

---

# NITRAATRESIDU- RAPPORT 2016

Resultaten van de nitraatresidumetingen in Vlaanderen  
tot en met de staalnamecampagne van 2015

---

## INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>4</b>
1.1	Wat is het nitraatresidu?	4
1.2	Wat is de rol van het nitraatresidu binnen MAP5?	4
1.3	Wat is de aanleiding voor een nitraatresidubepaling?	5
1.4	Hoe wordt het nitraatresidu beoordeeld?	6
1.4.1	Nitraatresidudrempelwaarden	6
1.4.2	Perceelsevaluatie	8
1.4.3	Bedrijfsevaluatie	9
1.4.4	Beoordeling van percelen met een BO water of BO waterkwaliteit	10
1.5	Hoe wordt het nitraatresidu gemeten?	10
<b>2</b>	<b>Resultaten nitraatresidumetingen Mestbank.....</b>	<b>11</b>
2.1	Opbouw van de staalnamecampagne 2015	11
2.1.1	Aantal percelen en bodemstalen	11
2.1.2	Type staalname	12
2.1.3	Aandeel van de gewassen	13
2.1.4	Focusbedrijven 2015	14
2.1.5	Bodemtype	15
2.1.6	Derogatie	16
2.2	Resultaten van de staalnamecampagne 2015	20
2.2.1	Verschillen tussen teeltgroepen	20
2.2.2	Nitraatresidu per teelt	20
2.3	Verschillen tussen perceels- en bedrijfsevaluaties	37
2.4	Verschillen tussen focus- en niet-focusbedrijven 2015	38
2.5	Verschillen naargelang Bodemtype	40
2.6	Effect van derogatie op het nitraatresidu	42
2.6.1	Nitraatresidu per teeltgroep bij derogatie- en niet-derogatiebedrijven	42
2.6.2	Nitraatresidu per derogatiegewas bij derogatie- en niet-derogatiepercelen	42
2.7	Evolutie van het nitraatresidu	54
2.7.1	Globale evolutie van het nitraatresidu	54
2.7.2	Evolutie van het nitraatresidu per gewas	57
<b>3</b>	<b>Resultaten nitraatresidumetingen beheerovereenkomst water en waterkwaliteit .....</b>	<b>59</b>
3.1	Opbouw van de staalnamecampagne 2015	59
3.1.1	Aantal percelen en bodemstalen	59
3.1.2	Aandeel van de gewassen	60
3.2	Resultaten van de staalnamecampagne 2015	62
3.2.1	Verschillen tussen teeltgroepen	62
3.2.2	Nitraatresidu per teelt	64
3.3	Evolutie van het nitraatresidu	65
3.3.1	Globale evolutie van het nitraatresidu	65
3.3.2	Evolutie van het nitraatresidu per gewas	66

<b>4</b>	<b>Gevolgen .....</b>	<b>67</b>
4.1	Gevolgen van een negatieve perceels- of bedrijfsevaluatie	67
4.1.1	Negatieve perceelsevaluatie	67
4.1.2	Negatieve bedrijfsevaluatie	67
4.2	Toets van het nitraatresidu van alle bemonsterde percelen aan de eerste en tweede drempelwaarde	68
4.3	Resultaten van de perceels- en bedrijfsevaluaties	72
4.3.1	Resultaten van de perceelsevaluaties	72
4.3.2	Resultaten van de bedrijfsevaluaties	73
4.3.3	Vrijstellingen	75
4.3.4	Gevolgen voor derogatie in 2016	78
4.4	Toets aan de BO-drempelwaarde	79
<b>5</b>	<b>Status van de bedrijven in 2016.....</b>	<b>80</b>



# 1 INLEIDING

## 1.1 WAT IS HET NITRAATRESIDU?

Gewassen nemen stikstof op in de vorm van nitraat om te groeien. Als er te veel nitraat achterblijft in de bodem op een moment dat er geen gewas meer is of een eventueel aanwezig gewas onvoldoende van dit nitraat kan opnemen, spoelt het nitraat uit naar het grond- en oppervlaktewater. Zowel vanuit landbouw- als milieukundig oogpunt, wordt de hoeveelheid stikstof in de bodem daarom best zo goed mogelijk afgestemd op de gewasbehoefte.

De nitraten die niet opgenomen worden door de gewassen, blijven op het einde van het groeiseizoen achter in de bodem als residu, vandaar de term 'nitraatresidu'. Om uitspoeling naar het grond- en oppervlaktewater zoveel mogelijk te vermijden, moet het nitraatresidu zo laag mogelijk zijn.

Om te kunnen inschatten of er te veel nitraat in de bodem is achtergebleven, wordt bij bepaalde bedrijven op één of meerdere percelen het nitraatresidu gemeten in de periode van 1 oktober tot 15 november.

## 1.2 WAT IS DE ROL VAN HET NITRAATRESIDU BINNEN MAP5?

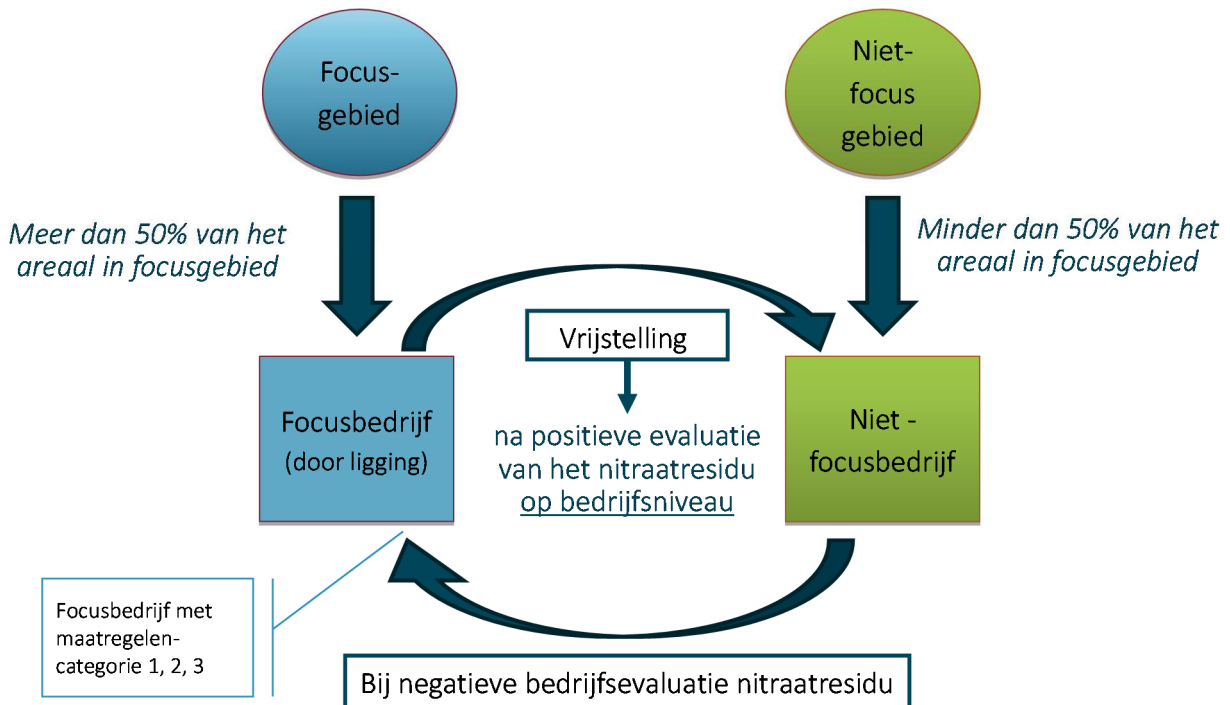
Het nitraatresidu blijft een belangrijk instrument binnen het nieuwe 5<sup>de</sup> mestactieprogramma voor de periode 2015-2018 (MAP5). Met MAP5 zet Vlaanderen volop in op een versterkte gebieds- en bedrijfsgerichte aanpak.

Zoals vroeger, worden gebieden waar de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter in het oppervlaktewater wordt overschreden of waar de evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater onvoldoende vooruitgang toont, jaarlijks als **focusgebieden** aangeduid. Landbouwbedrijven met meer dan 50% van de bedrijfsoppervlakte in focusgebied, worden aangeduid als **focusbedrijf** (door ligging). Deze focusbedrijven moeten bijkomende maatregelen toepassen.

Focusbedrijven die kunnen aantonen dat hun individuele bedrijfsvoering geen verhoogd risico op nitraatverliezen inhoudt, kunnen een vrijstelling krijgen van de bijkomende maatregelen. De vrijstelling wordt verleend als een evaluatie van het nitraatresidu op bedrijfsniveau, waarbij meerdere percelen van het bedrijf bemonsterd worden, positief is en er geen overtredingen van de mestwetgeving vastgesteld werden. Zowel in als buiten de focusgebieden worden nitraatresidu's bepaald, zowel op perceelsniveau als op bedrijfsniveau, om een oordeelkundige bemesting te controleren en te beoordelen. Bedrijven buiten focusgebied kunnen, na de beoordeling van het nitraatresidu, eveneens als focusbedrijf worden aangeduid en dus ook de bijkomende maatregelen moeten toepassen. Daarbovenop kunnen verscherpte maatregelen opgelegd worden, als de bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu ruim tot zeer onvoldoende is of als er geen verbetering wordt aangetoond over de jaren heen. Naargelang de ernst van de overschrijding, worden verscherpte maatregelen van categorie 1, 2 of 3 opgelegd (in hoofdstuk 4 worden deze maatregelen nader toegelicht).

Figuur 1 toont een schematisch overzicht van de verhouding tussen focusgebieden en niet-focusgebieden en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven.





Figuur 1 Verband tussen focusgebieden en niet-focusgebieden en tussen focusbedrijven en niet-focusbedrijven

### 1.3 WAT IS DE AANLEIDING VOOR EEN NITRAATRESIDUBEPALING?

Elk najaar wordt bij bepaalde bedrijven op één of meerdere percelen het nitraatresidu gemeten. Wanneer het nitraatresidu slechts op één perceel van een bedrijf bepaald wordt, heet dit een **perceelsevaluatie**. Gebeurt dat op meerdere percelen, dan spreekt men van een **bedrijfsevaluatie**.

Er zijn verschillende aanleidingen voor een nitraatresidubepaling op een bedrijf:

- Voor een algemene opvolging selecteert de Mestbank percelen waarvan ze op haar initiatief en kosten het nitraatresidu laat bepalen. Dit zijn de **controlestalen**.
- Sommige bedrijven moeten in eigen opdracht en op eigen kosten het nitraatresidu laten bepalen op één of meerdere percelen die de Mestbank heeft aangeduid. Dat zijn **opvolgstalen**.
  - 'Focusbedrijven met maatregelen-categorie 1, 2 of 3' moeten een bedrijfsevaluatie uitvoeren.
  - Bedrijven waar er op één perceel een overschrijding werd vastgesteld, moeten naargelang ze al dan niet een focusbedrijf waren in het jaar waarin de overschrijding vastgesteld werd en naargelang de hoogte van de overschrijding, het jaar nadien een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie uitvoeren.



- Ook bepaalde **aanvragen** kunnen ertoe leiden dat een bedrijf het nitraatresidu moet laten bepalen op eigen kosten.
  - Focusbedrijven die een **vrijstelling** aanvragen om niet-focusbedrijf te worden, moeten een bedrijfsevaluatie uitvoeren.
  - Niet-focusbedrijven die een **verhoging van de stikstof-bemestingsnormen** aanvragen, moeten een bedrijfsevaluatie uitvoeren.
  - Bedrijven die **derogatie** aanvragen, moeten een perceelsevaluatie uitvoeren.

Tenslotte worden ook nitraatresidubepalingen uitgevoerd in het kader van de **beheerovereenkomst water** (BO water) en de nieuwe **beheerovereenkomst waterkwaliteit** (BO waterkwaliteit). Binnen PDPOIII is de beheerovereenkomst water hervormd tot een nieuwe beheerovereenkomst waterkwaliteit, met onder meer voorwaarden rond de teelt van bepaalde gewassen met een laag risico op nitraatuitspoeling, verplichte bodemanalyses (pH en C) en bedrijfsbegeleiding door een VLM-bedrijfsadviseur. Ook moeten alle percelen van het bedrijf bemonsterd worden voor een nitraatresidubepaling<sup>1</sup>.

## 1.4 HOE WORDT HET NITRAATRESIDU BEOORDEELD?

Wanneer het nitraatresidu slechts op één perceel van een bedrijf bepaald wordt, heet dit een perceelsevaluatie. Gebeurt dat op meerdere percelen, dan spreekt men van een bedrijfsevaluatie. Elk evaluatietype heeft zijn eigen beoordelingskader:

- Bij een **perceelsevaluatie** wordt nagegaan of er een overschrijding is boven de eerste of tweede drempelwaarde.
- Bij een **bedrijfsevaluatie** wordt het gewogen gemiddelde nitraatresidu en het aantal percelen en teelttypes waarvoor de tweede drempelwaarde overschreden wordt, geëvalueerd.

### 1.4.1 Nitraatresidudrempelwaarden

De nitraatresidudrempelwaarden hangen af van het teelttype, het bodemtype en van het feit of het bedrijf al dan niet een focusbedrijf is (de status van het bedrijf).

Het teelttype wordt bepaald door de hoofdteelt van het perceel, tenzij die hoofdteelt gevolgd wordt door een specifieke teelt. In dat geval wordt voor de toepassing van de tabel gekeken naar de drempelwaarden voor de specifieke teelt.

Ook de status van het bedrijf speelt een rol in de beoordeling: de drempelwaarden voor focusbedrijven zijn immers lager dan voor niet-focusbedrijven.

---

<sup>1</sup> Meer informatie over de beheerovereenkomsten is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/beheerovereenkomsten>

#### 1.4.1.1 Drempelwaarden voor focusbedrijven

De eerste en tweede drempelwaarden voor focusbedrijven zijn terug te vinden in Tabel 1.

Tabel 1 Eerste en tweede drempelwaarden voor focusbedrijven i.f.v. het nitraatresiduetype

Nitraatresiduetype	Teelttype	Bodemtype	Drempel-waarde 1	Drempel-waarde 2
Gras	Gras	Zand of niet-zand	70	200
Mais – zand	Maïs	Zand	70	140
Mais – niet-zand		Niet-zand	80	160
Granen – zand	Granen	Zand	70	155
Granen – niet-zand		Niet-zand	80	180
Aardappelen	Aardappelen	Zand of niet-zand	85	155
Specifieke teelten	Specifieke teelten	Zand of niet-zand	85	190
Overige teelten – zand	Overige teelten	Zand	70	155
Overige teelten – niet-zand		Niet-zand	80	180

#### 1.4.1.2 Drempelwaarden voor niet-focusbedrijven

De eerste en tweede drempelwaarden voor niet-focusbedrijven zijn terug te vinden in Tabel 2.

Tabel 2 Eerste en tweede drempelwaarden voor niet-focusbedrijven i.f.v. het nitraatresiduetype

Nitraatresiduetype	Teelttype	Bodemtype	Drempel-waarde 1	Drempel-waarde 2
Gras	Gras	Zand of niet-zand	90	260
Mais – zand	Maïs	Zand	90	180
Mais – niet-zand		Niet-zand	90	180
Granen – zand	Granen	Zand	90	200
Granen – niet-zand		Niet-zand	90	200
Aardappelen	Aardappelen	Zand of niet-zand	90	165
Specifieke teelten	Specifieke teelten	Zand of niet-zand	90	200
Overige teelten – zand	Overige teelten	Zand	90	200
Overige teelten – niet-zand		Niet-zand	90	200



## 1.4.2 Perceelsevaluatie

### 1.4.2.1 Hoe gebeurt de beoordeling?

Bij een perceelsevaluatie wordt het nitraatresidu getoetst aan de eerste of tweede drempelwaarde die van toepassing is op dat perceel.

Is een perceel groter dan twee hectaren, dan zijn er verschillende deelstalen vereist voor dat perceel (een staal per begonnen schijf van twee hectaren). Het nitraatresidu van het perceel is dan altijd het (afgeronde) gemiddelde van de deelstalen van het perceel.

Een perceel mag verschillende keren bemonsterd worden. Bij een perceelsevaluatie wordt alleen het laagste resultaat van alle geldige bemonsteringen in rekening gebracht.

### 1.4.2.2 Wat zijn de gevolgen van de beoordeling?

Als het nitraatresidu lager of gelijk is aan de eerste drempelwaarde, zijn er geen gevolgen. Een perceelsevaluatie krijgt een negatieve beoordeling vanaf een overschrijding boven de eerste drempelwaarde. Een eenmalige overschrijding heeft geen effect op de status van het bedrijf (tenzij een verplicht staal niet genomen werd), maar leidt wel tot een auto-controle van het nitraatresidu in het daaropvolgende jaar. Om te evalueren of die ene overschrijding wijst op een verhoogd risico op nitraatuitspoeling op het bedrijf, moet de betrokken landbouwer het jaar nadien op eigen kosten het nitraatresidu laten bepalen. Afhankelijk of het bedrijf een focusbedrijf door ligging of een niet-focusbedrijf was in het jaar waarin de overschrijding vastgesteld werd én afhankelijk van de hoogte van de overschrijding is dit een perceelsevaluatie of een bedrijfsevaluatie (Figuur 2).



