beren	Stal emissiearm mengmest	58	1%	280	1%
	Stal emissiearm stalment	2	0%	20	0%
	Stal traditioneel mengmest	4.156	68%	20.076	52%
	Stal traditioneel stalment	1.855	31%	18.008	47%
	Totaal Beren	6.071		38.383	
Zeugen inclusief biggen < 7 kg	Stal emissiearm mengmest	47.721	11%	133.533	7%
	Stal emissiearm stalment	5.196	1%	20.753	1%
	Stal traditioneel mengmest	382.838	87%	1.649.847	91%
	Stal traditioneel stalment	3.322	1%	18.700	1%
	Totaal Zeugen inclusief biggen < 7 kg	439.077		1.822.834	
Andere varkens 2-fasig	Stal emissiearm mengmest	191.995	6%	293.752	3%
	Stal emissiearm stalment	8.004	0%	17.529	0%
	Stal traditioneel mengmest	2.762.057	93%	8.065.207	96%
	Stal traditioneel stalment	5.402	0%	28.577	0%
	Totaal Andere varkens 2-fasig	2.967.458		8.405.065	
Andere varkens 3-fasig	Stal emissiearm mengmest	65.980	4%	102.083	13%
	Stal emissiearm stalment	2.367	0%	5.326	1%
	Stal traditioneel mengmest	1.027.326	63%	3.008.562	379%
	Stal traditioneel stalment	11.211	1%	61.438	8%
	Totaal Andere varkens 3-fasig	1.106.884		3.177.409	
Andere varkens > 110 kg	Stal emissiearm mengmest	5.256	7%	13.771	5%
	Stal emissiearm stalment	517	1%	2.048	1%
	Stal traditioneel mengmest	68.061	91%	255.908	93%
	Stal traditioneel stalment	609	1%	3.106	1%
	Totaal Andere varkens > 110 kg	74.443		274.833	
<b>Totaal Varkens</b>		<b>6.224.511</b>		<b>14.513.060</b>	
Legkippen inclusief (groot) ouderdieren	Batterij emissiearm systeem P 3.1	66.813	1%	9.421	1%
	Batterij emissiearm systeem P 3.2	138.126	2%	19.476	1%
	Batterij emissiearm systeem P 3.3	1.202.094	18%	217.579	15%
	Batterij emissiearm systeem P 3.4	478.214	7%	77.949	5%
	Batterij emissiearm systeem P 3.5	483.865	7%	80.322	5%
	Batterij overige staltypes	2.196.853	32%	397.630	27%
	Grondhuisvesting emissiearm systeem P 4.1	38.952	1%	8.647	1%
	Grondhuisvesting emissiearm systeem P 4.2	180.500	3%	40.071	3%
	Grondhuisvesting emissiearm systeem P 4.3	831.236	12%	184.534	13%
	Grondhuisvesting overige staltypes	1.155.251	17%	425.132	29%
	Totaal Legkippen inclusief (groot)ouderdieren	6.771.903		1.460.761	

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Diersoort	Staltype	Dieren		Emissieverliezen	
		Aantal	Aandeel staltype (%)	kg N	Aandeel staltype (%)
Opfokpoeljen legkippen	Batterij emissiearm systeem P 1.1	125.189	6%	9.389	3%
	Batterij emissiearm systeem P 1.3	495.016	23%	49.007	17%
	Batterij emissiearm systeem P 1.4	206.494	9%	18.171	6%
	Batterij niet-emissiearme staltypes	564.297	26%	55.301	19%
	Grondhuisvesting emissiearm systeem P 2.1	226.165	10%	28.044	10%
	Grondhuisvesting niet-emissiearme staltypes	582.716	26%	124.701	44%
	Totaal Opfokpoeljen legkippen	2.199.877		284.614	
Slachtkuikens	Standaard staltype	15.700.309		2.653.353	
Slachtkuikenouderdieren	Batterij emissiearm systeem P 5.1	74.902	5%	29.961	3%
	Batterij emissiearm systeem P 5.2	45.113	3%	18.045	2%
	Batterij emissiearm systeem P 5.4	63.451	4%	25.380	3%
	Batterij emissiearm systeem P 5.5	19.576	1%	7.830	1%
	Overige staltypes	1.239.860	83%	867.902	90%
	Grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering d.m.v. mestschuif Systeem P 5.6.	51.149	3%	20.459	2%
	Totaal Slachtkuikenouderdieren	1.494.050		969.578	
Opfokpoeljen slachtkuikenouderdieren	Standaard staltype	839.728		258.636	
Struisvogels fokdieren > 14 maanden	Standaard staltype	361		1.653	
Struisvogels slachtdieren 3-14 maanden	Standaard staltype	333		894	
Struisvogels 0-3 maanden	Standaard staltype	233		172	
Kalkoenen slachtdieren	Standaard staltype	188.885		150.730	
Kalkoenen ouderdieren	Standaard staltype	58		44	
Ander pluimvee	Standaard staltype	81.056		0	
<b>Totaal Pluimvee</b>		<b>27.276.793</b>		<b>5.780.436</b>	
Paarden > 600 kg	Standaard staltype	4.553		47.624	
Paard-pony 200-600 kg	Standaard staltype	33.247		248.355	
Paard-pony < 200 kg	Standaard staltype	8.623		39.407	
Geiten < 1 j	Standaard staltype	5.514		7.664	
Geiten > 1 j	Standaard staltype	15.463		51.183	
Schapen < 1 j	Standaard staltype	22.243		23.578	
Schapen > 1 j	Standaard staltype	34.616		60.578	
Konijnen gesloten	Standaard staltype	10.403		31.417	
Konijnen kwekerij	Standaard staltype	2.332		3.335	
Konijnen vetmesterij	Standaard staltype	10.399		2.704	
Nertsen gesloten	Standaard staltype	37.162		63.547	
Nertsen vetmesterij	Standaard staltype	4.200		2.310	
<b>Totaal Andere dieren</b>		<b>188.755</b>		<b>581.702</b>	
<b>Totaal Alle dieren</b>		<b>35.029.467</b>		<b>33.025.013</b>	

## Bijlagen

# 5

Tabel 64. Oppervlakte per gewas en per provincie van de landbouwgronden in Vlaanderen in 2010 (ha)

Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Blijvend grasland	16.601	18.901	50.641	21.338	52.209	159.690
Grassen in natuurbeheer	530	2.007	409	1.407	558	4.911
Graszoden	194	79	3	14	93	383
Tijdelijk grasland	34.410	13.114	14.636	6.439	21.206	89.804
Weiland met bomen (> 50 bomen/ha)	51	77	77	53	62	320
<b>Totaal Gras</b>	<b>51.786</b>	<b>34.178</b>	<b>65.767</b>	<b>29.250</b>	<b>74.128</b>	<b>255.109</b>
Korrelmaïs	8.980	9.597	16.557	11.166	14.235	60.535
Silomaïs	27.213	15.891	33.368	9.100	33.620	119.192
<b>Totaal Maïs</b>	<b>36.193</b>	<b>25.488</b>	<b>49.924</b>	<b>20.266</b>	<b>47.855</b>	<b>179.726</b>
Andere granen (bv. mengkoren)	59	41	69	12	9	191
Boekweit	4	0	0	0	0	5
Brouwergerst	0	13	0	53	7	73
Gierst, sorghum, kanariezaad of harde tarwe	0	21	0	0	0	21
Haver	49	140	127	503	99	918
Spelt	56	56	132	163	100	508
Triticale	796	750	1.416	414	773	4.149
Wintergerst	126	2.377	1.682	5.095	2.110	11.391
Winterrogge	69	95	59	26	17	266
Wintertarwe	1.153	9.205	13.788	18.701	30.829	73.676
Zomergerst	139	215	329	135	120	938
Zomerrogge	2	0	1	3	0	6
Zomertarwe	140	159	347	398	247	1.290
<b>Totaal Graangewassen</b>	<b>2.593</b>	<b>13.072</b>	<b>17.951</b>	<b>25.503</b>	<b>34.312</b>	<b>93.431</b>
Aardbeien	445	473	87	50	145	1.199
Andere bessen	1	4	3	0	31	39
Andere éénjarige fruitteelten	0	2	0	0	0	2
Andere meerjarige fruitteelten	10	105	17	55	39	226
Blauwe bessen	1	24	0	0	22	47
Braambessen	2	4	0	0	1	7
Druiven	0	0	0	5	0	5
Frambozen	3	34	2	24	11	74
Meerjarige fruitteelten (appel)	242	4.083	359	1.880	193	6.758
Meerjarige fruitteelten (kers)	2	665	19	106	4	796
Meerjarige fruitteelten (peer)	100	3.942	999	2.102	163	7.306
Meerjarige fruitteelten (pruim)	0	10	8	14	1	33
Rode bessen	0	39	1	34	1	75
Stekelbessen	0	7	0	0	0	7
Wijnstokken	2	36	0	11	7	56
Zwarte bessen	0	0	0	0	1	1
<b>Totaal Fruit</b>	<b>808</b>	<b>9.428</b>	<b>1.496</b>	<b>4.282</b>	<b>619</b>	<b>16.632</b>
Hazelnoten	0	3	0	0	0	3
Walnoten	0	2	1	6	5	15
<b>Totaal Noten</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>18</b>
Aardappelen (niet-vroege)	3.829	2.299	9.889	4.896	17.681	38.595
Aardappelen (pootgoed)	9	48	141	39	1.074	1.310

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Aardappelen (vroeg, rooi voor 1 augustus)	96	49	847	118	2.590	3.700
<b>Totaal Aardappelen</b>	<b>3.934</b>	<b>2.396</b>	<b>10.877</b>	<b>5.053</b>	<b>21.345</b>	<b>43.605</b>
Suikerbieten	501	4.462	2.968	4.988	7.730	20.649
Voederbieten	470	192	934	348	946	2.891
<b>Totaal Bieten</b>	<b>972</b>	<b>4.654</b>	<b>3.902</b>	<b>5.337</b>	<b>8.676</b>	<b>23.540</b>
Andere voedergewassen	1	15	11	43	0	71
Eénjarige grasklaver	263	136	264	110	484	1.256
Eénjarige klaver	0	4	16	1	7	28
Eénjarige luzerne	10	5	8	4	17	44
Meerjarige grasklaver	2.362	940	895	486	830	5.512
Meerjarige klaver	10	7	25	5	2	50
Meerjarige luzerne	13	20	55	27	93	207
Mengsel van gras en vlinderbloemigen (andere dan grasklaver)	12	28	13	14	40	107
Mengsel van vlinderbloemigen	5	0	2	0	3	9
Voederkool (bladkool)	0	0	3	1	9	13
Voederrapen	2	0	1	0	6	8
Voederwortelen	3	1	16	1	0	22
<b>Totaal Voedergewassen</b>	<b>2.680</b>	<b>1.156</b>	<b>1.308</b>	<b>692</b>	<b>1.491</b>	<b>7.327</b>
Andere hennep dan vezelhennep	0	6	3	5	0	14
Vezelhennep (bestemd voor vezelproductie)	0	2	1	2	0	4
Vezelvlas (bestemd voor vezelproductie)	0	403	475	571	1.395	2.843
<b>Totaal Vlas en hennep</b>	<b>0</b>	<b>411</b>	<b>479</b>	<b>577</b>	<b>1.395</b>	<b>2.861</b>
(Knol)venkel	21	1	1	3	22	49
Ajuinen (niet-vroeg)	40	32	368	154	410	1.005
Ajuinen (vroeg)	38	6	95	11	14	164
Andere alternatieve slasoorten	46	0	8	21	36	110
Andere groenten	167	44	141	107	357	816
Andere vroeg bladgroenten	0	0	4	0	12	16
Andijvie	10	2	0	22	37	71
Asperge	58	136	7	17	11	228
Aubergines	17	0	1	1	3	22
Bladselder	8	0	0	0	15	23
Bleekselder	7	0	1	18	89	114
Bloemkool	264	10	125	26	2.531	2.955
Boerenkool	1	0	0	0	50	51
Broccoli	57	1	1	6	149	214
Chinese kool	13	3	1	0	2	19
Courgettes	36	2	3	14	493	547
Erwten (andere dan droog geoogst)	163	963	453	169	617	2.364
Groene selder	3	0	1	12	102	118
Ijsbergsla	19	0	0	2	8	29
Knolselder	3	5	10	3	665	685
Komkommers	17	0	1	0	14	32
Koolraap	1	0	7	3	13	24



## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Koolrabi	0	1	11	0	72	84
Paprika	86	0	5	0	3	94
Pompoenen	20	34	25	17	34	130
Prei	297	148	277	54	2.718	3.493
Raap	4	0	38	50	10	101
Rabarber	2	1	4	8	45	60
Radis	0	0	2	0	5	7
Raketsla	0	0	0	0	2	3
Rode biet	2	0	3	1	2	8
Rode kool	39	23	6	7	161	235
Savooikool	18	3	8	35	177	241
Schorseneer	76	169	110	0	324	679
Sjalotten	0	0	0	0	0	0
Sla	125	17	45	11	183	381
Spinazie	34	94	98	53	1.509	1.787
Spruitkool	40	78	93	91	1.383	1.686
Stambonen (bv. bruine bonen)	22	18	109	5	65	219
Stamslabonen	105	178	92	38	444	856
Tomaten	291	2	42	1	33	369
Tuin- en veldbonen (andere dan droog geoogst)	127	421	233	67	1.635	2.484
Veldsla	4	0	1	2	20	28
Witloof	33	20	268	618	309	1.248
Witte kool	28	5	16	16	240	305
Wortel (niet-vroege) (consumptie)	107	223	360	177	1.160	2.026
Wortel (vroege) (consumptie)	83	115	37	42	173	452
<b>Totaal Groenten</b>	<b>2.533</b>	<b>2.752</b>	<b>3.114</b>	<b>1.883</b>	<b>16.354</b>	<b>26.636</b>
Andere oliehoudende zaden	0	0	6	0	0	6
Sojabonen	0	0	0	0	1	1
Winterkoolzaad	15	129	43	228	307	722
Winterraapzaad	0	0	0	0	0	1
Zomerkoolzaad	5	7	0	9	2	23
Zonnebloempitten	3	3	3	2	1	13
<b>Totaal Oliehoudende zaden</b>	<b>23</b>	<b>138</b>	<b>52</b>	<b>239</b>	<b>312</b>	<b>765</b>
Erwten (droog geoogst)	0	46	13	26	26	111
Niet-bittere lupinen	1	0	2	0	0	3
Tuin- en veldbonen (droog geoogst)	8	15	36	0	18	77
<b>Totaal Eiwithoudende gewassen</b>	<b>9</b>	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>27</b>	<b>44</b>	<b>191</b>
Andere kruiden	221	21	3	39	63	348
Engelwortel	0	0	0	12	0	12
Geneeskrachtige en aromatische planten en kruiden	1	5	3	2	11	22
Kervel	6	1	0	0	4	11
Peterselie	11	4	3	48	98	164
<b>Totaal Kruiden</b>	<b>239</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>176</b>	<b>556</b>

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Andere sierplanten	144	100	339	33	145	760
Azalea	5	0	242	1	0	249
Begonia+s voor de knol	0	0	61	2	0	63
Bloeiende kamerplanten (kalanchoë, ...)	4	0	10	0	6	20
Bloembollen en -knollen, andere dan begonia	12	4	118	0	0	134
Boomkweek	1.190	384	1.570	287	425	3.856
Chrysanten	54	5	29	11	215	314
Groene kamerplanten (ficus, ...)	5	0	7	0	0	12
Perk- en balkonplanten	13	2	12	2	12	41
Rozelaars	0	0	34	1	17	52
Sierbomen en -struiken	102	30	131	13	54	328
Snijbloemen andere dan rozen	6	0	9	7	1	22
Snijbloemen - rozen	0	0	11	0	9	19
Snijplanten	4	0	6	0	0	10
Vaste planten	30	3	11	5	20	69
Winterbloeiende halfheesters	0	0	4	1	17	22
Winterharde sierplanten	52	35	60	6	8	161
<b>Totaal Sierplanten</b>	<b>1.619</b>	<b>564</b>	<b>2.654</b>	<b>369</b>	<b>928</b>	<b>6.132</b>
Andere bebossing	139	78	145	17	153	532
Bebossing (korte omlooptijd)	0	22	11	26	4	65
Bebossing loofbomen-ecologisch18	19	10	99	28	17	174
Bebossing loofbomen-economisch18	5	4	4	21	5	40
Bebossing naaldbomen18	11	90	3	0	1	106
Bebossing op percelen, aangegeven als blijvend grasland na 200319	0	10	8	1	4	22
Bebossing populieren18	2	17	26	8	0	54
Bebossing19	6	17	28	11	10	72
Heide in natuurbeheer	1.445	1.480	3	0	0	2.927
Kerstbomen	47	35	49	26	41	197
Wijmenaanplantingen	0	0	12	2	5	19
<b>Totaal Houtachtige gewassen</b>	<b>1.674</b>	<b>1.762</b>	<b>389</b>	<b>141</b>	<b>241</b>	<b>4.208</b>
Alexandrijnse klaver	5	0	0	0	0	5
Andere klavers	4	7	0	2	0	13
Andere niet-vlinderbloemige groenbemester	2	1	12	0	1	16
Andere vlinderbloemige groenbemester	0	2	0	0	1	2
Bladrammenas	0	2	0	0	0	3
Engels raaigras	2	19	25	12	5	63
Gele mosterd	1	1	8	7	2	19
Hybride raaigras	0	0	0	2	0	2
Italiaans raaigras	38	6	45	37	81	207
Japane haver	0	0	1	0	0	1
Lupinen	0	2	0	0	0	2
Mengsel groenbedekkers, > 50 % andere	4	2	1	4	0	11
Mengsel groenbedekkers, > 50 % grassen	5	4	1	9	0	20

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Mengsel groenbedekkers, > 50 % vlinderbloemigen	0	2	1	0	0	3
Phacelia	3	0	0	8	4	15
Snijrogge	4	0	1	1	0	6
Tagetes (Afrikaantje)	22	0	47	0	9	77
Westerwolds raaigras	0	2	8	0	2	12
Wikken	0	1	0	0	0	1
Witte of rode klaver	0	0	2	0	0	2
Zomerhaver	2	0	3	4	1	10
<b>Totaal Groenbemesters</b>	<b>91</b>	<b>49</b>	<b>156</b>	<b>87</b>	<b>106</b>	<b>489</b>
Andere	8	43	32	10	4	97
Champignons (loods)	0	0	0	0	2	2
Cichorei (inuline)	20	926	147	398	75	1.565
Cichorei (koffiesurrogaat)	0	0	8	0	23	31
Hop	0	0	11	3	177	192
Niet eetbare tuinbouwgewassen	0	0	19	3	5	27
Olifantegras, mariadistel	0	3	1	1	0	5
ongedefinieerd gewas	1.388	1.030	1.305	436	1.101	5.260
Spontane bedekking	883	1.222	159	232	89	2.585
Tabak	3	0	1	0	61	65
<b>Totaal Andere gewassen</b>	<b>2.302</b>	<b>3.225</b>	<b>1.684</b>	<b>1.083</b>	<b>1.536</b>	<b>9.830</b>
Aardbeiplanten	47	10	6	1	7	72
Groentezaden niet-vlinderbloemigen	0	0	1	0	1	2
Groentezaden vlinderbloemigen	1	0	3	0	3	7
Jongplanten voor sierteelt	0	0	2	0	10	13
Plantgoed van niet-vlinderbloemigen groenten	10	3	6	0	38	57
Plantgoed van vlinderbloemigen groenten	0	0	0	0	0	0
Witloofwortelen	8	1	49	111	90	260
Zaden voor sierteelt	0	0	1	0	2	3
<b>Totaal Zaad- en plantgoed</b>	<b>67</b>	<b>14</b>	<b>68</b>	<b>112</b>	<b>153</b>	<b>415</b>
<b>Totaal</b>	<b>107.523</b>	<b>99.385</b>	<b>159.882</b>	<b>95.005</b>	<b>209.676</b>	<b>671.471</b>