Figuur 2 Gevolgen van een perceelsevaluatie i.f.v. de status van het bedrijf en de hoogte van de overschrijding



### 1.4.3 Bedrijfsevaluatie

#### 1.4.3.1 Hoe gebeurt de beoordeling?

Bij een bedrijfsevaluatie wordt een representatief aantal percelen aangeduid, rekening houdend met de teelten op het bedrijf en de grootte van het bedrijf. Volgende criteria bepalen het aantal percelen dat bemonsterd moet worden:

- Er worden minstens drie percelen bemonsterd.
- Er wordt minstens één perceel per 'nitraatresiduetype' bemonsterd. Het nitraatresiduetype wordt bepaald door de combinatie van het teelttype en het bodemtype (zie 1.4.1).
- Er wordt rekening gehouden met het areaal, waarbij het aantal nitraatresidubepalingen minimaal gelijk is aan de vierkantswortel van het aantal hectaren landbouwgrond (afgerond naar beneden).

De beoordeling gebeurt op basis van drie criteria:

- Het gewogen gemiddelde nitraatresidu van het bedrijf wordt vergeleken met de gewogen gemiddelde eerste en de gewogen gemiddelde tweede drempelwaarde.
- Het aantal percelen dat de tweede drempelwaarde overschrijdt.
- Het aantal teelttypes waarvoor het gemiddelde nitraatresidu van alle percelen van dat teelttype de gewogen tweede drempelwaarde van het teelttype overschrijdt.

Een perceel moet altijd in zijn geheel bemonsterd worden, wat betekent dat er per begonnen schijf van twee hectaren een staal genomen moet worden. Het nitraatresidu van het perceel is dan altijd het (afgeronde) gemiddelde van de deelstalen van het perceel. Een perceel mag verschillende keren bemonsterd worden. Bij een bedrijfsevaluatie worden alle analyseresultaten van alle geldige bemonsteringen van een perceel in rekening gebracht (dus niet alleen het laagste resultaat per perceel).

#### 1.4.3.2 Wat zijn de gevolgen van de beoordeling?

Een bedrijfsevaluatie krijgt een negatieve beoordeling, zodra het gewogen gemiddelde nitraatresidu de eerste gewogen gemiddelde drempelwaarde overschrijdt. Afhankelijk van de ernst van de overschrijding wordt dit beoordeeld als een nitraatresiducategorie 1, 2 of 3 (Tabel 3).

Tabel 3 Gevolgen van een bedrijfsevaluatie

Nitraatresiducategorie	Gewogen gemiddelde nitraatresidu	Aantal percelen of aantal teelttypes hoger dan DW2
<b>Categorie 0</b>	< DW1 <sub>gewogen</sub>	
<b>Categorie 1</b>	Tussen DW1 <sub>gewogen</sub> en DW2 <sub>gewogen</sub>	Max. 1/3 percelen of max 1 teelttype
<b>Categorie 2</b>	Tussen DW1 <sub>gewogen</sub> en DW2 <sub>gewogen</sub>	> 1/3 percelen of > 1 teelttype
<b>Categorie 3</b>	> DW2 <sub>gewogen</sub>	

De beoordeling bepaalt de status van het bedrijf. Een negatieve bedrijfsevaluatie leidt tot de aanduiding van het bedrijf als focusbedrijf met een bepaalde maatregelencategorie. De nitraatresiducategorie is bepalend voor de maatregelencategorie van het type focusbedrijf.



#### 1.4.4 Beoordeling van percelen met een BO water of BO waterkwaliteit

Specifiek voor percelen met een BO water of BO waterkwaliteit wordt er nagegaan of de grenswaarde voor de uitbetaling van de beheervergoeding niet overschreden wordt (de BO-drempelwaarde). De BO-drempelwaarde is 4 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha lager dan de 1<sup>ste</sup> nitraatresidudrempelwaarde uit het Mestdecreet. Als het gemeten nitraatresidu minstens 4 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha lager is dan deze 1<sup>ste</sup> drempelwaarde, wordt de beheervergoeding berekend.

#### 1.5 HOE WORDT HET NITRAATRESIDU GEMETEN?

Het nitraatresidu wordt gemeten in de periode van 1 oktober tot en met 15 november. De nitraatresidubepaling moet uitgevoerd worden door erkende laboratoria.

De Mestbank duidt de percelen aan waarop het nitraatresidu bepaald moet worden, ook als het gaat over nitraatresidubepalingen die op kosten van de landbouwer moeten uitgevoerd worden. Tegen eind september kunnen de landbouwers op het Mestbankloket raadplegen welke percelen geselecteerd zijn voor een nitraatresidubepaling.

Bij een controlestaal duidt de Mestbank het laboratorium aan dat de bepaling zal uitvoeren. Het labo brengt de landbouwer een week op voorhand op de hoogte van de dag waarop de staalname plaatsheeft. Op een perceel waar de Mestbank een controlestaal laat nemen, kan de landbouwer een tegenstaal laten nemen door een laboratorium naar keuze. Landbouwers die verplicht en op eigen kosten nitraatresidubepalingen moeten laten uitvoeren op één of een meerdere percelen, stellen zelf een laboratorium aan.

Alle staalnames voor nitraatresidubepalingen worden voorgesproken via een internetapplicatie, het 'Staalname Melding Internet Loker' (SMIL). De laboratoria bezorgen de resultaten van alle stalen rechtstreeks aan de VLM via dat internetloket.

Een nitraatresidubepaling kan geannuleerd worden als het perceel niet bemonsterbaar is, bijvoorbeeld omdat het onder water staat. In deze situatie wordt altijd geprobeerd om een vervangperceel aan te duiden, maar het kan voorvallen dat de nitraatresidubepaling geannuleerd wordt zonder aanduiding van een vervangperceel.



## 2 RESULTATEN NITRAATRESIDUMETINGEN MESTBANK

### 2.1 OPBOUW VAN DE STAALNAMECAMPAGNE 2015

#### 2.1.1 Aantal percelen en bodemstalen

Een overzicht van het aantal percelen en bodemstalen in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, is weergegeven in Tabel 4.

De staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, bestond in totaal uit 17.398 percelen, goed voor 23.630 bodemstalen. Hiervan waren er 22 vervangpercelen, overeenkomend met 26 bodemstalen, die geselecteerd werden als vervanging voor percelen waarvoor de staalname geannuleerd werd.

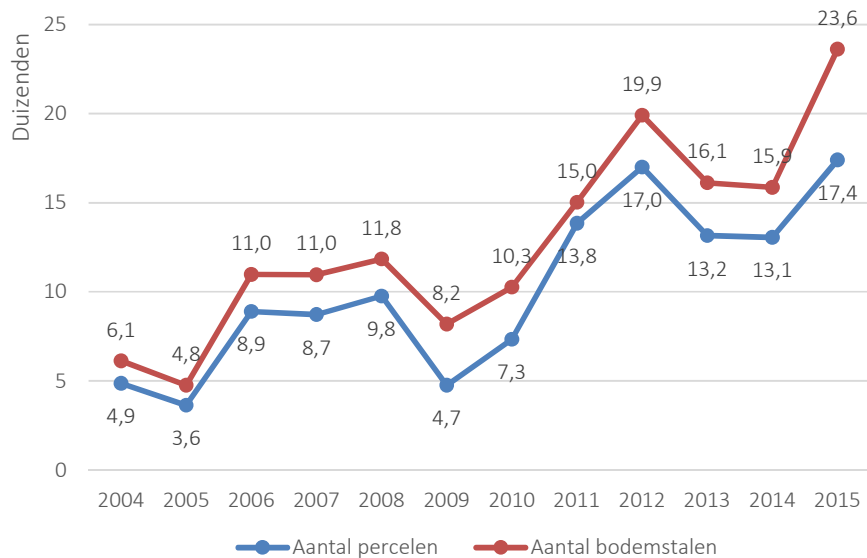
Van de 17.398 percelen in de campagne, werd voor 172 percelen het resultaat niet weerhouden. In totaal werden 17.226 percelen weerhouden. Niet voor alle percelen werd een analyseresultaat ontvangen. Van de in totaal 17.226 weerhouden percelen, werd voor 256 percelen (overeenkomend met 356 bodemstalen) geen resultaat ontvangen. Een verplichte nitraatresidubepaling niet laten uitvoeren, is niet zonder gevolgen (zie hoofdstuk 4).

Tabel 4 Aantal percelen en bodemstalen in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

	Aantal percelen	Aantal bodemstalen
<b>Totaal geselecteerd</b>	17.398	23.630
- Niet weerhouden	172	231
- Weerhouden	17.226	23.399
<b>Resultaat ontvangen</b>	16.970	23.043
<b>Geen resultaat ontvangen</b>	256	356

De evolutie van het aantal geselecteerde percelen en bodemstalen in opdracht van de Mestbank sinds 2004 is gegeven in Figuur 3. Hieruit blijkt duidelijk dat de staalnamecampagne in 2015 veel uitgebreider was dan in de voorgaande jaren. Dit is toe te schrijven aan de bedrijfsevaluaties die voor het eerst uitgevoerd werden in 2015, en waarbij meerdere percelen van hetzelfde bedrijf bemonsterd worden.





Figuur 3 Evolutie van het aantal geselecteerde percelen en bodemstalen in de staalnamecampagne van de Mestbank sinds 2004

### 2.1.2 Type staalname

Sinds 2011 wordt een onderscheid gemaakt tussen percelen geselecteerd voor een controle-, derogatie- of opvolgstaal. Een overzicht van de evolutie van het aantal percelen per type staal, is weergegeven in Tabel 5. Nieuw in 2015, is dat er binnen de groep van opvolgstalen heel wat percelen geselecteerd werden voor een nitraatresidubepaling in het kader van een bedrijfsevaluatie. Hierdoor is het aantal opvolgstalen in 2015 merkelijk groter dan in de voorgaande staalnamecampagnes.

Tabel 5 Evolutie van het aantal percelen in de staalnamecampagne van de Mestbank, met onderscheid tussen percelen geselecteerd omwille van een controle-, derogatie- en opvolgstaal

Type staal	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Controle</b>	8.992	8.114	7.277	7.755	5.777
<b>Derogatie</b>	2.337	1.827	2.364	2.181	1.982
<b>Opvolg</b>	2.519	7.063	3.515	3.122	9.467
<b>Totaal</b>	<b>13.848</b>	<b>17.004</b>	<b>13.156</b>	<b>13.058</b>	<b>17.226</b>

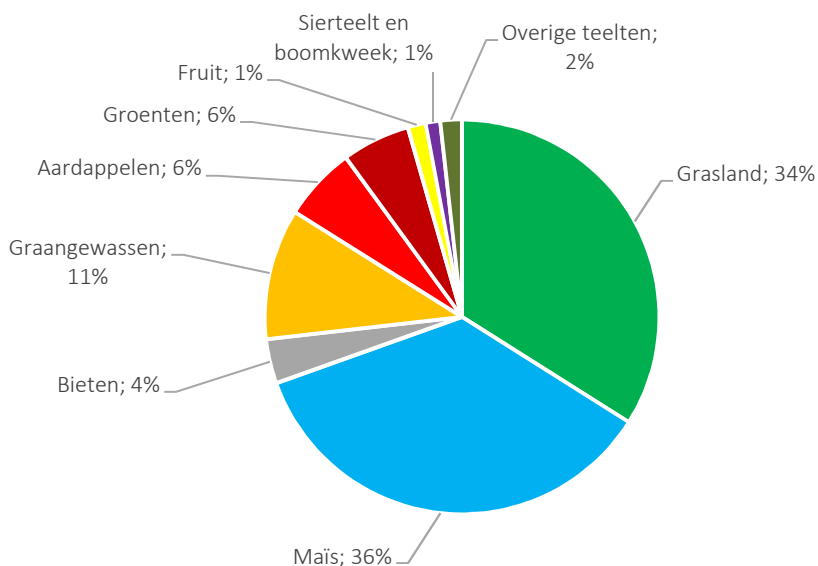
Controle- en derogatiestalen betreffen altijd perceelsevaluaties. Opvolgstalen kunnen zowel genomen worden in het kader van een perceelsevaluatie (zoals vroeger) als in het kader van een bedrijfsevaluatie (voor het eerst in 2015). Een overzicht van het aantal percelen geselecteerd in het kader van een perceels- of bedrijfsevaluatie in de staalnamecampagne van 2015 is weergegeven in Tabel 6. In deze tabel is eveneens weergegeven voor hoeveel percelen er al dan niet een resultaat werd ontvangen.

Tabel 6 Overzicht van het aantal percelen in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, per type staal, en met onderscheid tussen perceels- en bedrijfsevaluaties

Type staal		Totaal weerhouden	Resultaat ontvangen	Geen resultaat ontvangen
Controle	Perceelsevaluatie	5.777	5.777	0
Derogatie	Perceelsevaluatie	1.982	1.975	7
Opvolg	Bedrijfsevaluatie	8.239	8.027	212
	Perceelsevaluatie	1.228	1.191	37
<b>Totaal</b>		<b>17.226</b>	<b>16.970</b>	<b>256</b>

### 2.1.3 Aandeel van de gewassen

Van de in totaal 16.970 weerhouden percelen waarvoor een resultaat werd ontvangen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, waren gras en maïs de meest bemonsterde gewassen, goed voor respectievelijk 34% en 36% van het aantal percelen (Figuur 4). Daarna volgen graangewassen (11%), groenten en aardappelen (elk 6%), bieten (4%), fruit, sierteelt en boomkweek (elk 1%) en andere gewassen (2%). In 2015 werd minder gras bemonsterd dan in 2014 (aandeel van grasland in de campagne is 8% minder), wat gecompenseerd wordt door meer percelen met andere gewassen. Voor de indeling in gewasgroepen is de hoofdteelt bepalend, tenzij de nateelt een groente, aardbeien of sierteelt en boomkweek is. Akkerbouwpercelen met een desbetreffende nateelt, zijn op die manier bij de teeltgroep groenten, fruit of sierteelt en boomkweek ingedeeld.



Figuur 4 Aandeel van de gewassen bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015



## 2.1.4 Focusbedrijven 2015

Van de 16.970 bemonsterde percelen in 2015, werden 10.581 percelen (62%) bemonsterd bij focusbedrijven 2015. Hiervan werden 6.970 percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie (66% van het aantal percelen bemonsterd op focusbedrijven 2015), en 3.611 percelen in het kader van een perceelsevaluatie. Naast de percelen bemonsterd op focusbedrijven 2015, werden ook 6.389 percelen bemonsterd op niet-focusbedrijven. Hiervan werden 5.332 percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie (83% van het aantal percelen bemonsterd op niet-focusbedrijven 2015) (Tabel 7).

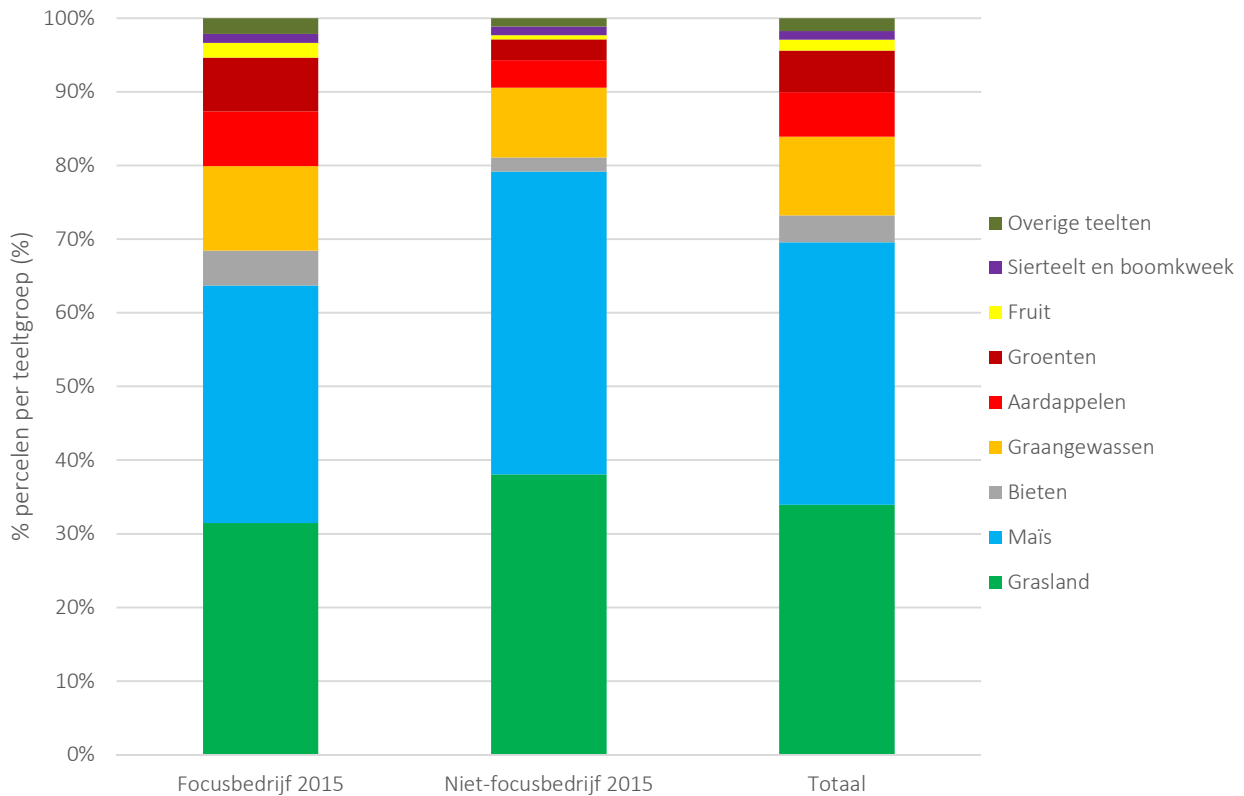
Tabel 7 Overzicht van het aantal percelen bemonsterd bij focus- en niet-focusbedrijven 2015 in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, i.f.v. het type evaluatie

Type evaluatie	Focusbedrijf 2015		Niet-focusbedrijf 2015		Totaal aantal percelen
	Aantal percelen	% t.o.v. totaal	Aantal percelen	% t.o.v. totaal	
<b>Bedrijfsevaluatie</b>	6.970	87%	1.057	13%	8.027
<b>Perceelsevaluatie</b>	3.611	40%	5.332	60%	8.943
<b>Totaal</b>	<b>10.581</b>	<b>62%</b>	<b>6.389</b>	<b>38%</b>	<b>16.970</b>

In Tabel 8 is een overzicht gegeven van het aantal percelen per teeltgroep bij focus- en niet-focusbedrijven 2015. Figuur 5 visualiseert het aandeel van de teeltgroepen bij enerzijds focusbedrijven 2015 en anderzijds niet-focusbedrijven 2015. Er wordt relatief meer gras en maïs bemonsterd bij de niet-focusbedrijven dan bij focusbedrijven.

Tabel 8 Overzicht van het aantal percelen per teeltgroep in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, met onderscheid tussen focus- en niet-focusbedrijven

Teeltgroep	Focusbedrijf 2015		Niet-focusbedrijf 2015		Totaal aantal percelen
	Aantal percelen	% t.o.v. totaal	Aantal percelen	% t.o.v. totaal	
<b>Grasland</b>	3.330	58%	2.431	42%	5.761
<b>Maïs</b>	3.413	56%	2.628	44%	6.041
<b>Bieten</b>	494	80%	123	20%	617
<b>Graangewassen</b>	1.218	67%	604	33%	1.822
<b>Aardappelen</b>	789	77%	239	23%	1.028
<b>Groenten</b>	771	81%	179	19%	950
<b>Fruit</b>	212	85%	37	15%	249
<b>Sierteelt en boomkweek</b>	126	62%	76	38%	202
<b>Overige teelten</b>	228	76%	72	24%	300
<b>Totaal</b>	<b>10.581</b>	<b>62%</b>	<b>6.389</b>	<b>38%</b>	<b>16.970</b>



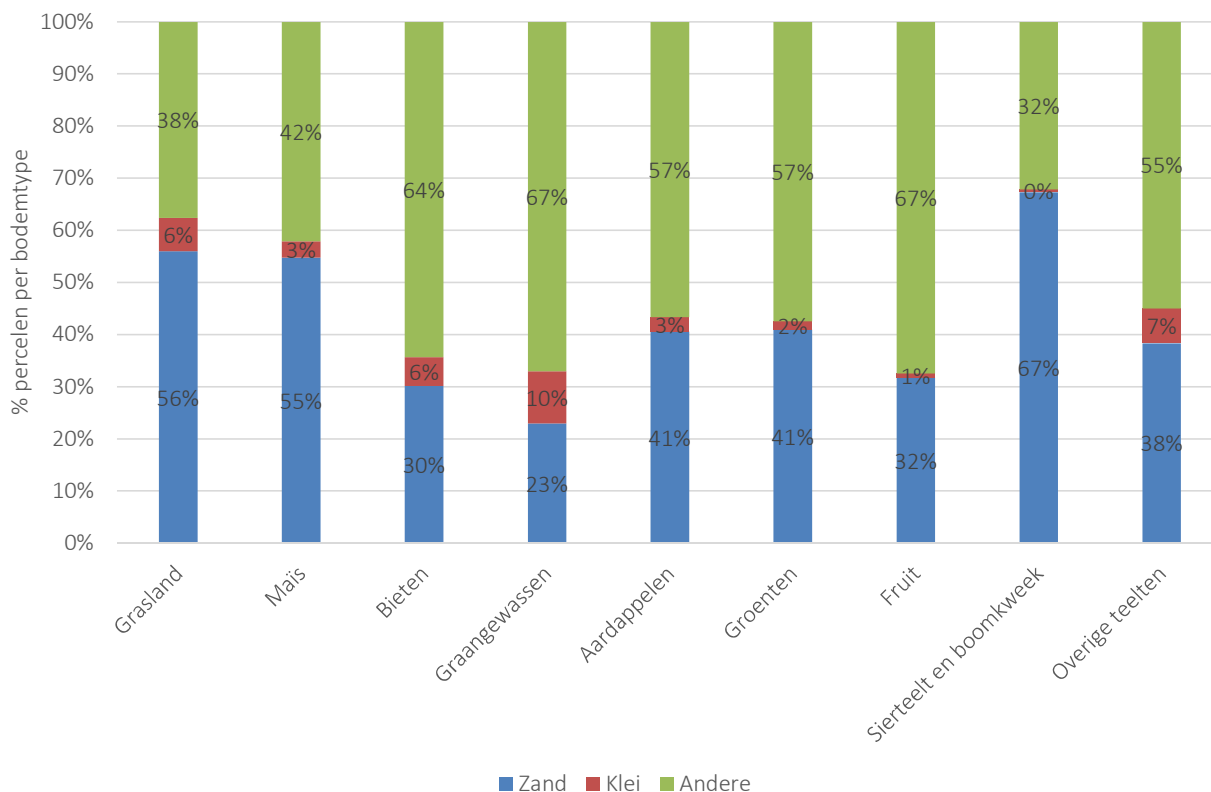
Figuur 5 Overzicht van het aantal percelen per teeltgroep in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, met onderscheid tussen focus- en niet-focusbedrijven

### 2.1.5 Bodemtype

Het Mestdecreet definieert zandgronden als de landbouwgronden in de landbouwstreek Vlaamse Zandstreek en Kempen, met uitzondering van de gronden in de provincie Vlaams-Brabant. Zware kleigronden omvatten alle landbouwgronden in de landbouwstreek Polders en de landbouwgronden waarvan de landbouwer met een textuuranalyse kan aantonen dat ze vergelijkbare karakteristieken hebben als zware klei.

In 2015 werd 49% van de percelen bemonsterd op zandbodems, 5% op kleibodems en 46% op andere bodemtypes. Figuur 6 geeft voor elke teeltgroep de spreiding weer van de bemonsterde percelen over de verschillende bodemtypes bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015.





Figuur 6 Spreiding van de percelen over de verschillende bodemtypes, per teeltgroep, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

### 2.1.6 Derogatie

Van de 16.970 bemonsterde percelen, waren er 3.073 derogatiepercelen (18%) en 13.897 niet-derogatiepercelen (82%). In overeenstemming met de voorwaarden van het Europese derogatiebesluit<sup>2</sup>, werd minstens 6% van alle derogatiepercelen bemonsterd voor een nitraatresidubepaling.

De niet-derogatiepercelen werden in hoofdzaak bemonsterd bij niet-derogatiebedrijven (12.734 percelen of 92% van het totaal aantal niet-derogatiepercelen), maar er werden ook 1.163 niet-derogatiepercelen bemonsterd bij derogatiebedrijven (8% van het totaal aantal niet-derogatiepercelen). Het Europese derogatiebesluit vraagt dat 1% van de niet-derogatiepercelen bij derogatiebedrijven eveneens geanalyseerd wordt.

De verhoogde bemesting met dierlijke mest binnen de derogatievoorwaarden, mag enkel toegepast worden op de zogenaamde derogatiegewassen. Dit zijn gewassen met een hoge stikstofbehoefte en een lang groeiseizoen. Derogatie kan aangevraagd worden voor de volgende derogatiegewassen:

<sup>2</sup> Uitvoeringsbesluit (EU) 2015/1499 van de Commissie van 3 september 2015 tot verlening van een door België voor het Vlaamse Gewest gevraagde afwijking krachtens Richtlijn 91/676/EEG van de Raad inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen



- Grasland, inclusief grasklaver waarbij er minder dan 50% klaver in het zaaigoed aanwezig was
- Derogatiemaïs, zijnde een hoofdteelt maïs voorafgegaan door een snede gras of snijrogge, of een hoofdteelt maïs met gras als onderzaai
- Wintertarwe of triticale met vanggewas
- Suiker- of voederbieten

Van de in totaal 16.970 bemonsterde percelen, waren er 9.275 percelen met een derogatiegewas. Op 3.073 van die percelen werd effectief derogatie toegekend in 2015 (33%). Dat zijn de zogenaamde derogatiepercelen. Tabel 9 geeft een overzicht van het aantal derogatie- en niet-derogatiepercelen bij al dan niet derogatiebedrijven, per derogatiegewas bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015. De 3.073 bemonsterde derogatiepercelen omvatten voornamelijk graslandpercelen (55%), gevolgd door maïs (39%), en in beperkte mate wintertarwe en triticale (3%) en bieten (3%) (Figuur 7).

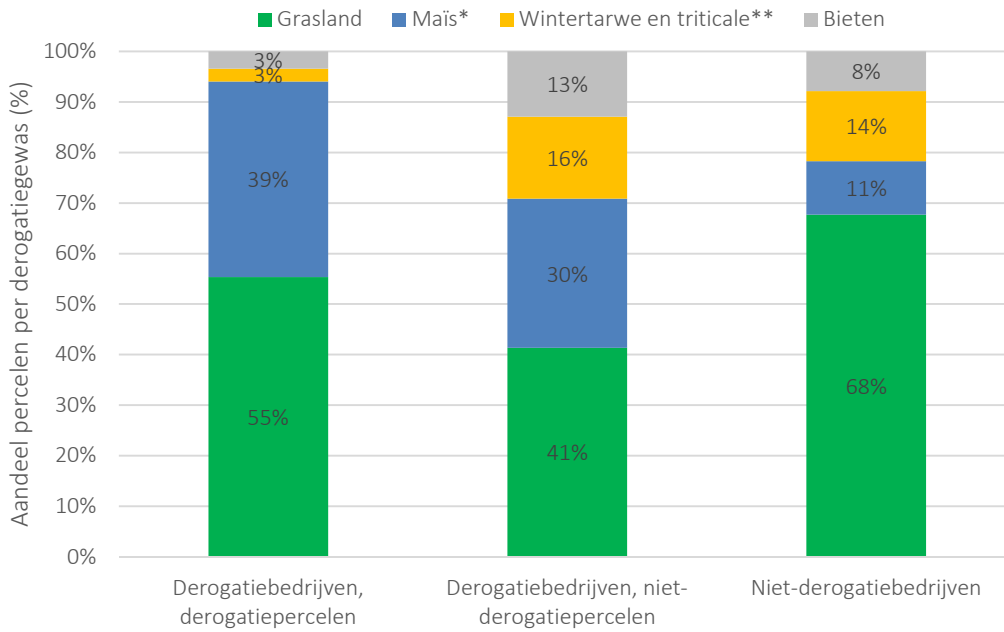


Tabel 9 Aantal derogatie- en niet-derogatiepercelen bij al dan niet derogatiebedrijven, per derogatiegewas in de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Derogatiegewas	Derogatiebedrijven		Niet-derogatiebedrijven	Totaal
	Derogatiepercelen	Niet-derogatiepercelen	Niet-derogatiepercelen	
<b>Grasland</b>	<b>1.701</b>	<b>231</b>	<b>3.831</b>	<b>5.763</b>
Grasland begraasd	1.339	177	3.452	4.968
Grasland gemaaid	329	43	260	632
Grasklaver	33	9	88	130
Ander grasland	0	0	31	31
<b>Maïs*</b>	<b>1.190</b>	<b>165</b>	<b>594</b>	<b>1.949</b>
Gras + korrelmaïs	9	1	37	47
Snijrogge + korrelmaïs	0	0	5	5
Korrelmaïs met gras in onderzaai	1	0	0	1
Gras + silomaïs	1.128	152	513	1.793
Snijrogge + silomaïs	49	11	32	92
Silomaïs met gras in onderzaai	3	1	7	11
<b>Wintertarwe en triticale**</b>	<b>77</b>	<b>91</b>	<b>778</b>	<b>946</b>
Wintertarwe + vanggewas	70	74	732	876
Triticale + vanggewas	7	17	46	70
<b>Bieten</b>	<b>105</b>	<b>72</b>	<b>440</b>	<b>617</b>
Suikerbieten	30	17	286	333
Voederbieten	75	55	154	284
<b>Totaal</b>	<b>3.073</b>	<b>559</b>	<b>5.643</b>	<b>9.275</b>

\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai

\*\* wintertarwe en triticale met vanggewas



Figuur 7 Aandeel van de derogatiegewassen bij derogatie- en niet-derogatiepercelen bij al dan niet derogatiebedrijven, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015 (\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai, \*\* wintertarwe en triticale gevolgd door een vanggewas)

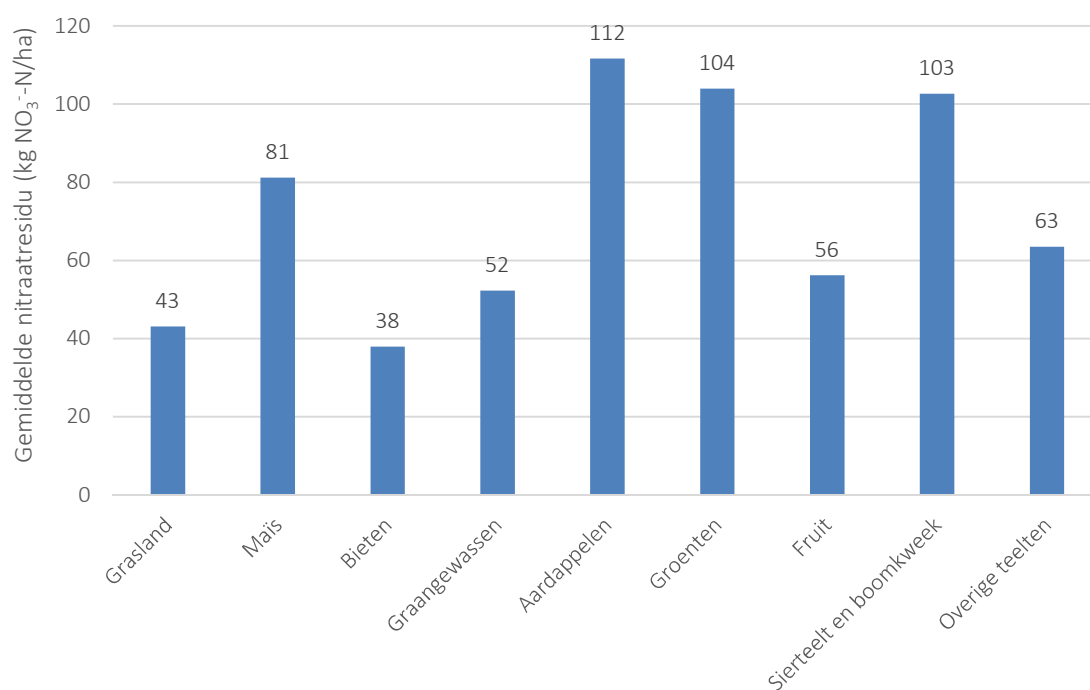


## 2.2 RESULTATEN VAN DE STAALNAMECAMPAGNE 2015

### 2.2.1 Verschillen tussen teeltgroepen

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015 bedroeg 66 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha.