## Bijlagen

# 5

Tabel 65. Oppervlakte per gewas en per landbouwstreek van de landbouwgronden in Vlaanderen in 2010 (ha)

Gewas	Duinen	Kempen	Leem- streek	Polders	Vlaamse Zandstreek	Weide- streek	Zandleem- streek	Totaal
Blijvend grasland	615	22.927	9.287	15.449	55.504	1.766	54.143	159.690
Grassen in natuurbeheer	486	2.463	169	362	479	6	948	4.911
Graszoden	0	273	0	2	31	0	77	383
Tijdelijk grasland	187	39.147	2.560	6.639	23.361	309	17.602	89.804
Weiland met bomen (> 50 bomen/ha)	1	72	32	31	74	17	93	320
<b>Totaal Gras</b>	<b>1.290</b>	<b>64.882</b>	<b>12.046</b>	<b>22.483</b>	<b>79.449</b>	<b>2.097</b>	<b>72.862</b>	<b>255.109</b>
Korrelmaïs	31	13.945	3.894	2.461	18.428	71	21.705	60.535
Silomaïs	214	35.217	5.174	6.895	40.350	450	30.891	119.192
<b>Totaal Maïs</b>	<b>245</b>	<b>49.162</b>	<b>9.068</b>	<b>9.356</b>	<b>58.778</b>	<b>521</b>	<b>52.596</b>	<b>179.726</b>
Andere granen (bv. mengkoren)	0	91	10	4	59	0	27	191
Boekweit	0	4	0	0	1	0	0	5
Brouwergerst	0	9	8	7	7	4	39	73
Gierst, sorghum, kanariezaad of harde tarwe	0	21	0	0	0	0	0	21
Haver	1	151	107	45	103	2	509	918
Spelt	0	60	78	33	130	3	204	508
Triticale	13	1.286	43	215	1.851	7	733	4.149
Wintergerst	22	501	3.154	828	1.338	67	5.479	11.391
Winterrogge	0	147	7	15	64	1	32	266
Wintertarwe	698	1.181	14.812	17.797	8.102	184	30.902	73.676
Zomergerst	3	283	34	81	304	4	229	938
Zomerrogge	0	1	3	0	2	0	1	6
Zomertarwe	1	119	114	304	247	27	477	1.290
<b>Totaal Graangewassen</b>	<b>739</b>	<b>3.854</b>	<b>18.370</b>	<b>19.330</b>	<b>12.209</b>	<b>299</b>	<b>38.630</b>	<b>93.431</b>
Aardbeien	1	503	266	1	131	1	296	1.199
Andere bessen	0	4	0	0	30	0	5	39
Andere éénjarige fruitteelten	0	1	1	0	0	0	0	2
Andere meerjarige fruitteelten	0	6	87	36	20	0	76	226
Blauwe bessen	0	23	0	0	22	0	1	47
Braambessen	0	3	3	0	1	0	0	7
Druiven	0	0	0	0	0	0	5	5
Frambozen	0	7	29	0	11	0	27	74
Meerjarige fruitteelten (appel)	0	272	2.444	91	463	91	3.397	6.758
Meerjarige fruitteelten (kers)	2	3	563	2	5	0	220	796
Meerjarige fruitteelten (peer)	0	70	2.622	296	807	48	3.465	7.306
Meerjarige fruitteelten (pruim)	1	0	9	0	9	0	14	33
Rode bessen	0	13	53	0	2	0	8	75
Stekelbessen	0	0	3	0	0	0	4	7
Wijnstokken	0	8	24	0	7	2	15	56
Zwarte bessen	0	0	0	0	1	0	0	1
<b>Totaal Fruit</b>	<b>5</b>	<b>913</b>	<b>6.103</b>	<b>427</b>	<b>1.511</b>	<b>142</b>	<b>7.532</b>	<b>16.632</b>
Hazelnoten	0	0	0	0	0	0	3	3
Walnoten	0	0	3	0	1	0	10	15
<b>Totaal Noten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>18</b>

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Duinen	Kempen	Leem- streek	Polders	Vlaamse Zandstreek	Weide- streek	Zandleem- streek	Totaal
Aardappelen (niet-vroege)	154	4.187	3.750	3.283	8.603	59	18.557	38.595
Aardappelen (pootgoed)	24	29	15	648	64	0	529	1.310
Aardappelen (vroege, rooi voor 1 augustus)	2	39	38	50	2.471	0	1.100	3.700
<b>Totaal Aardappelen</b>	<b>180</b>	<b>4.256</b>	<b>3.804</b>	<b>3.982</b>	<b>11.138</b>	<b>59</b>	<b>20.186</b>	<b>43.605</b>
Suikerbieten	164	765	6.247	3.462	952	23	9.037	20.649
Voederbieten	4	460	115	177	1.017	2	1.115	2.891
<b>Totaal Bieten</b>	<b>168</b>	<b>1.225</b>	<b>6.362</b>	<b>3.639</b>	<b>1.969</b>	<b>25</b>	<b>10.152</b>	<b>23.540</b>
Andere voedergewassen	0	16	8	0	6	0	41	71
Eénjarige grasklaver	9	303	56	193	302	0	394	1.256
Eénjarige klaver	0	3	2	5	10	0	8	28
Eénjarige luzerne	0	1	6	14	8	3	12	44
Meerjarige grasklaver	2	2.768	87	514	1.188	8	946	5.512
Meerjarige klaver	0	8	0	3	28	0	10	50
Meerjarige luzerne	2	7	22	107	15	5	49	207
Mengsel van gras en vlinderbloemigen (andere dan grasklaver)	0	30	7	33	23	0	13	107
Mengsel van vlinderbloemigen	0	2	0	3	3	0	1	9
Voederkool (bladkool)	0	1	0	3	1	0	7	13
Voederrapen	0	1	5	0	1	0	1	8
Voederwortelen	0	2	0	0	20	0	0	22
<b>Totaal Voedergewassen</b>	<b>13</b>	<b>3.142</b>	<b>193</b>	<b>875</b>	<b>1.605</b>	<b>16</b>	<b>1.484</b>	<b>7.327</b>
Andere hennep dan vezelhennep	0	0	11	0	3	0	0	14
Vezelhennep (bestemd voor vezelproductie)	0	0	2	0	2	0	0	4
Vezelvlas (bestemd voor vezelproductie)	41	0	902	1.004	203	0	693	2.843
<b>Totaal Vlas en hennep</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>916</b>	<b>1.004</b>	<b>208</b>	<b>0</b>	<b>693</b>	<b>2.861</b>
(Knol)venkel	0	5	0	0	24	0	19	49
Ajuinen (niet-vroege)	15	22	168	358	75	0	367	1.005
Ajuinen (vroege)	0	41	5	70	25	0	23	164
Andere alternatieve slasoorten	2	14	0	0	54	0	40	110
Andere groenten	2	73	51	28	331	0	331	816
Andere vroege bladgroenten	0	0	0	0	9	0	7	16
Andijvie	0	5	0	0	9	0	57	71
Asperge	0	168	7	0	43	0	11	228
Aubergines	0	7	0	0	15	0	1	22
Bladselder	0	3	0	0	6	0	14	23
Bleekselder	0	1	0	0	23	0	91	114
Bloemkool	0	11	36	17	894	0	1.998	2.955
Boerenkool	0	0	2	0	20	0	29	51
Broccoli	0	43	3	7	37	0	125	214
Chinese kool	0	9	0	0	5	0	5	19
Courgettes	0	16	14	0	97	0	420	547
Erwten (andere dan droog geoogst)	17	442	722	184	47	0	952	2.364
Groene selder	2	1	0	0	15	0	100	118