In Figuur 8 is voor elke teeltgroep het gemiddelde nitraatresidu weergegeven. De indeling in teeltgroepen gebeurt op basis van de hoofdteelt, tenzij de nateelt een groente, aardbeien of sierteelt en boomkweek is. De laagste gemiddelde nitraatresidu's worden opgetekend bij grasland en bieten (ongeveer 40 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), gevolgd door graangewassen en fruit (50 à 55 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), overige teelten (63 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), maïs (81 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), groenten en sierteelt en boomkweek (ongeveer 105 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en aardappelen (112 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha).



Figuur 8 Gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

### 2.2.2 Nitraatresidu per teelt

#### 2.2.2.1 Grasland

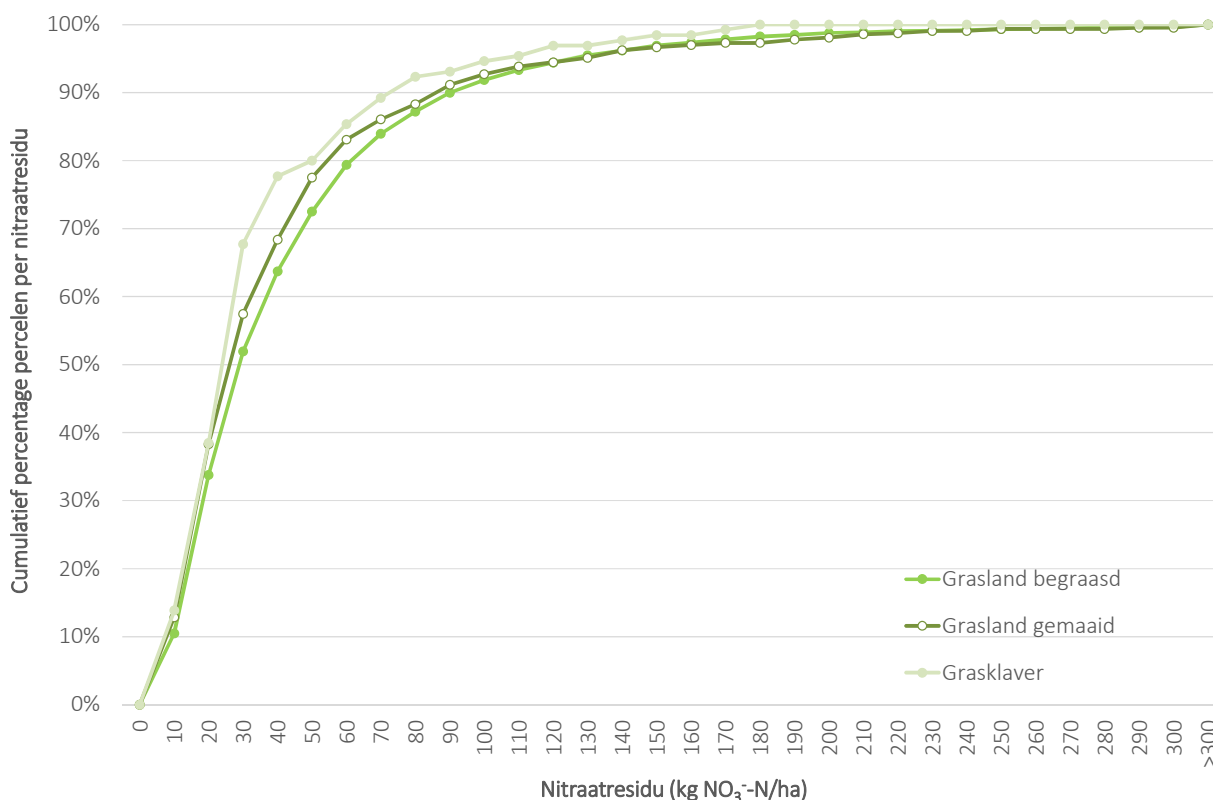
Het gemiddelde nitraatresidu van begraasd en gemaaid grasland is ongeveer hetzelfde en bedraagt 41 à 44 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha (Tabel 10). Voor grasklaver wordt een lager gemiddeld nitraatresidu van 34 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha vastgesteld. De andere graslandpercelen betreffen vnl. natuurlijk grasland met minimumactiviteit, graszoden

en weiland met niet-oogstbare bomen (> 100 bomen/ha). Voor ander grasland wordt een nog lager gemiddeld residu van 25 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha vastgesteld (gebaseerd op een beperkt aantal percelen).

Tabel 10 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep grasland bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
Grasland begraasd	4.968	44
Grasland gemaaid	632	41
Grasklaver	130	34
Ander grasland	31	25
<b>Totaal</b>	<b>5.761</b>	<b>43</b>

Het cumulatief percentage percelen meteen bepaald nitraatresidu is gevisualiseerd in Figuur 9. Uit deze figuur is af te leiden dat de helft van de percelen grasland een nitraatresidu van minder dan 30 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha heeft, ongeacht de uitbatingswijze. 90% van de percelen grasklaver heeft een nitraatresidu van minder dan 70 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. Voor gemaaid en begraasd grasland wordt bij 90% van de percelen een nitraatresidu van minder dan 90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha vastgesteld.



Figuur 9 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor grasland, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

### 2.2.2.2 Maïs

Het gemiddelde nitraatresidu van korrelmaïs (76 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) is beter dan van silomaïs (83 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), zoals blijkt uit Tabel 11.

Van de in totaal 4.149 bemonsterde silomaïspercelen, worden er 1.787 (43%) voorafgegaan door grasland. Daarnaast wordt ruim de helft (54%) van alle silomaïspercelen niet voorafgegaan door een voorteelt. Van deze silomaïspercelen die niet voorafgegaan worden door een voorteelt, wordt het overgrote deel ook niet gevolgd door een nateelt (1.877 percelen, of 84%). Slechts een minderheid wordt gevolgd door een nateelt of vanggewas. Bij de combinatie gras-maïs wordt daarentegen een groter aandeel gevolgd door een vanggewas (46% wordt opnieuw gevolgd door grasland, 12% door een mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers).

Wat korrelmaïs betreft, wordt 90% van de bemonsterde percelen niet voorafgegaan door een voorteelt of gevolgd door een nateelt.

Er worden geen grote verschillen vastgesteld tussen de gemiddelde nitraatresidu's, naargelang de aanwezigheid van een nateelt of voorteelt, en naargelang het type nateelt (Tabel 11). Wel wordt een lager gemiddeld nitraatresidu vastgesteld bij percelen silomaïs gevolgd door een mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers (75 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en grasland (81 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), dan bij de teeltcombinatie gras-maïs gevolgd door dezelfde vanggewassen (85 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha bij een mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers en 89 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha bij grasland).

Mogelijks wordt dit verklaard door de hogere dierlijke bemesting op de teeltcombinatie gras-maïs. Een andere mogelijke verklarende factor is het niet in rekening brengen bij de bemesting van de nalevering van N door ondergewerkt grasland.

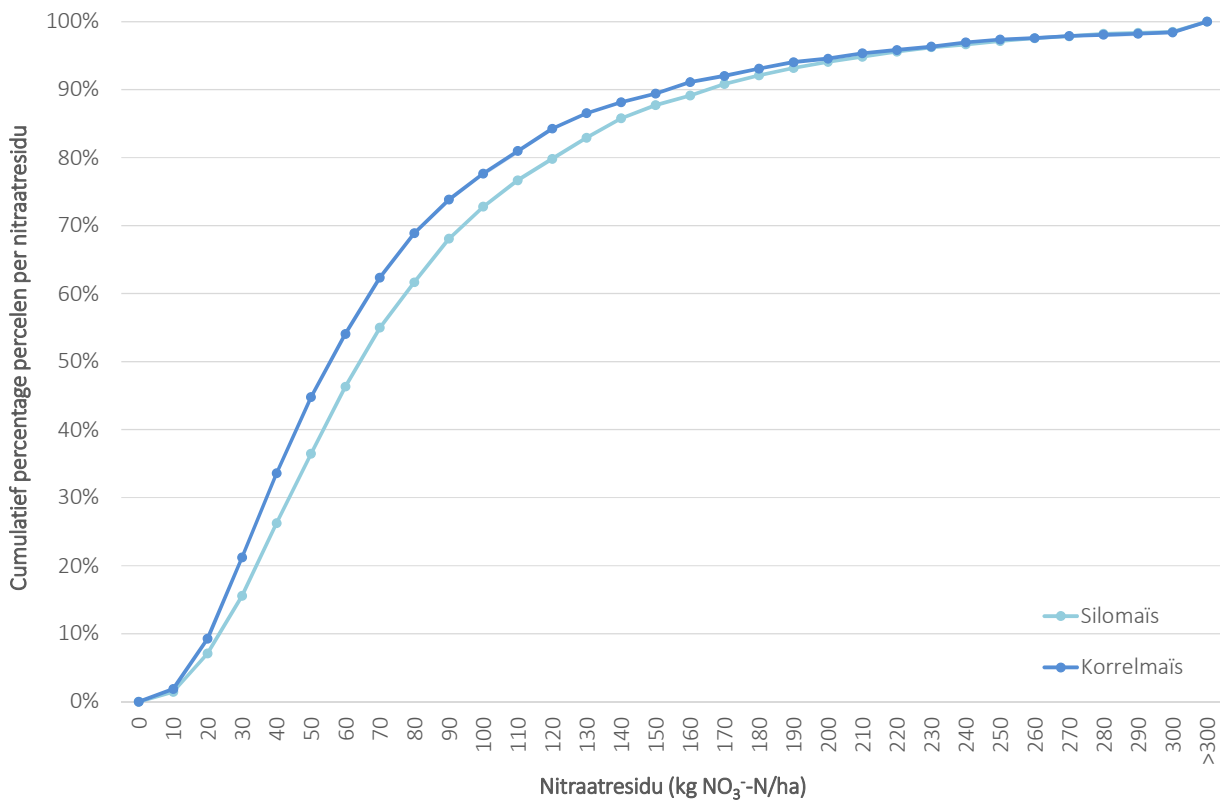
Tabel 11 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep maïs bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Silomaïs</b>	<b>4.149</b>	<b>83</b>
<i>Geen voorteelt + silomaïs</i>	<i>2.238</i>	<i>83</i>
Geen voorteelt + silomaïs zonder nateelt	1.877	84
Geen voorteelt + silomaïs + nateelt granen	65	83
Geen voorteelt + silomaïs + grasland	129	81
Geen voorteelt + silomaïs + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	108	75
<i>Grasland + silomaïs</i>	<i>1.787</i>	<i>84</i>
Grasland + silomaïs zonder nateelt	657	80
Grasland + silomaïs + grasland	821	89
Grasland + silomaïs + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	223	85
<b>Korrelmaïs</b>	<b>1.892</b>	<b>76</b>
Geen voorteelt + korrelmaïs zonder nateelt	1.702	77

<b>Totaal</b>	<b>6.041</b>	<b>81</b>
---------------	--------------	-----------

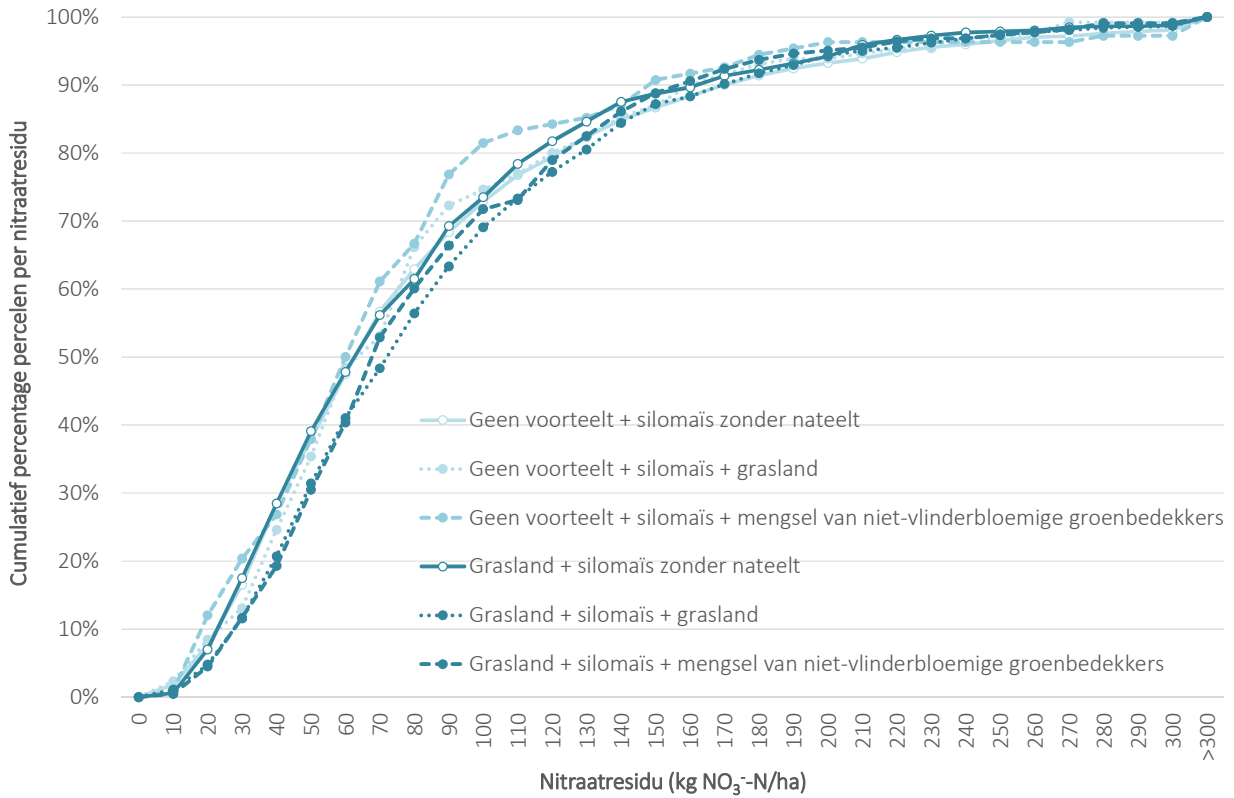
Het cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu bij silomaïs en korrelmaïs is gevisualiseerd in Figuur 10. Uit deze figuur is af te leiden dat de helft van de percelen silomaïs een nitraatresidu van minder dan 60 à 70 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha heeft. Voor korrelmaïs wordt bij 50% van de percelen een nitraatresidu van minder dan 50 à 60 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha vastgesteld.

Het cumulatief percentage silomaïspercelen met een bepaald nitraatresidu, in functie van de teeltcombinatie, is gevisualiseerd in Figuur 11. Hieruit blijkt opnieuw dat het nitraatresidu bij silomaïspercelen gevolgd door een vanggewas, beter zijn dan bij gras-maïspercelen gevolgd door een vanggewas.



Figuur 10 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor maïs, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015





Figuur 11 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor silomaïs, i.f.v. de teeltcombinatie, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

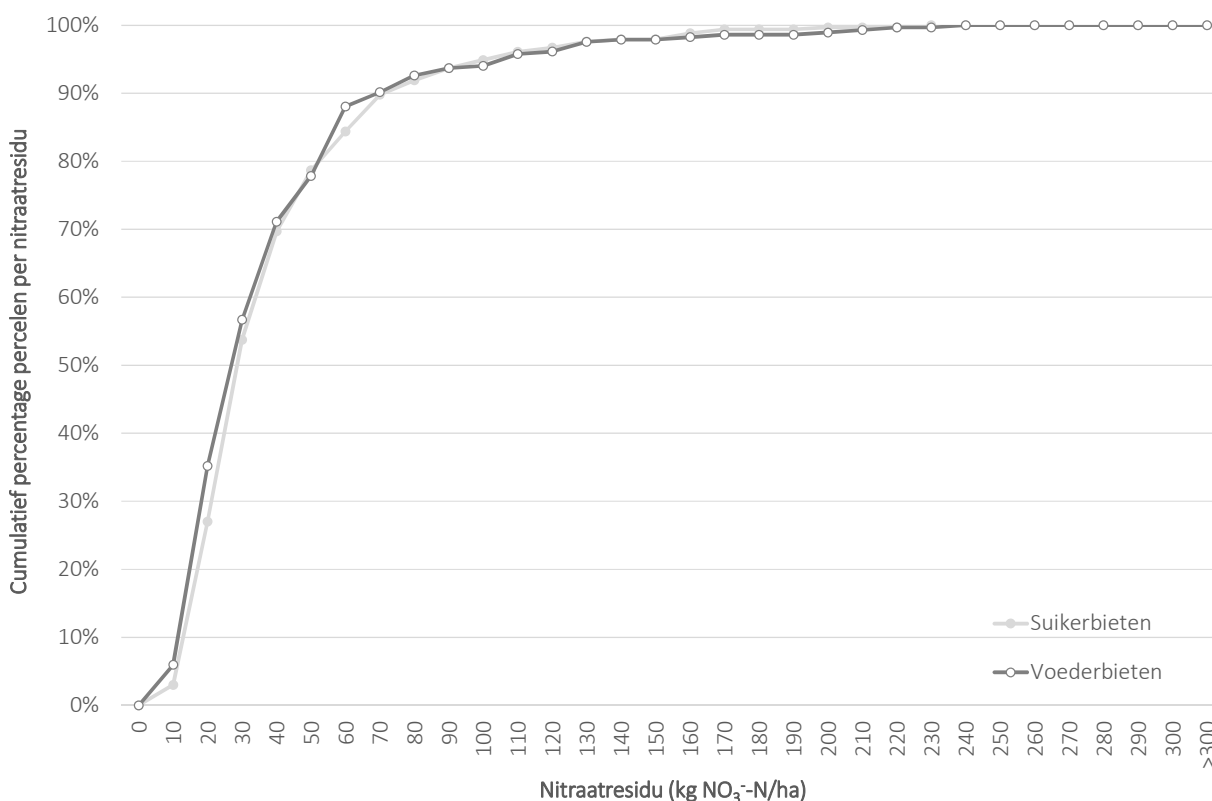


### 2.2.2.3 Bieten

Het gemiddelde nitraatresidu van suiker- en voederbieten is gelijkaardig en bedraagt ongeveer 38 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha (Tabel 12). Dit blijkt tevens uit Figuur 12.

Tabel 12 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep bieten bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
Suikerbieten	333	39
Voederbieten	284	37
<b>Totaal</b>	<b>617</b>	<b>38</b>



Figuur 12 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor bieten, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

Van de bemonsterde bietenpercelen wordt de meerderheid niet voorafgegaan door een voorteelt (95% bij suikerbieten, 88% bij voederbieten). Bij 85% van de bietenpercelen is er tevens geen nateelt aanwezig. Als er een nateelt is, dan betreft het vnl. graan na suikerbieten of een vanggewas na voederbieten (vnl. grasland). Het gemiddelde nitraatresidu van percelen met de teeltcombinatie suikerbieten-granen bedraagt 36 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha (42 percelen), wat vergelijkbaar is met het nitraatresidu bij bieten zonder nateelt. Bij voederbieten gevolgd door grasland is het nitraatresidu iets lager (29 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha, gebaseerd op 23 percelen).



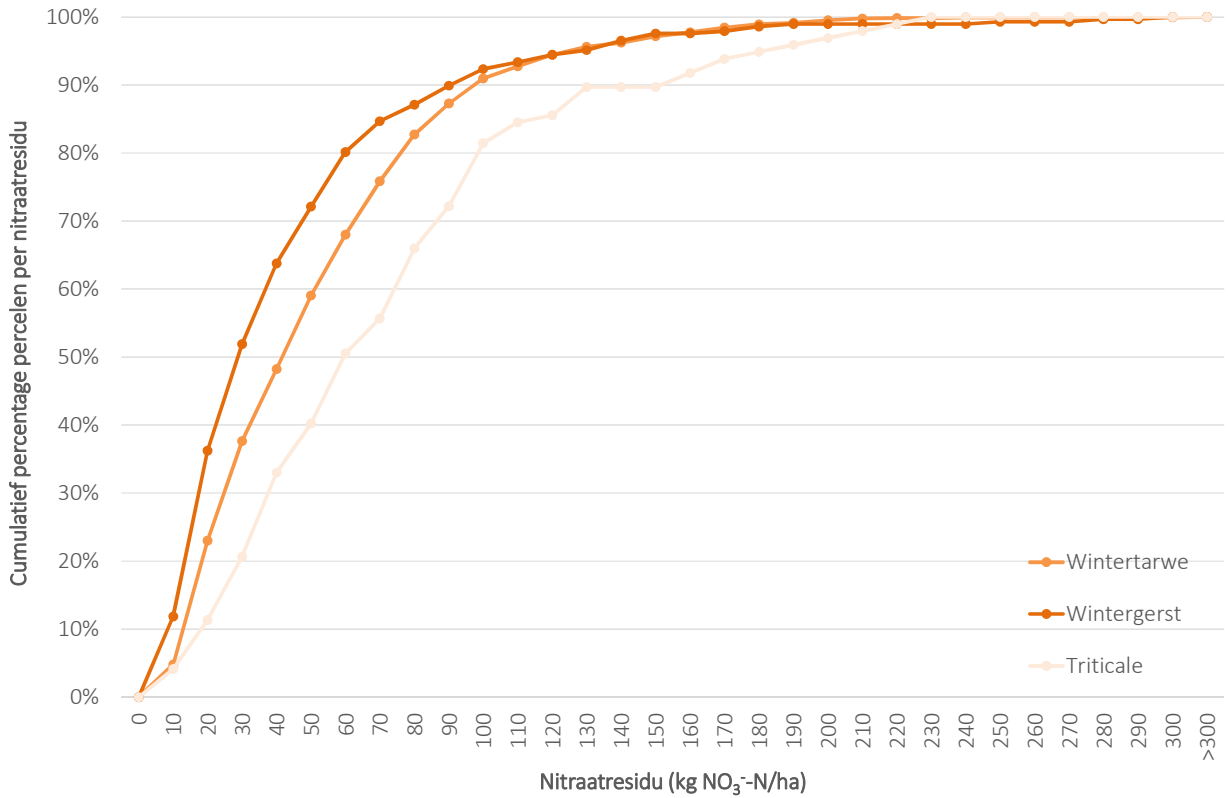
#### 2.2.2.4 Graangewassen

Het gemiddelde nitraatresidu van de verschillende graangewassen, rekening houdend met de teeltcombinatie, is weergegeven in Tabel 13. Het gemiddelde nitraatresidu van percelen met wintergerst is het laagst (42 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), gevolgd door wintertarwe (51 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en triticale (71 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en de andere graansoorten (72 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Dit blijkt eveneens uit Figuur 13.

Bij de meeste van de bemonsterde graanpercelen wordt het graangewas gevolgd door een vanggewas (ongeveer 70 à 75% van de gevallen, naargelang de graansoort). Het gemiddelde nitraatresidu i.f.v. de teeltcombinatie is weergegeven in Tabel 13 en gevisualiseerd in Figuur 13 en Figuur 14 voor wintertarwe. Hieruit blijkt dat het nitraatresidu bij percelen wintertarwe gevolgd door een vanggewas (46 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), lager zijn dan bij percelen zonder nateelt (59 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), en bij percelen met een nateelt granen (71 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Dezelfde volgorde wordt eveneens vastgesteld bij wintergerst.

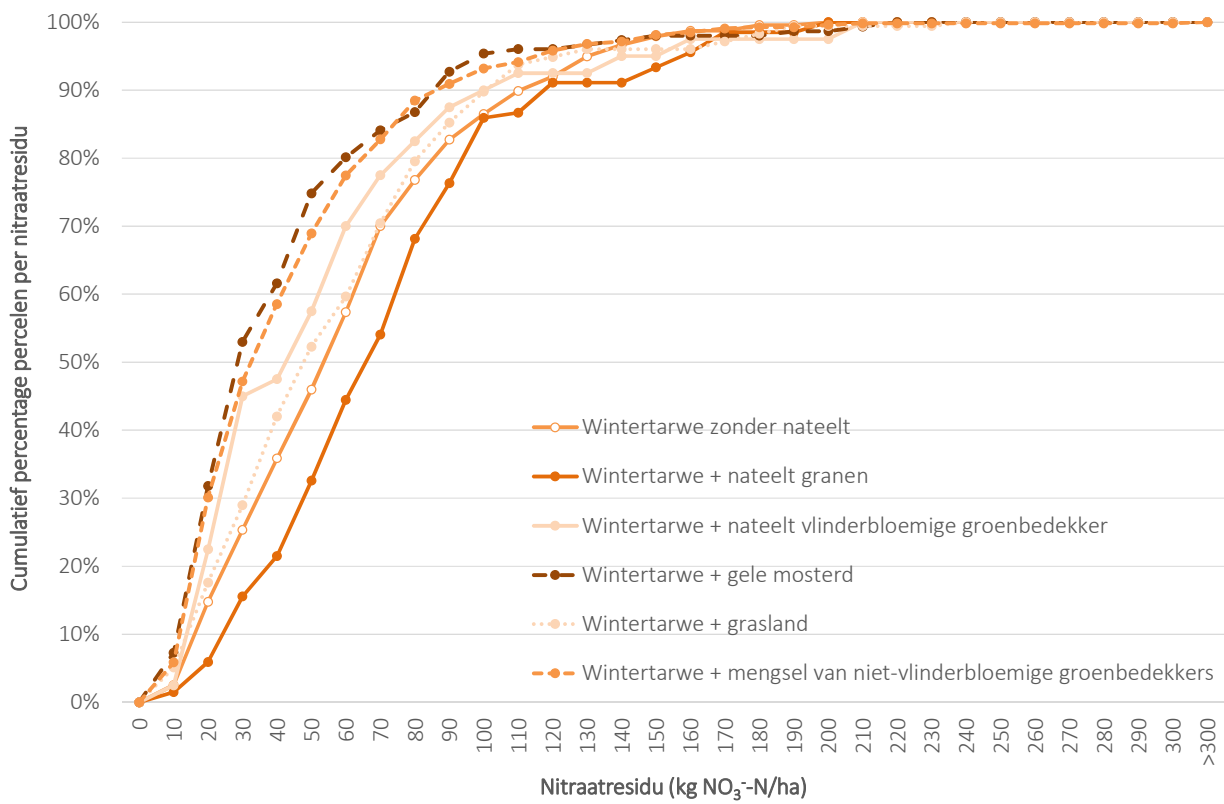
Tabel 13 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep graangewassen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Wintertarwe</b>	<b>1.296</b>	<b>51</b>
<i>Wintertarwe zonder nateelt</i>	<i>237</i>	<i>59</i>
<i>Wintertarwe + nateelt</i>	<i>179</i>	<i>66</i>
Wintertarwe + nateelt granen	135	71
Wintertarwe + nateelt vlinderbloemige groenbedekker	40	52
<i>Wintertarwe + vanggewas</i>	<i>876</i>	<i>46</i>
Wintertarwe + gele mosterd	151	41
Wintertarwe + grasland	176	56
Wintertarwe + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	528	44
<b>Wintergerst</b>	<b>287</b>	<b>42</b>
<i>Wintergerst zonder nateelt</i>	<i>46</i>	<i>50</i>
<i>Wintergerst + nateelt</i>	<i>26</i>	<i>64</i>
<i>Wintergerst + vanggewas</i>	<i>213</i>	<i>38</i>
Wintergerst + gele mosterd	39	43
Wintergerst + grasland	26	45
Wintergerst + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	140	36
<b>Triticale</b>	<b>97</b>	<b>71</b>
<i>Triticale zonder nateelt</i>	<i>23</i>	<i>79</i>
<i>Triticale + vanggewas</i>	<i>74</i>	<i>68</i>
Triticale + grasland	23	80
Triticale + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	40	57
<b>Andere graangewassen</b>	<b>142</b>	<b>72</b>
<b>Totaal</b>	<b>1.822</b>	<b>52</b>



Figuur 13 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor graangewassen, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015





Figuur 14 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor wintertarwe, i.f.v. de teeltcombinatie, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

### 2.2.2.5 Aardappelen

Het gemiddelde nitraatresidu van vroege aardappelen (109 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en niet-vroege aardappelen (113 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) is gelijkaardig (Tabel 14). Uit Figuur 15 blijken iets betere nitraatresidu's bij vroege aardappelen dan bij niet-vroege aardappelen. Zo heeft 50% van de percelen met vroege aardappelen een nitraatresidu van minder dan 90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha, terwijl 50% van de niet-vroege aardappelpercelen een nitraatresidu van minder dan 100 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha heeft.

Omdat niet-vroege aardappelen later geoogst worden dan vroege aardappelen, worden minder van de niet-vroege aardappelpercelen gevolgd door een nateelt of vanggewas dan bij de vroege aardappelen. 70% van de niet-vroege aardappelpercelen wordt niet gevolgd door een nateelt of vanggewas, ten opzichte van 48% van de vroege aardappelpercelen.

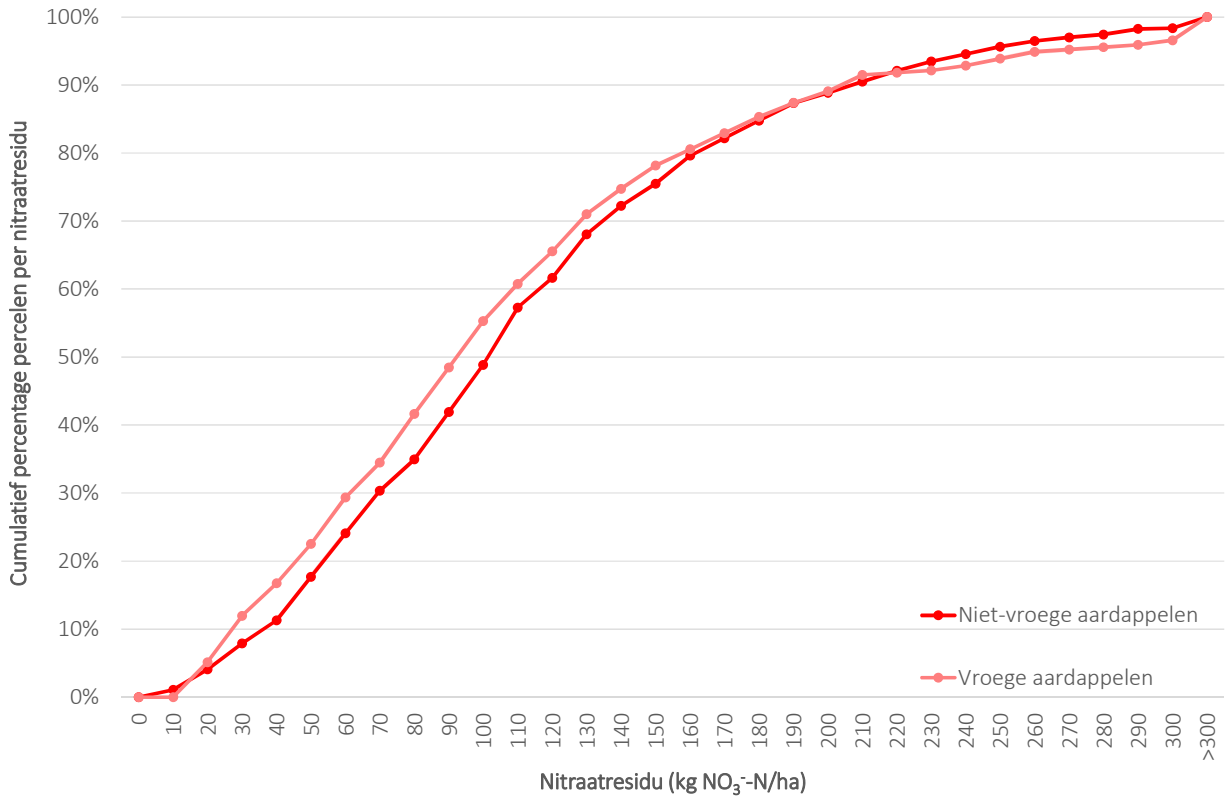
Het gemiddelde nitraatresidu i.f.v. de teeltcombinatie is weergegeven in Tabel 14 en gevisualiseerd in Figuur 16. Hieruit blijkt dat het nitraatresidu bij niet-vroege aardappelpercelen gevolgd door een nateelt granen (130 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), hoger is dan bij percelen gevolgd door een mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers (123 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), en hoger dan bij percelen zonder nateelt granen (111 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Niet-vroege aardappelen gevolgd door grasland tekenen een lager nitraatresidu van 106 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha op, maar zijn niet weergegeven in Figuur 16.

In tegenstelling tot bij de niet-vroege aardappelen, wordt er bij de vroege aardappelen wel een lager nitraatresidu vastgesteld bij percelen gevolgd door een mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers (90 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Ook bij de vroege aardappelen gevolgd door grasland wordt een lager nitraatresidu van 103 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha vastgesteld dan wanneer er geen nateelt of vanggewas wordt ingezaaid (niet weergegeven in Figuur 16).