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Duinen	Kempen	Leem- streek	Polders	Vlaamse Zandstreek	Weide- streek	Zandleem- streek	Totaal
Ijsbergsla	0	9	0	0	11	0	10	29
Knolselder	0	5	27	10	77	0	566	685
Komkommers	0	7	0	0	15	0	11	32
Koolraap	0	2	0	0	9	0	13	24
Koolrabi	0	1	0	0	8	0	75	84
Paprika	0	63	0	0	31	0	0	94
Pompoenen	0	43	3	8	25	0	50	130
Prei	0	146	53	21	1.321	0	1.952	3.493
Raap	0	2	0	0	45	0	53	101
Rabarber	0	2	9	0	9	0	41	60
Radijs	0	0	0	1	2	0	4	7
Raketsla	0	0	0	0	2	0	1	3
Rode biet	0	0	0	0	3	0	5	8
Rode kool	0	44	7	20	29	0	134	235
Savooikool	0	5	8	1	80	0	147	241
Schorseneer	0	233	5	7	250	0	183	679
Sjalotten	0	0	0	0	0	0	0	0
Sla	0	7	0	0	196	0	178	381
Spinazie	0	94	82	3	890	0	717	1.787
Spruitkool	0	4	131	42	278	0	1.231	1.686
Stambonen (bv. bruine bonen)	0	18	30	92	24	0	54	219
Stamslabonen	0	187	105	34	98	0	432	856
Tomaten	0	124	0	0	225	0	19	369
Tuin- en veldbonen (andere dan droog geogst)	0	195	534	23	294	0	1.437	2.484
Veldsla	0	4	0	0	6	0	18	28
Witloof	0	19	142	2	234	0	850	1.248
Witte kool	0	23	8	17	59	0	198	305
Wortel (niet-vroege) (consumptie)	0	185	299	25	639	23	855	2.026
Wortel (vroege) (consumptie)	0	158	35	0	124	0	135	452
<b>Totaal Groenten</b>	<b>39</b>	<b>2.442</b>	<b>2.484</b>	<b>973</b>	<b>6.715</b>	<b>23</b>	<b>13.962</b>	<b>26.636</b>
Andere oliehoudende zaden	0	0	0	4	0	0	2	6
Sojabonen	0	0	0	1	0	0	0	1
Winterkoolzaad	9	26	89	248	66	32	251	722
Winterraapzaad	0	0	0	0	0	0	0	1
Zomerkoolzaad	0	12	0	2	4	0	5	23
Zonnebloempitten	0	4	0	2	3	0	3	13
<b>Totaal Oliehoudende zaden</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>89</b>	<b>257</b>	<b>73</b>	<b>32</b>	<b>261</b>	<b>765</b>
Erwten (droog geogst)	0	18	37	9	7	0	40	111
Niet-bittere lupinen	0	0	0	0	3	0	0	3
Tuin- en veldbonen (droog geogst)	1	9	12	47	6	0	2	77
<b>Totaal Eiwithoudende gewassen</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>191</b>
Andere kruiden	0	167	4	14	108	1	53	348

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

Gewas	Duinen	Kempen	Leem- streek	Polders	Vlaamse Zandstreek	Weide- streek	Zandleem- streek	Totaal
Engelwortel	0	0	12	0	0	0	0	12
Geneeskrachtige en aromatische planten en kruiden	0	6	1	0	13	0	2	22
Kervel	0	7	0	0	0	0	4	11
Peterselie	2	2	3	40	51	0	66	164
<b>Totaal Kruiden</b>	<b>2</b>	<b>182</b>	<b>20</b>	<b>54</b>	<b>172</b>	<b>1</b>	<b>126</b>	<b>556</b>
Andere sierplanten	0	169	15	13	429	0	134	760
Azalea	0	0	1	0	248	0	0	249
Begonia+s voor de knol	0	0	0	0	61	0	2	63
Bloeiende kamerplanten (kalanchoë, ...)	0	0	0	0	15	0	5	20
Bloembollen en -knollen, andere dan begonia	0	16	0	66	52	0	0	134
Boomkweek	0	1.309	152	20	1.589	0	787	3.856
Chrysanten	0	23	2	3	161	0	125	314
Groene kamerplanten (ficus, ...)	0	0	0	0	11	0	0	12
Perk- en balkonplanten	0	8	0	0	24	0	8	41
Rozelaars	0	0	0	0	39	0	13	52
Sierbomen en -struiken	0	121	4	0	128	0	76	328
Snijbloemen andere dan rozen	0	1	0	0	9	0	13	22
Snijbloemen - rozen	0	0	0	7	1	0	11	19
Snijplanten	0	3	0	0	1	0	6	10
Vaste planten	0	10	0	1	41	0	17	69
Winterbloeiende halfheesters	0	1	0	0	21	0	0	22
Winterharde sierplanten	0	80	0	2	51	0	28	161
<b>Totaal Sierplanten</b>	<b>0</b>	<b>1.742</b>	<b>173</b>	<b>112</b>	<b>2.880</b>	<b>0</b>	<b>1.225</b>	<b>6.132</b>
Andere bebossing	6	86	21	12	243	0	165	532
Bebossing (korte omlooptijd)	0	22	0	0	14	0	29	65
Bebossing loofbomen-ecologisch18	0	13	9	4	106	0	43	174
Bebossing loofbomen-economisch18	0	0	3	0	14	0	22	40
Bebossing naaldbomen18	0	101	1	0	3	0	1	106
Bebossing op percelen, aangegeven als blijvend grasland na 200319	0	8	1	3	2	0	9	22
Bebossing populieren18	0	4	3	0	24	0	23	54
Bebossing19	0	20	8	0	18	0	26	72
Heide in natuurbeheer	0	2.925	0	0	3	0	0	2.927
Kerstbomen	0	78	0	9	69	0	41	197
Wijmenaanplantingen	0	0	0	1	12	0	7	19
<b>Totaal Houtachtige gewassen</b>	<b>6</b>	<b>3.258</b>	<b>46</b>	<b>27</b>	<b>506</b>	<b>0</b>	<b>364</b>	<b>4.208</b>
Alexandrijnse klaver	0	0	0	0	5	0	0	5
Andere klavers	0	10	3	0	0	0	0	13
Andere niet-vlinderbloemige groenbemester	0	2	0	1	7	0	6	16
Andere vlinderbloemige groenbemester	0	2	0	0	1	0	0	2
Bladrammenas	0	2	0	0	0	0	0	3
Engels raigras	0	9	14	15	10	0	15	63