Tabel 14 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep aardappelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

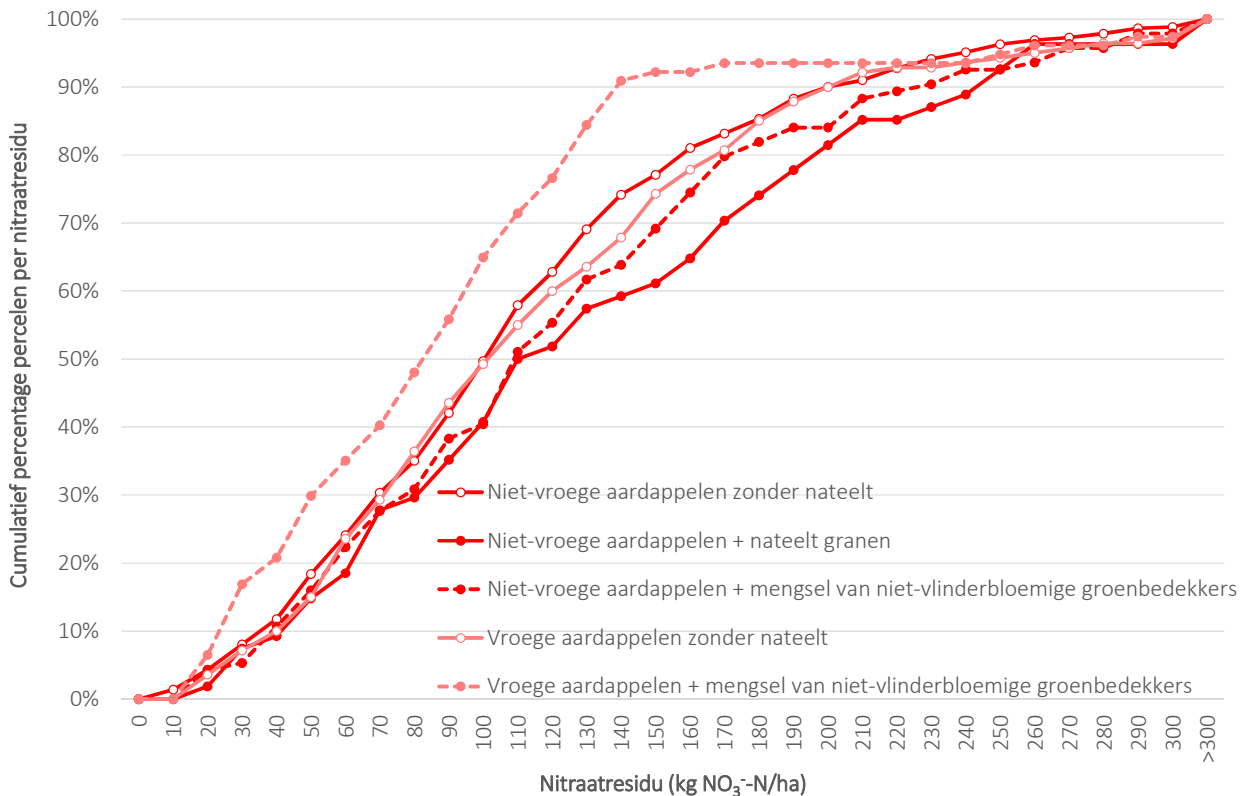
Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Niet-vroege aardappelen</b>	<b>735</b>	<b>113</b>
<i>Niet-vroege aardappelen zonder nateelt</i>	<i>511</i>	<i>111</i>
<i>Niet-vroege aardappelen + nateelt</i>	<i>67</i>	<i>122</i>
Niet-vroege aardappelen + nateelt granen	54	130
<i>Niet-vroege aardappelen + vanggewas</i>	<i>157</i>	<i>115</i>
Niet-vroege aardappelen + grasland	51	106
Niet-vroege aardappelen + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	94	123
<b>Vroege aardappelen</b>	<b>293</b>	<b>109</b>
<i>Vroege aardappelen zonder nateelt</i>	<i>140</i>	<i>116</i>
<i>Vroege aardappelen + nateelt</i>	<i>19</i>	<i>143</i>
<i>Vroege aardappelen + vanggewas</i>	<i>134</i>	<i>96</i>
Vroege aardappelen + grasland	47	103
Vroege aardappelen + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	77	90
<b>Totaal</b>	<b>1.028</b>	<b>112</b>





Figuur 15 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor aardappelen, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015





Figuur 16 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor aardappelen, i.f.v. de teeltcombinatie, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

### 2.2.2.6 Groenten

Het gemiddelde nitraatresidu van alle groentepercelen bedraagt 104 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. De bemonsterde groentepercelen bestaan uit een waaier aan groenteteelten en teeltcombinaties. Tabel 15 geeft een overzicht van de gemiddelde nitraatresidu's bij verschillende groenteteelten en teeltcombinaties. De meeste bemonsterde groentepercelen zijn percelen met een groente als hoofdteelt zonder nateelt (71% van de bemonsterde percelen). Het gemiddelde nitraatresidu bij prei- en bonenpercelen zonder nateelt bedraagt ongeveer 120 kg NO<sub>3</sub>-N/ha, bij bloemkool en wortelen ongeveer 110 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. Het gemiddelde nitraatresidu bij spruitkool bedraagt 26 kg NO<sub>3</sub>-N/ha. De gemiddelde nitraatresidu's bij een opeenvolging van twee groenteteelten zijn hoger dan bij een enkele groenteteelt.

In 14% van de gevallen wordt de groenteteelt gevolgd door een vanggewas. In bepaalde gevallen leidt dit tot een lager nitraatresidu dan bij een groenteteelt zonder vanggewas of nateelt, zoals bij bloemkool en wortelen. Bij de teelt van bonen gevolgd door een vanggewas (127 kg NO<sub>3</sub>-N/ha) leidt dit een hoger nitraatresidu dan wanneer de bonenteelt niet gevolgd wordt een vanggewas of nateelt (116 kg NO<sub>3</sub>-N/ha). Bij twee opeenvolgende groenteteelten die daarna nog gevolgd worden door een vanggewas, wordt een hoog gemiddeld nitraatresidu van 141 kg NO<sub>3</sub>-N/ha vastgesteld (weliswaar gebaseerd op slechts 14 percelen).

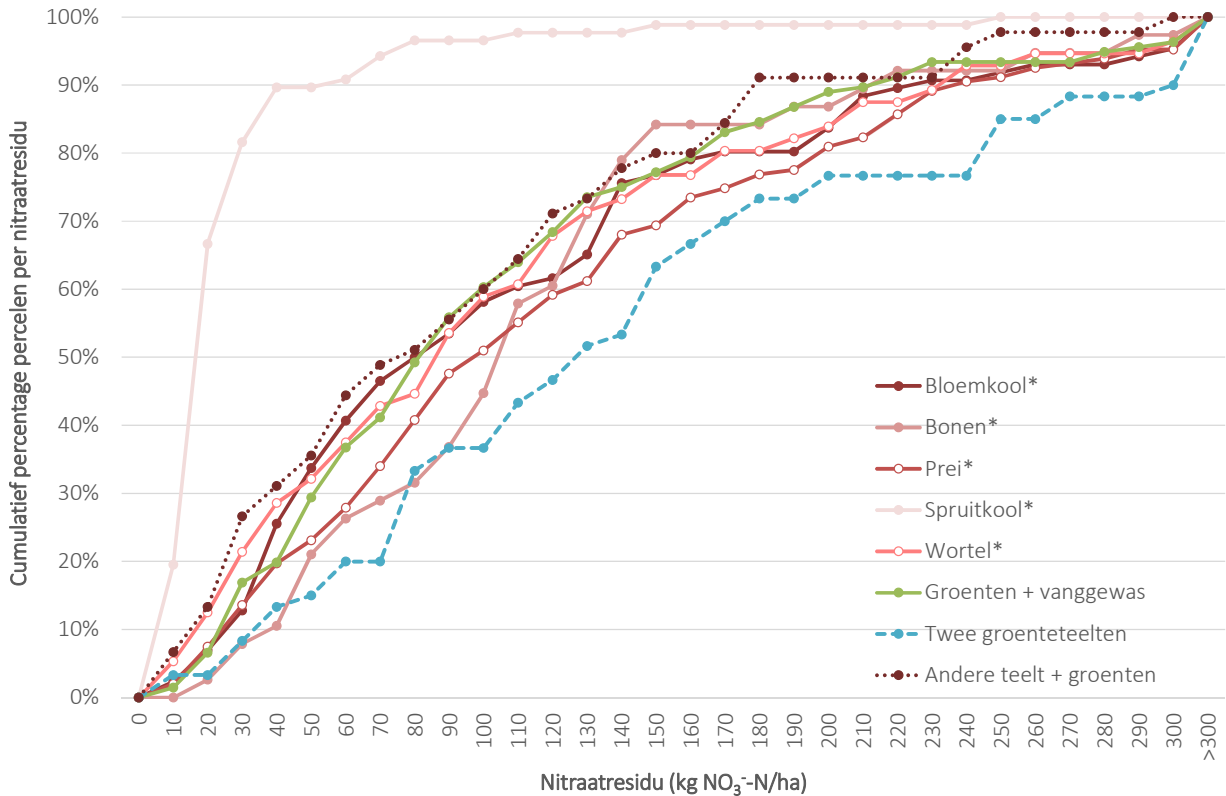


Bij de combinatie van een andere hoofdteelt gevolgd door een groenteteelt, wordt gemiddeld een lager nitraatresidu vastgesteld dan bij een enkele groenteteelt. Omgekeerd worden hogere nitraatresidu's gemeten bij teeltcombinaties waarbij groenten gevolgd worden door een andere teelt. De verschillen tussen de groenteteelten zijn gevisualiseerd in Figuur 17.

Tabel 15 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep groenten bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Groenten zonder nateelt</b>	<b>671</b>	<b>99</b>
Prei	147	122
Spruitkool	87	26
Bloemkool	86	111
Wortel	56	107
Bonen	38	116
Andere groenten	257	102
<b>Twee of drie groenteteelten</b>	<b>61</b>	<b>149</b>
Bloemkool + bloemkool	15	120
Spinazie + bonen	11	147
Andere combinaties	35	176
<b>Groenten + vanggewas</b>	<b>136</b>	<b>106</b>
Bonen + vanggewas	39	127
Bonen + mengsel van niet-vlinderbloemige groenbedekkers	28	126
Erwten + vanggewas	18	69
Bloemkool + vanggewas	17	90
Wortel + vanggewas	13	97
Andere groenten + vanggewas	49	110
<b>Twee groenteteelten + vanggewas of andere teelt + groenten + vanggewas</b>	<b>17</b>	<b>138</b>
Bonen + bonen + vanggewas	10	162
<b>Andere teelt + groenten</b>	<b>45</b>	<b>91</b>
Andere teelt + bloemkool	15	66
Andere teelt + bonen	12	96
Andere combinaties	18	109
<b>Eén of twee groenteteelten + andere teelt</b>	<b>20</b>	<b>128</b>
<b>Totaal</b>	<b>950</b>	<b>104</b>





Figuur 17 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor groenten, i.f.v. de teeltcombinatie (\* staat voor een groenteteelt zonder vanggewas of nateelt), bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

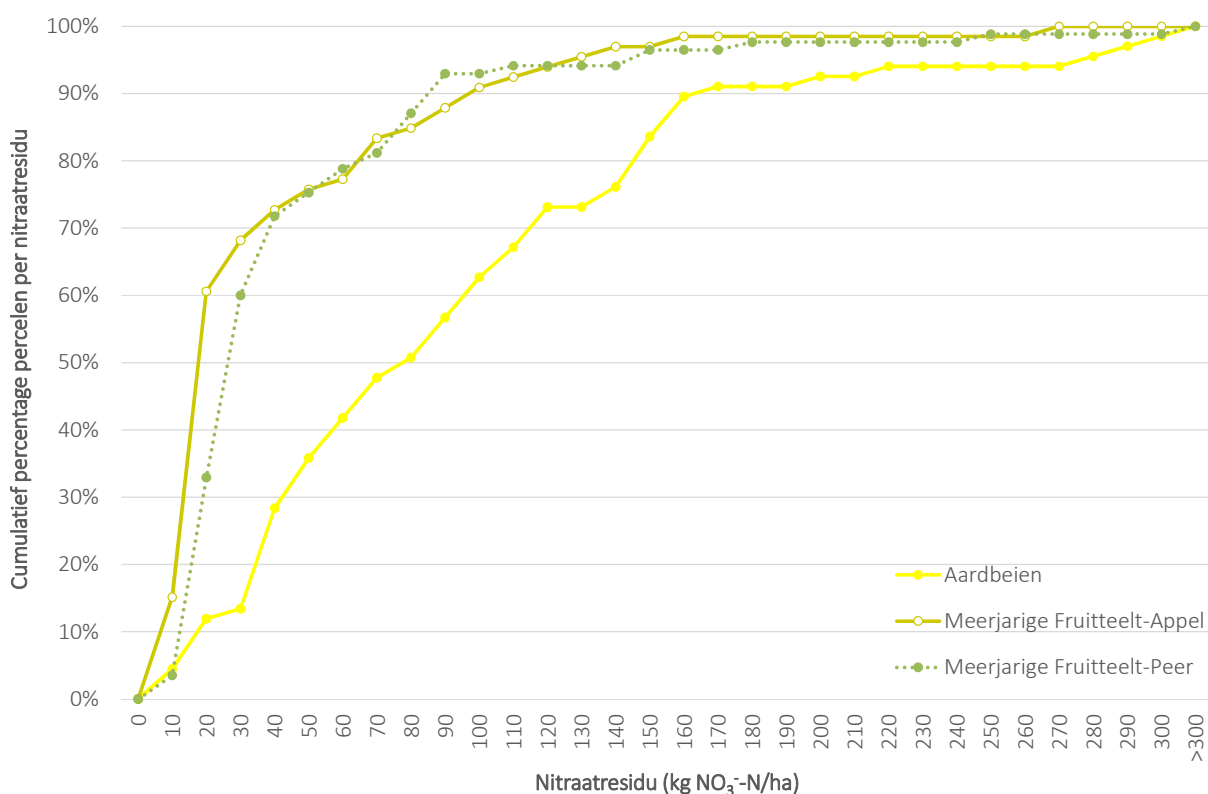
### 2.2.2.7 Fruit

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde fruitpercelen bedraagt 56 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. Bij meerjarig fruit wordt een lager gemiddeld nitraatresidu opgetekend (42 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) dan bij aardbeien (93 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) (Tabel 16). Ongeveer 80% van de bemonsterde aardbeipercelen zijn percelen waar de aardbeiteelt niet voorafgegaan of gevolgd wordt door een andere teelt. Daarnaast zijn er een beperkt aantal teeltcombinaties met aardbeien bemonsterd, waarvoor de gemiddelde nitraatresidu's zijn weergegeven in Tabel 16. Meerjarig fruitteelten betreffen vnl. de teelt van appels en peren. Voor deze teelten worden gelijkaardige nitraatresidu's vastgesteld. De verschillen tussen de fruitteelten zijn gevisualiseerd in Figuur 18.



Tabel 16 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep fruit bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Aardbeien</b>	<b>67</b>	<b>93</b>
Aardbeien	52	89
Gras + aardbeien	2	50
Graangewassen + aardbeien	3	171
Aardbeien + graangewassen	1	66
Aardbeien + vanggewas	9	99
<b>Meerjarig fruit</b>	<b>168</b>	<b>42</b>
Peer	85	44
Appel	66	37
Ander meerjarig fruit	17	45
<b>Bessen en druiven</b>	<b>14</b>	<b>56</b>
<b>Totaal</b>	<b>249</b>	<b>56</b>



Figuur 18 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor fruit, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

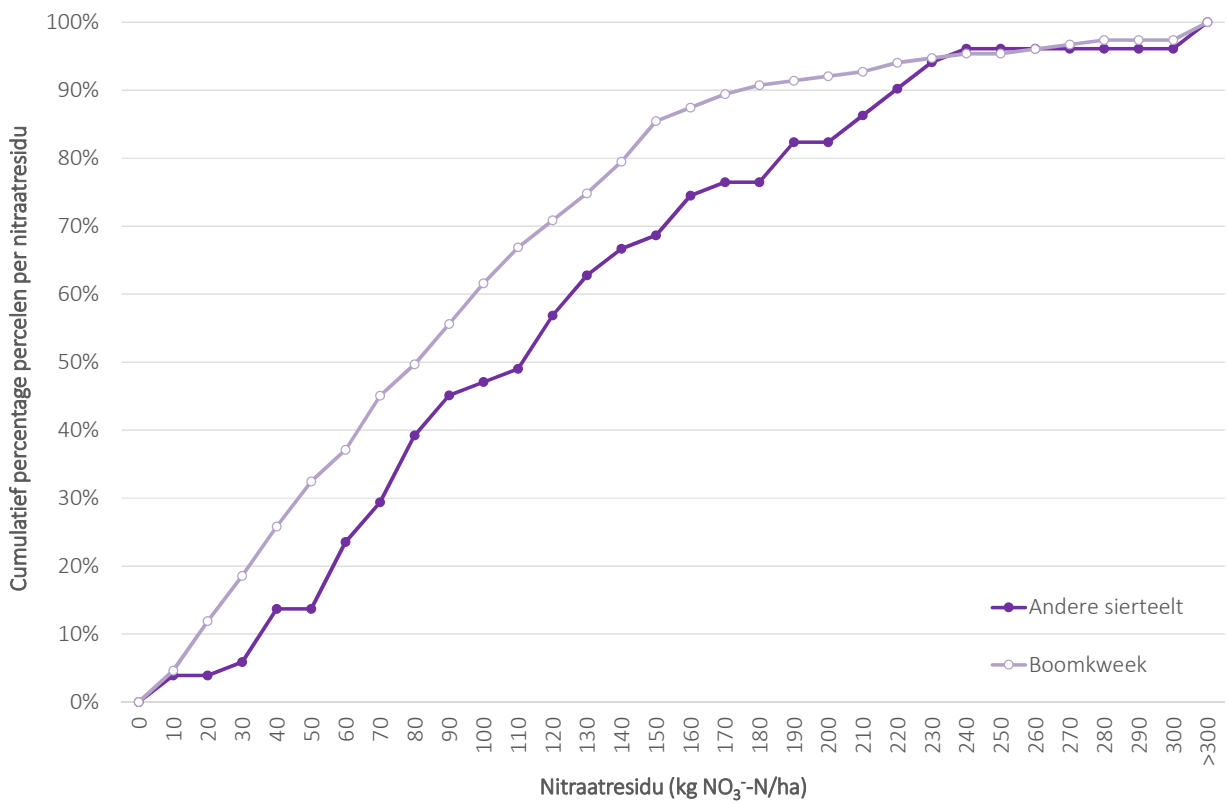
### 2.2.2.8 Sierteelt en boomkweek

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen van de teeltgroep sierteelt en boomkweek bedraagt 103 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. 3/4<sup>de</sup> van de percelen betreffen boomkweek, waarvan de meeste voor sierteelt. Het gemiddelde nitraatresidu van alle boomkweekpercelen bedraagt 96 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. Andere sierteelt dan boomkweek betreft vnl. de teelt van chrysanten. Het gemiddelde nitraatresidu van andere sierteelt (123 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) is hoger dan van boomkweek (Tabel 17). De verschillen tussen boomkweek en andere sierteelt zijn gevisualiseerd in Figuur 19.

Tabel 17 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teelt van de teeltgroep sierteelt en boomkweek bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
<b>Boomkweek</b>	<b>151</b>	<b>96</b>
Sierplanten	92	103
Bosplanten	16	84
Fruitplanten	10	157
Kerstbomen	13	85
Andere	20	51
<b>Andere sierteelt</b>	<b>51</b>	<b>123</b>
Chrysanten	23	140
Sierbomen en -struiken	10	88
Andere	18	120
<b>Totaal</b>	<b>202</b>	<b>103</b>





Figuur 19 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu voor sierteelt en boomkweek, bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank in 2015

## 2.3 VERSCHILLEN TUSSEN PERCEELS- EN BEDRIJFSEVALUATIES

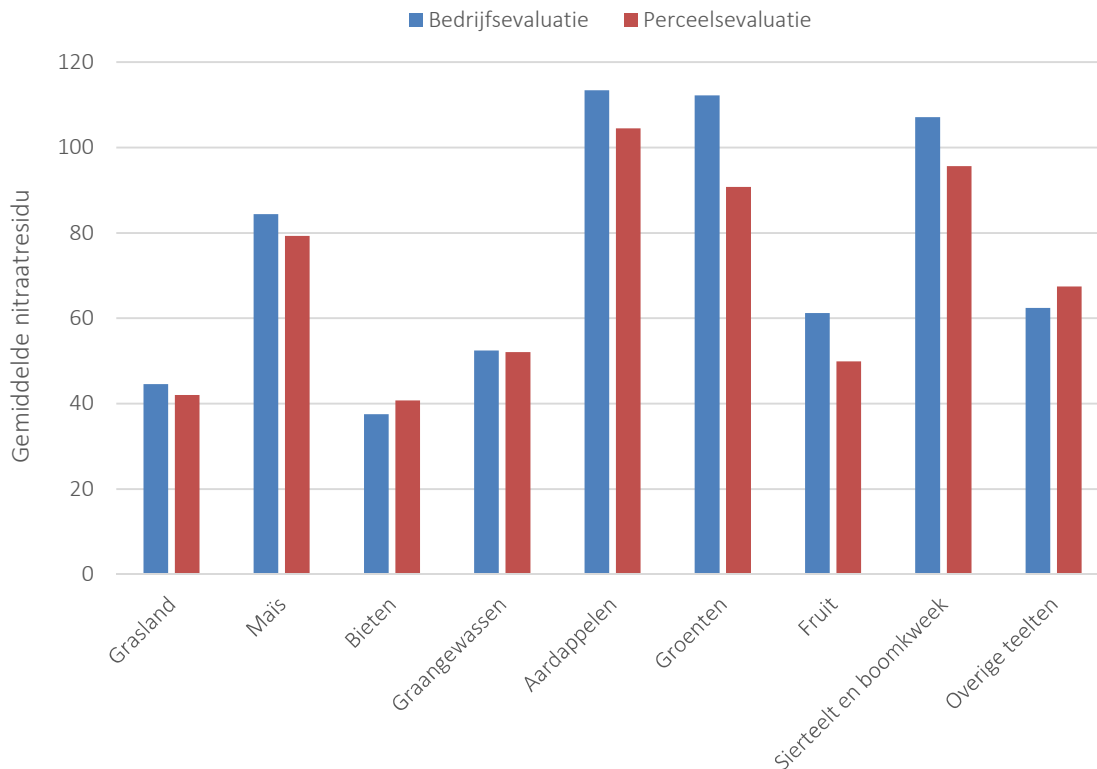
Van de 16.970 bemonsterde percelen in 2015, werd 47% bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie en 53% in het kader van een perceelsevaluatie. In Tabel 18 is het gemiddelde nitraatresidu weergegeven per teeltgroep, bij enerzijds percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie en anderzijds percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie. De verschillen zijn gevisualiseerd in Figuur 20. Hieruit blijkt dat er voor de meeste teeltgroepen iets hogere nitraatresidu's gemeten worden op percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie, waarbij de verschillen relatief het grootst zijn voor groenten en fruit. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bij de bedrijfsevaluaties, 3 van de 4 bedrijven dit moesten doen omwille van een maatregelenpakket naar aanleiding van een te hoog nitraatresidu in 2014. In 2015 werd bij 2.099 landbouwers een bedrijfsevaluatie uitgevoerd, waarvan 504 in het kader van een aanvraag voor vrijstelling. De overige bedrijfsevaluaties (goed voor ongeveer 75%) gingen dus door bij bedrijven met een te hoog nitraatresidu in 2014. Men kan er van uitgaan dat de kans hierdoor groter is dat er relatief meer 'probleempcelen' bemonsterd werden bij de bedrijfsevaluaties.

Bij de percelen bemonsterd in het kader van de perceelsevaluaties, wordt 64% bemonsterd voor een controlestaal (vnl. willekeurig aangeduid), 22% voor een derogatiestaal, en 14% voor een opvolgstaal (bij niet-focusbedrijven met een maatregelenpakket 1).

Een andere factor die mogelijk kan meespelen is het feit dat bij de perceelsevaluaties het laagste van meerdere bemonsteringen geldt en bij de bedrijfsevaluaties het gemiddelde als er meerdere bemonsteringen zijn.

Tabel 18 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha) per teeltgroep, per bekken, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015

Teeltgroep	Bedrijfsevaluatie		Perceelsevaluatie	
	Aantal percelen	Gemiddeld nitraatresidu	Aantal percelen	Gemiddeld nitraatresidu
Grasland	2.356	45	3.405	42
Maïs	2.198	84	3.843	79
Bieten	532	38	85	41
Graangewassen	1.030	52	792	52
Aardappelen	826	113	202	104
Groenten	586	112	364	91
Fruit	138	61	111	50
Sierteelt en boomkweek	124	107	78	96
Overige teelten	237	62	63	67
<b>Totaal</b>	<b>8.027</b>	<b>70</b>	<b>8.943</b>	<b>63</b>



Figuur 20 Gemiddelde nitraatresidu per teeltgroep bij enerzijds percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie en anderzijds percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie

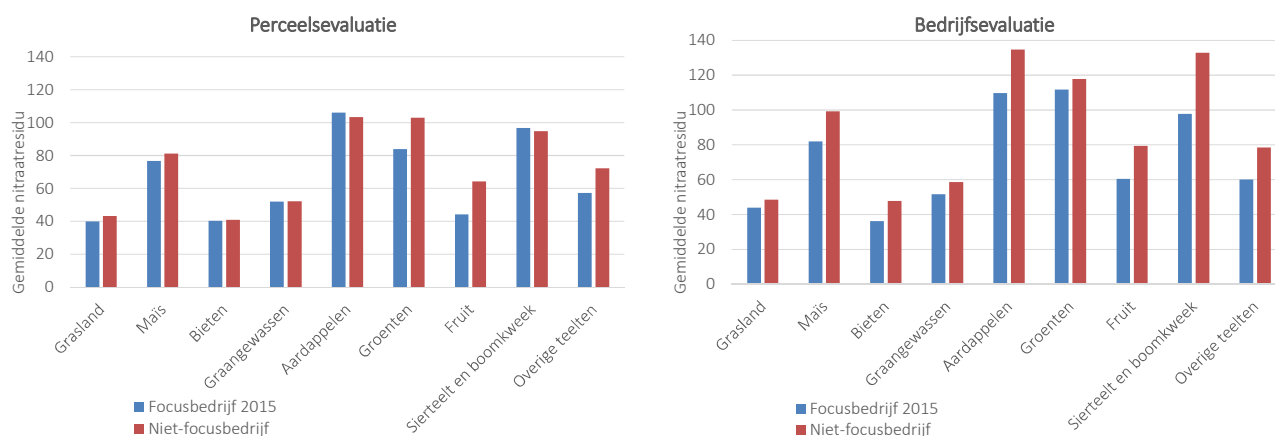
## 2.4 VERSCHILLEN TUSSEN FOCUS- EN NIET-FOCUSBEDRIJVEN 2015

In Tabel 19 is het gemiddelde nitraatresidu weergegeven per teeltgroep, bij focusbedrijven 2015 en niet-focusbedrijven. Hieruit komen doorgaans iets hogere nitraatresidu's naar voor bij de niet-focusbedrijven dan bij de focusbedrijven. In Figuur 21 zijn de verschillen tussen de focusbedrijven en de niet-focusbedrijven 2015 gevisualiseerd, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie en percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie. Hieruit blijkt opnieuw dat de resultaten van percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie doorgaans hoger zijn dan bij percelen bemonsterd voor een perceelsevaluatie. Ook blijkt dat de verschillen tussen focus- en niet-focusbedrijven 2015 relatief groter zijn bij percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie dan bij percelen bemonsterd voor een perceelsevaluatie (behalve bij groenten en fruit).

Een mogelijke verklaring hiervoor is dat niet-focusbedrijven 2015 die een bedrijfsevaluaties moeten laten uitvoeren, bedrijven zijn waar in 2014 een overschrijding van de 2<sup>de</sup> drempelwaarde werd vastgesteld. Men kan er van uitgaan dat de kans hierdoor groter is dat er relatief meer 'probleempcelen' bemonsterd werden bij de niet-focusbedrijven met een bedrijfsevaluatie dan bij de focusbedrijven.

Tabel 19 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha) per teeltgroep, per bekken, bij de stalnamecampagne van de Mestbank in 2015 (minder dan 30 bemonsterde percelen zijn cursief weergegeven)

Teeltgroep	Focusbedrijf 2015		Niet-focusbedrijf 2015	
	Aantal percelen	Gemiddeld nitraatresidu	Aantal percelen	Gemiddeld nitraatresidu
Grasland	3.330	42	2.431	44
Maïs	3.413	80	2.628	83
Bieten	494	36	123	44
Graangewassen	1.218	52	604	54
Aardappelen	789	109	239	119
Groenten	771	103	179	107
Fruit	212	54	37	66
Sierteelt en boomkweek	126	97	76	111
Overige teelten	228	60	72	75
<b>Totaal</b>	<b>10.581</b>	<b>66</b>	<b>6.389</b>	<b>67</b>



Figuur 21 Gemiddelde nitraatresidu per teeltgroep, bij focusbedrijven en niet-focusbedrijven 2015, bij enerzijds percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie en anderzijds percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie



## 2.5 VERSCHILLEN NAARGELANG BODEMTYPE

In Tabel 20 is voor elke teeltgroep, het gemiddelde nitraatresidu per bodemtype weergegeven, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015. Dit is gevisualiseerd in Figuur 22.

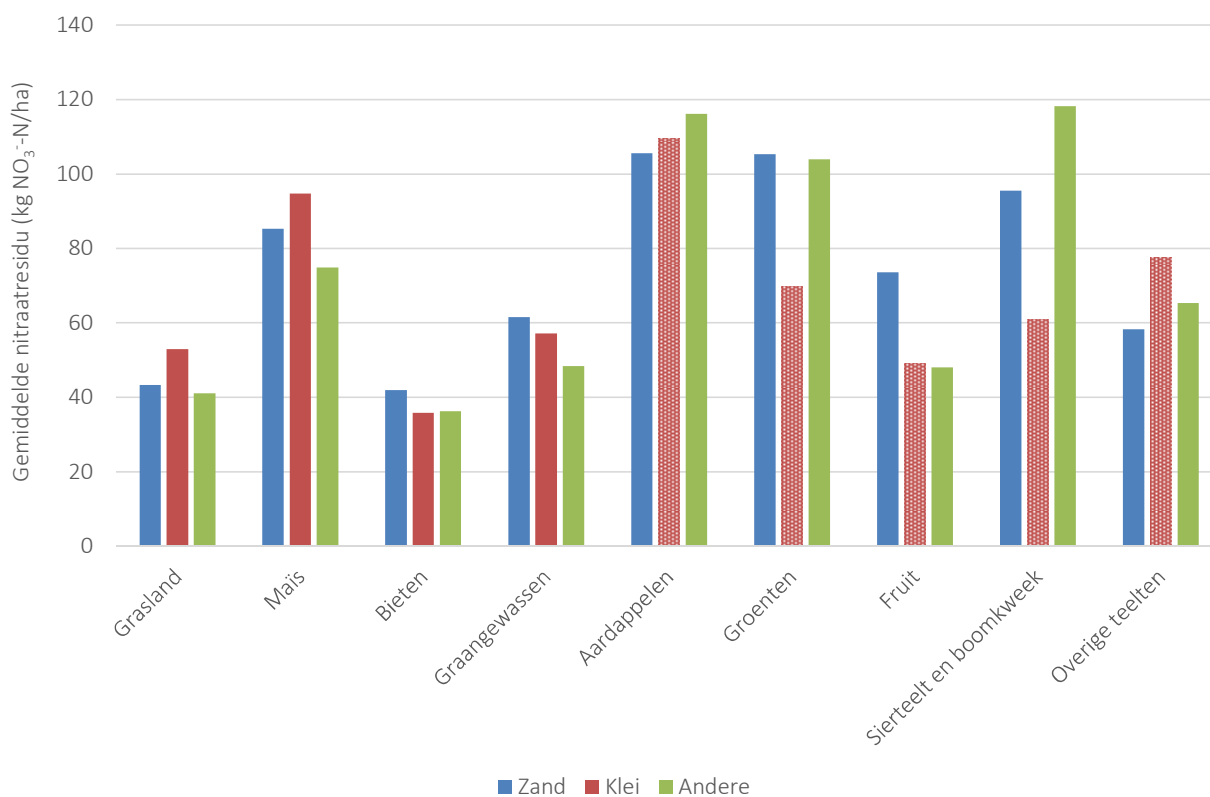
Voor gras en maïs worden hogere nitraatresidu's gemeten op kleibodems dan op zand- en andere bodemtypes. Dit wordt niet vastgesteld bij bieten en graangewassen. Bij de andere teeltgroepen worden onvoldoende percelen bemonsterd op kleibodems om een zinvolle vergelijking toe te laten.

Voor maïs, bieten, graangewassen en fruit, worden hogere nitraatresidu's gemeten op zandbodems dan op andere bodems. Voor aardappelen en sierteelt, worden dan weer hogere nitraatresidu's vastgesteld op andere bodems dan op zandbodems. Bij gras en groenten zijn de verschillen tussen zand- en andere bodems beperkt.