## Bijlagen

# 5

(vervolg)

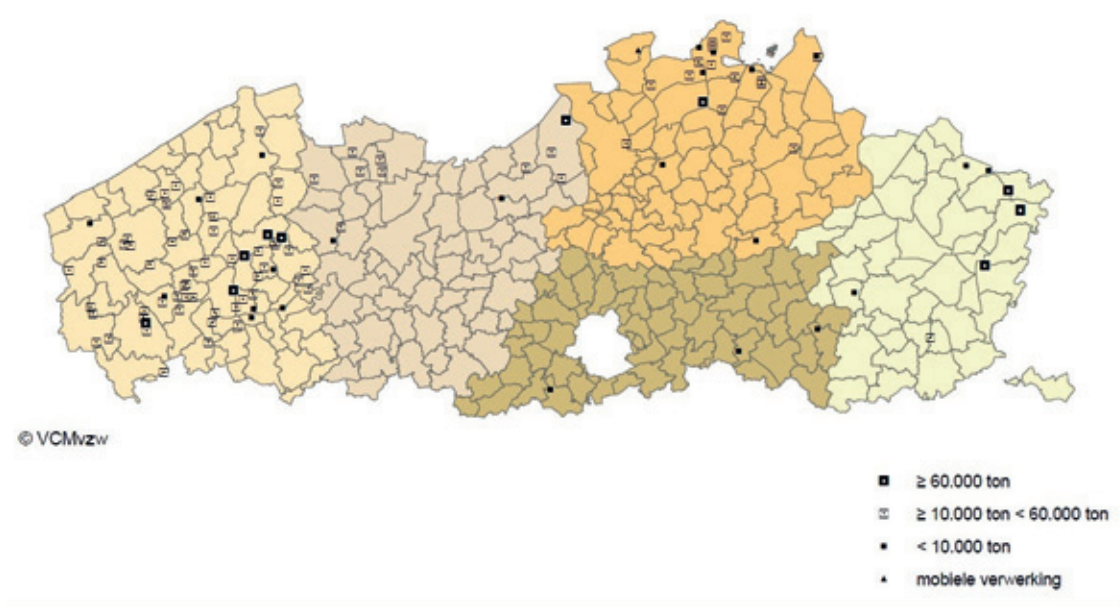
Gewas	Duinen	Kempen	Leem- streek	Polders	Vlaamse Zandstreek	Weide- streek	Zandleem- streek	Totaal
Gele mosterd	0	1	2	2	5	0	9	19
Hybride raaigras	0	0	0	0	0	0	2	2
Italiaans raaigras	0	26	2	33	77	1	69	207
Japanse haver	0	0	0	0	1	0	0	1
Lupinen	0	1	0	0	0	0	1	2
Mengsel groenbedekkers, > 50 % andere	0	7	2	0	1	0	0	11
Mengsel groenbedekkers, > 50 % grassen	0	4	6	0	6	0	4	20
Mengsel groenbedekkers, > 50 % vlinderbloemigen	0	2	0	0	0	0	0	3
Phacelia	0	0	0	0	4	0	11	15
Snijrogge	0	3	0	0	2	0	1	6
Tagetes (Afrikaantje)	0	22	0	0	25	0	31	77
Westerwolds raaigras	0	0	2	10	0	0	0	12
Wikken	0	0	1	0	0	0	0	1
Witte of rode klaver	0	0	0	0	2	0	0	2
Zomerhaver	0	0	4	0	5	0	0	10
<b>Totaal Groenbemesters</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>62</b>	<b>152</b>	<b>1</b>	<b>148</b>	<b>489</b>
Andere	0	46	1	2	35	1	12	97
Champignons (loods)	0	0	0	0	2	0	1	2
Cichorei (inuline)	0	27	1.035	75	55	2	370	1.565
Cichorei (koffiesurrogaat)	0	0	0	1	4	0	25	31
Hop	0	0	0	0	4	0	188	192
Niet eetbare tuinbouwgewassen	0	0	3	8	16	0	0	27
Olifantegras, mariadistel	0	0	2	1	0	0	1	5
ongedefinieerd gewas	6	2.168	84	130	1.953	3	915	5.260
Spontane bedekking	2	1.897	46	144	262	2	231	2.585
Tabak	0	3	2	0	3	0	57	65
<b>Totaal Andere gewassen</b>	<b>8</b>	<b>4.142</b>	<b>1.174</b>	<b>363</b>	<b>2.335</b>	<b>7</b>	<b>1.800</b>	<b>9.830</b>
Aardbeiplanten	0	47	7	0	8	0	10	72
Groentezaden niet-vlinderbloemigen	0	0	0	0	1	0	0	2
Groentezaden vlinderbloemigen	0	0	0	0	5	0	3	7
Jongplanten voor sierteelt	0	0	0	0	3	0	9	13
Plantgoed van niet-vlinderbloemigen groenten	0	13	0	0	21	0	23	57
Plantgoed van vlinderbloemigen groenten	0	0	0	0	0	0	0	0
Witloofwortelen	0	4	23	0	61	0	172	260
Zaden voor sierteelt	0	0	0	0	0	0	3	3
<b>Totaal Zaad- en plantgoed</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>220</b>	<b>415</b>
<b>Totaal</b>	<b>2.745</b>	<b>139.423</b>	<b>60.966</b>	<b>63.001</b>	<b>179.817</b>	<b>3.223</b>	<b>222.296</b>	<b>671.471</b>



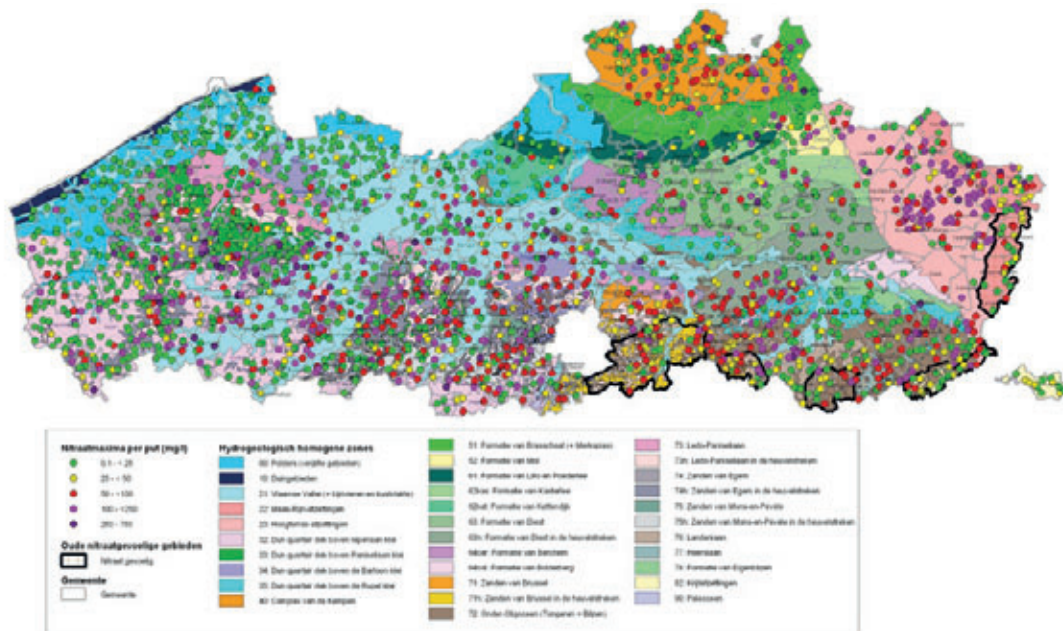
# Bijlagen

## 5

Figuur 51. Operationele mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen (bron: VCM enquête 2010)



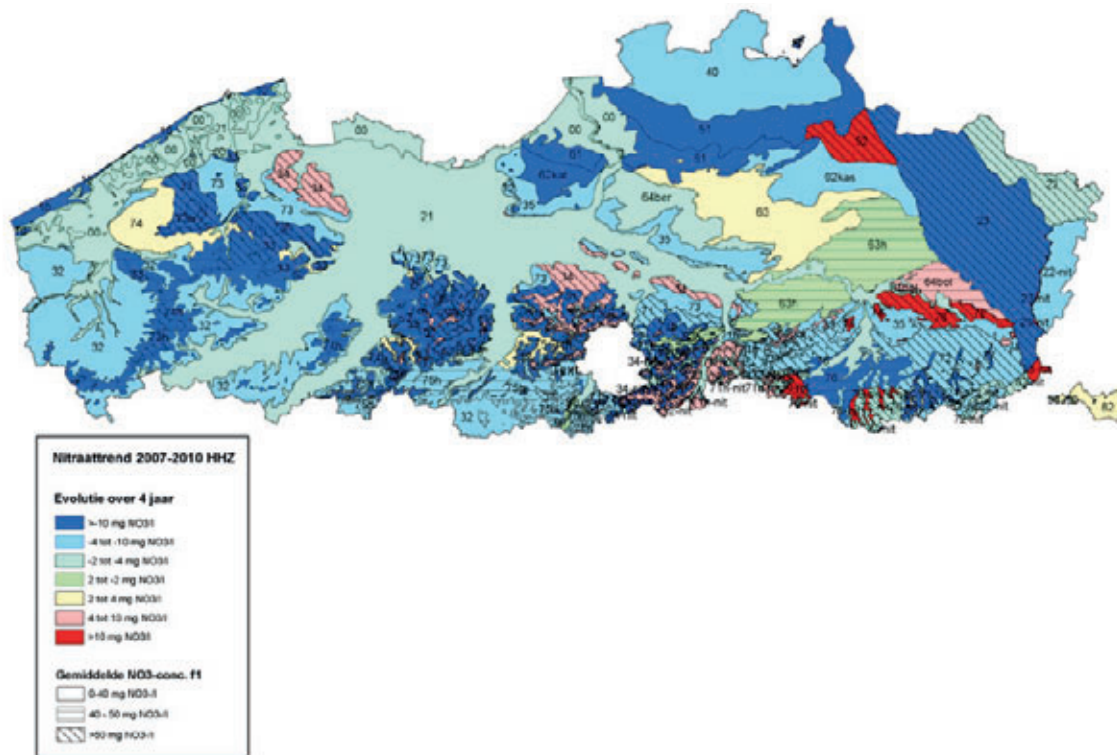
Figuur 52. Maximale nitraatconcentratie per put van het freatische grondwatermeetnet bij de meetcampagne in het voorjaar van 2010



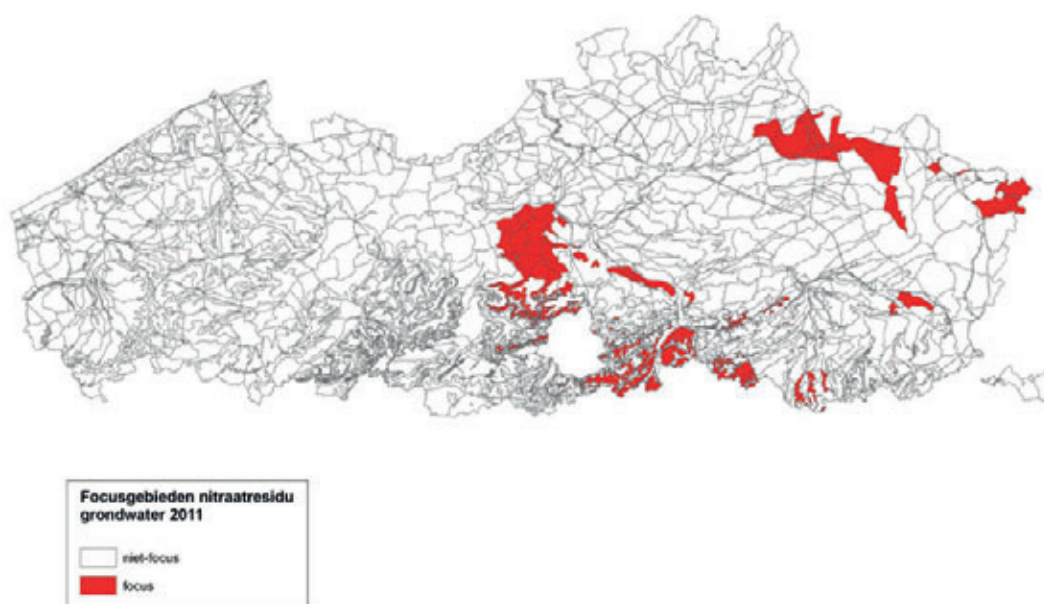
## Bijlagen

# 5

Figuur 53. Evolutie van de nitraatconcentratie op filterniveau 1 van het freatische grondwatermeetnet per HHZ in de periode 2007-2010



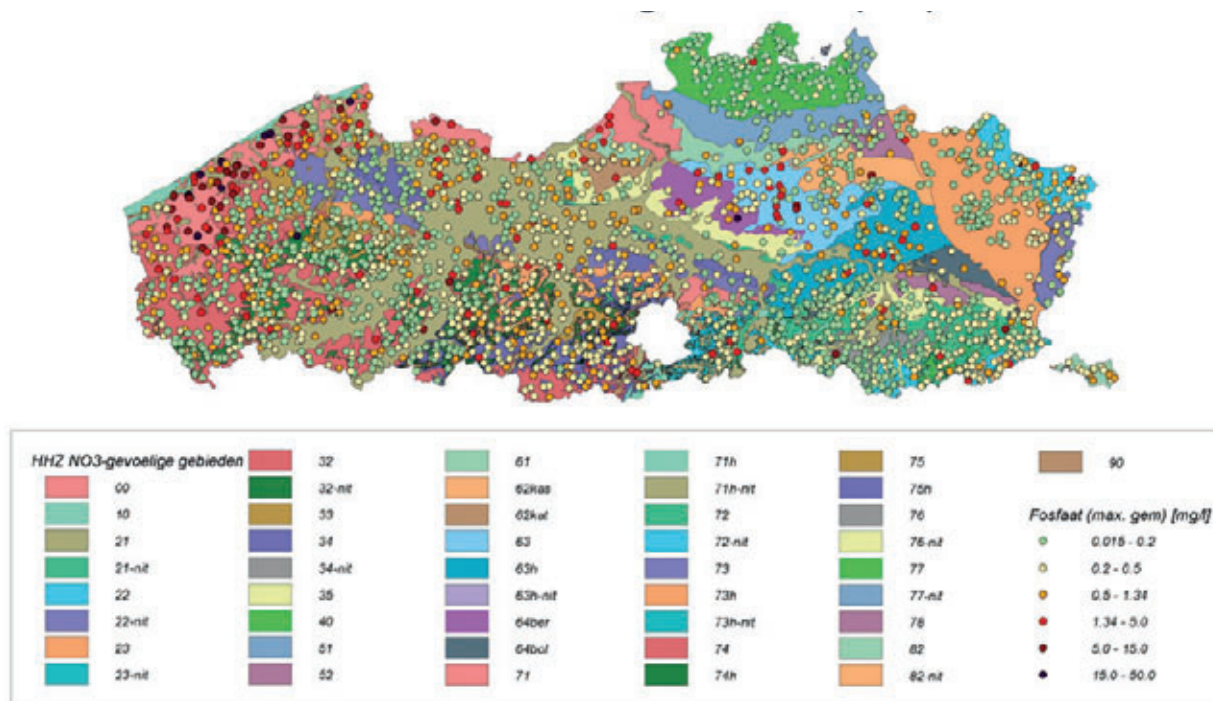
Figuur 54. Focusgebieden grondwater voor het niet behalen van de MAP 4 doelstellingen voor filterniveau 1 bij huidige trend



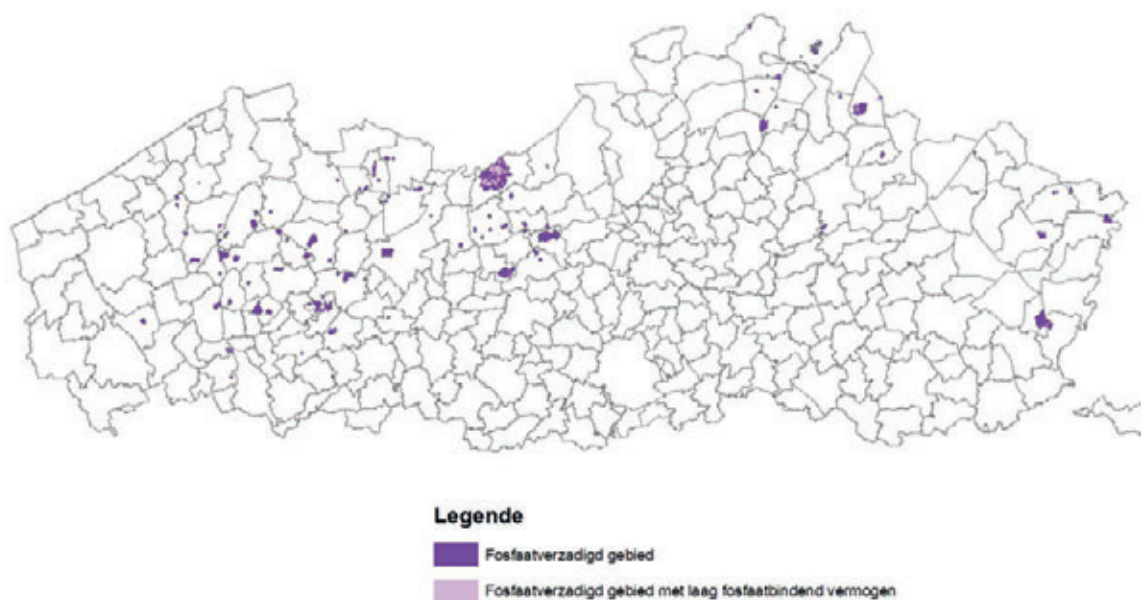
## Bijlagen

# 5

Figuur 55. Maximaal gemiddelde fosfaatconcentraties op putniveau voor het kalenderjaar 2009



Figuur 56. Fosfaatverzadigd gebied en fosfaatverzadigd gebied met laag fosfaatbindend vermogen in 2012









Vlaamse Landmaatschappij  
Gulden Vlieslaan 72, 1060 Brussel  
Tel: 02 543 72 00 - Fax: 02 543 73 99

[www.vlm.be](http://www.vlm.be)