Tabel 20 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha) per teeltgroep, per bodemtype, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015 (minder dan 30 bemonsterde percelen zijn cursief weergegeven)

Teeltgroep	Zand		Klei		Andere	
	Aantal percelen	Nitraat-residu	Aantal percelen	Nitraat-residu	Aantal percelen	Nitraat-residu
Grasland	3.225	43	366	53	2.170	41
Maïs	3.306	85	189	95	2.546	75
Bieten	186	42	34	36	397	36
Graangewassen	418	62	182	57	1.222	48
Aardappelen	417	106	<i>29</i>	<i>110</i>	582	116
Groenten	389	105	<i>15</i>	<i>70</i>	546	104
Fruit	79	74	<i>2</i>	<i>49</i>	168	48
Sierteelt en boomkweek	136	96	<i>1</i>	<i>61</i>	65	118
Overige teelten	115	58	<i>20</i>	<i>78</i>	165	65
<b>Totaal</b>	<b>8.271</b>	<b>68</b>	<b>838</b>	<b>65</b>	<b>7.861</b>	<b>64</b>





Figuur 22 Gemiddelde nitraatresidu per bodemtype, per teeltgroep (bij minder dan 30 bemonsterde percelen is het balkje gearceerd weergegeven)



## 2.6 EFFECT VAN DEROGATIE OP HET NITRAATRESIDU

### 2.6.1 Nitraatresidu per teeltgroep bij derogatie- en niet-derogatiebedrijven

In eerste instantie wordt voor elke teeltgroep het gemiddelde nitraatresidu vergeleken tussen derogatie- en niet-derogatiebedrijven (Tabel 21). Hieruit blijken er doorgaans weinig verschillen tussen derogatie- en niet-derogatiebedrijven.

Tabel 21 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) per teeltgroep bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (minder dan 30 bemonsterde percelen zijn cursief weergegeven)

Teeltgroep	Derogatiebedrijven		Niet-derogatiebedrijven	
	Aantal percelen	Nitraatresidu	Aantal percelen	Nitraatresidu
Grasland	1.930	44	3.831	43
Maïs	1.595	80	4.446	81
Bieten	177	37	440	38
Graangewassen	216	58	1.606	52
Aardappelen	163	105	865	113
Groenten	83	109	867	103
Fruit	<i>11</i>	<i>91</i>	238	55
Sierteelt en boomkweek	<i>5</i>	<i>102</i>	197	103
Overige teelten	56	48	244	67
<b>Totaal</b>	<b>4.236</b>	<b>62</b>	<b>12.734</b>	<b>68</b>

### 2.6.2 Nitraatresidu per derogatiegewas bij derogatie- en niet-derogatiepercelen

Tabel 22 geeft een overzicht van het gemiddelde nitraatresidu per derogatiegewas, bij enerzijds derogatiepercelen en anderzijds niet-derogatiepercelen, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven. De verschillen zijn gevisualiseerd in Figuur 23.

Bij alle derogatiegewassen werden hogere gemiddelde nitraatresidu's vastgesteld op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven dan op derogatiepercelen en op percelen van niet-derogatiebedrijven. Het verschil is het grootst bij maïs, waar op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven gemiddeld 20 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha meer wordt gemeten dan op derogatiepercelen. Wel wordt opgemerkt dat er veel minder niet-derogatiepercelen bemonsterd worden bij derogatiebedrijven.

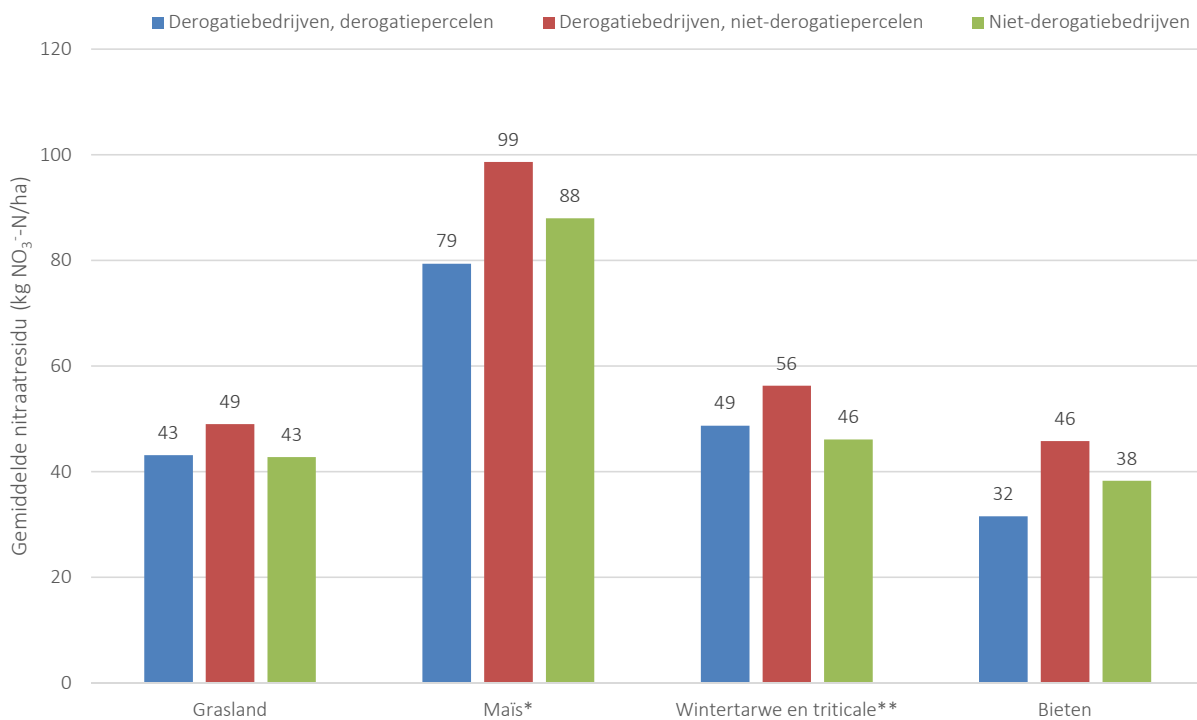
Tabel 22 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (kg NO<sub>3</sub>-N/ha) per derogatiegewas bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (minder dan 30 bemonsterde percelen zijn cursief weergegeven)

Derogatiegewas	Derogatiebedrijven						Niet-derogatiebedrijven	
	Derogatiepercelen		Niet-derogatiepercelen		Alle percelen		Aantal percelen	Nitraat-residu
	Aantal percelen	Nitraat-residu	Aantal percelen	Nitraat-residu	Aantal percelen	Nitraat-residu		
<b>Grasland</b>	<b>1.701</b>	<b>43</b>	<b>231</b>	<b>49</b>	<b>1.932</b>	<b>44</b>	<b>3.831</b>	<b>43</b>
Grasland begraasd	1.339	44	177	50	1.516	45	3.452	43
Grasland gemaaid	329	39	43	47	372	40	260	43
Grasklaver	33	35	<i>9</i>	<i>40</i>	42	36	88	33
Ander grasland							31	25
<b>Maïs*</b>	<b>1.190</b>	<b>79</b>	<b>165</b>	<b>99</b>	<b>1.355</b>	<b>82</b>	<b>594</b>	<b>88</b>
Gras + korrelmaïs	<i>9</i>	<i>52</i>	<i>1</i>	<i>230</i>	<i>10</i>	<i>70</i>	37	70
Snijrogge + korrelmaïs							<i>5</i>	<i>71</i>
Korrelmaïs met gras in onderzaai	<i>1</i>	<i>60</i>			<i>1</i>	<i>60</i>		
Gras + silomaïs	1.128	80	152	97	1.280	82	513	90
Snijrogge + silomaïs	49	70	<i>11</i>	<i>108</i>	60	77	32	76
Silomaïs met gras in onderzaai	<i>3</i>	<i>69</i>	<i>1</i>	<i>33</i>	<i>4</i>	<i>60</i>	<i>7</i>	<i>37</i>
<b>Wintertarwe en triticale**</b>	<b>77</b>	<b>49</b>	<b>91</b>	<b>56</b>	<b>168</b>	<b>53</b>	<b>778</b>	<b>46</b>
Wintertarwe + vanggewas	70	49	74	51	144	50	732	45
Triticale + vanggewas	<i>7</i>	<i>47</i>	<i>17</i>	<i>78</i>	<i>24</i>	<i>69</i>	46	64
<b>Bieten</b>	<b>105</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>46</b>	<b>177</b>	<b>37</b>	<b>440</b>	<b>38</b>
Suikerbieten	30	33	<i>17</i>	<i>58</i>	47	42	286	38
Voederbieten	75	31	55	42	130	36	154	39

\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai

\*\* wintertarwe en triticale met vanggewas





Figuur 23 Gemiddelde nitraatresidu per derogatiegewas bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai, \*\* wintertarwe en triticale met vanggewas)

In een volgende fase werd een analyse uitgevoerd van de resultaten van de nitraatresidumetingen per derogatiegewas, rekening houdend met het bodemtype (Tabel 23).



Tabel 23 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu (kg NO<sub>3</sub>-N/ha) per derogatiegewas, per bodemtype, bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (minder dan 30 bemonsterde percelen zijn cursief weergegeven)

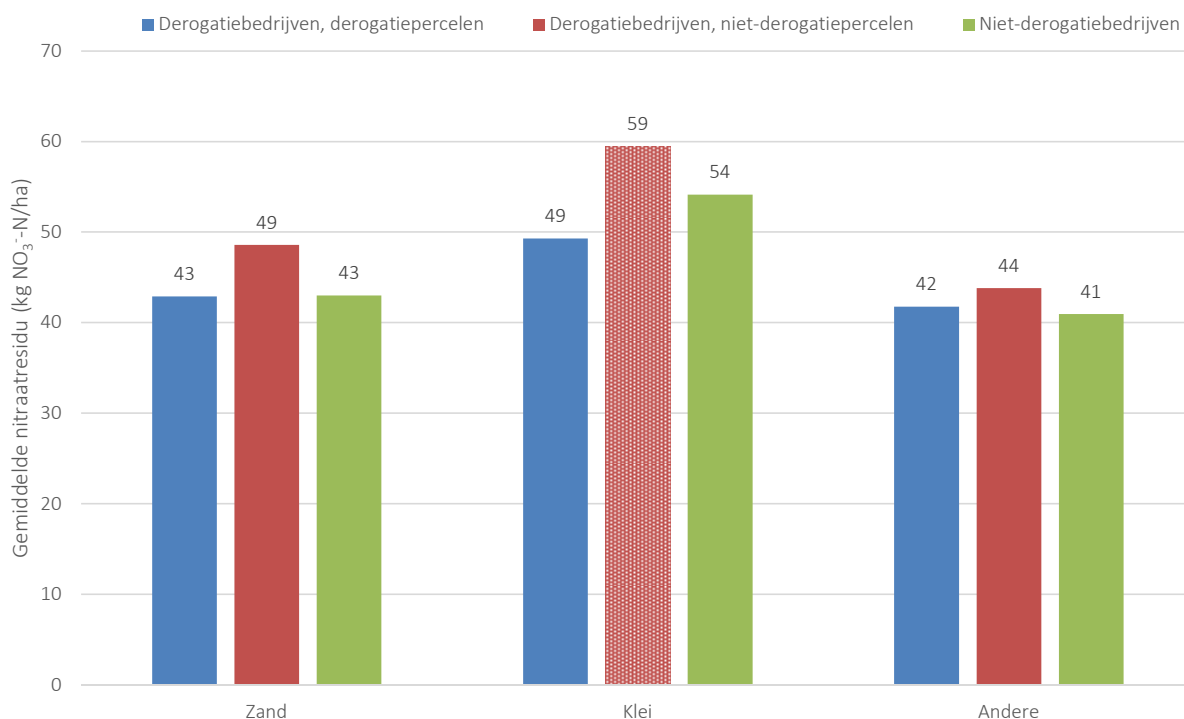
Derogatiegewas & bodemtype	Derogatiebedrijven				Niet-derogatiebedrijven	
	Derogatiepercelen		Niet-derogatiepercelen		Aantal percelen	Nitraat-residu
	Aantal percelen	Nitraat-residu	Aantal percelen	Nitraat-residu		
<b>Grasland</b>	<b>1.701</b>	<b>43</b>	<b>231</b>	<b>49</b>	<b>3.831</b>	<b>43</b>
Zand	1.218	43	180	49	1.829	43
Klei	115	49	<i>21</i>	<i>59</i>	230	54
Andere	368	42	30	44	1.772	41
<b>Maïs*</b>	<b>1.190</b>	<b>79</b>	<b>165</b>	<b>99</b>	<b>594</b>	<b>88</b>
Zand	934	82	149	100	355	93
Klei	<i>23</i>	<i>102</i>	<i>3</i>	<i>112</i>	<i>22</i>	<i>122</i>
Andere	233	67	<i>13</i>	<i>84</i>	217	76
<b>Wintertarwe en triticale**</b>	<b>77</b>	<b>49</b>	<b>91</b>	<b>56</b>	<b>778</b>	<b>46</b>
Zand	<i>22</i>	<i>52</i>	42	57	153	59
Klei	<i>12</i>	<i>49</i>	<i>15</i>	<i>55</i>	65	54
Andere	43	47	34	55	560	42
<b>Bieten</b>	<b>105</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>46</b>	<b>440</b>	<b>38</b>
Zand	51	33	50	49	85	43
Klei	<i>8</i>	<i>39</i>	<i>3</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>36</i>
Andere	46	29	<i>19</i>	<i>41</i>	332	37

\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai

\*\* wintertarwe en triticale met vanggewas

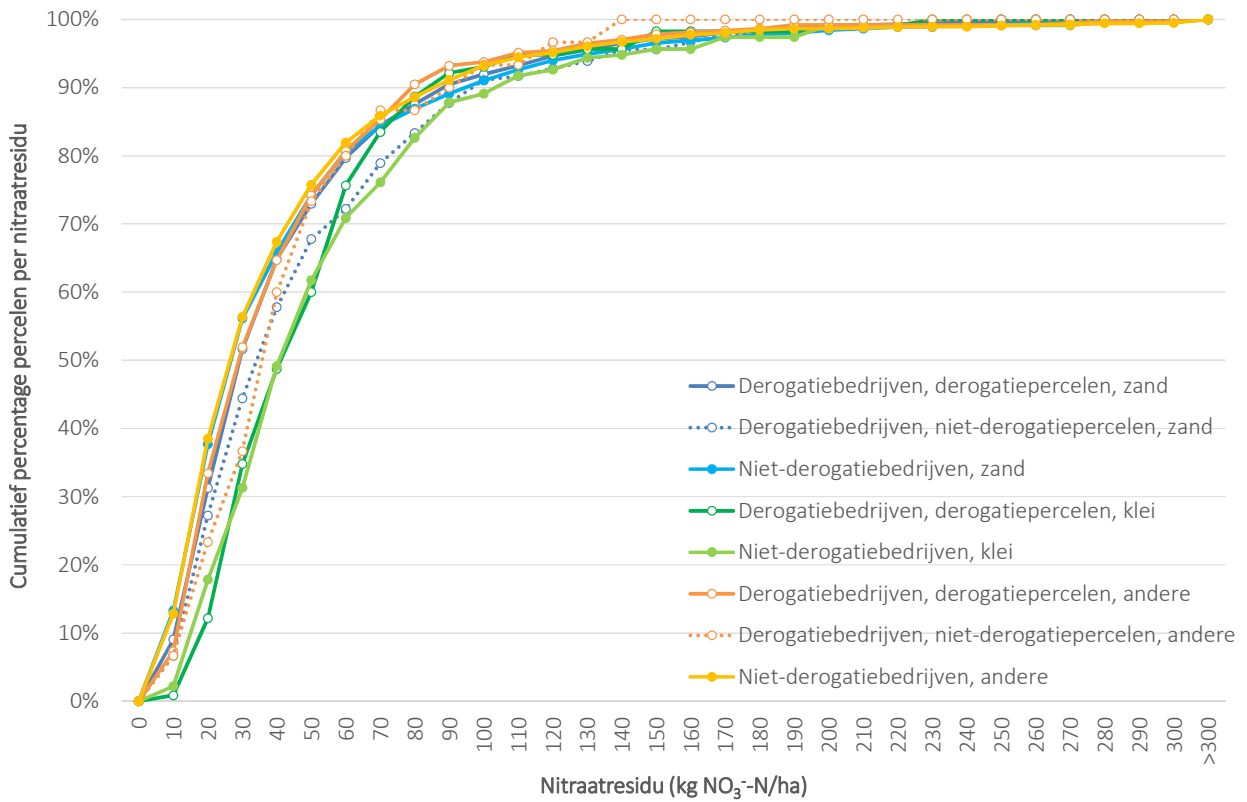


In Figuur 24 is het gemiddelde nitraatresidu van grasland weergegeven in functie van bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven. Als er minder dan 30 percelen bemonsterd werden, zijn de balkjes gearceerd weergegeven. Uit Figuur 24 blijkt dat er hogere nitraatresidu's worden gemeten op kleibodems dan op andere bodemtypes. Ook blijkt dat het gemiddelde nitraatresidu op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven iets hoger is dan op andere percelen, maar de verschillen zijn beperkt. Figuur 25 geeft het cumulatief percentage percelen grasland weer met een bepaald nitraatresidu, rekening houdend met het bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven (als er minder dan 30 percelen bemonsterd werden, is de curve niet weergegeven in de figuur).



Figuur 24 Gemiddelde nitraatresidu van grasland bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven

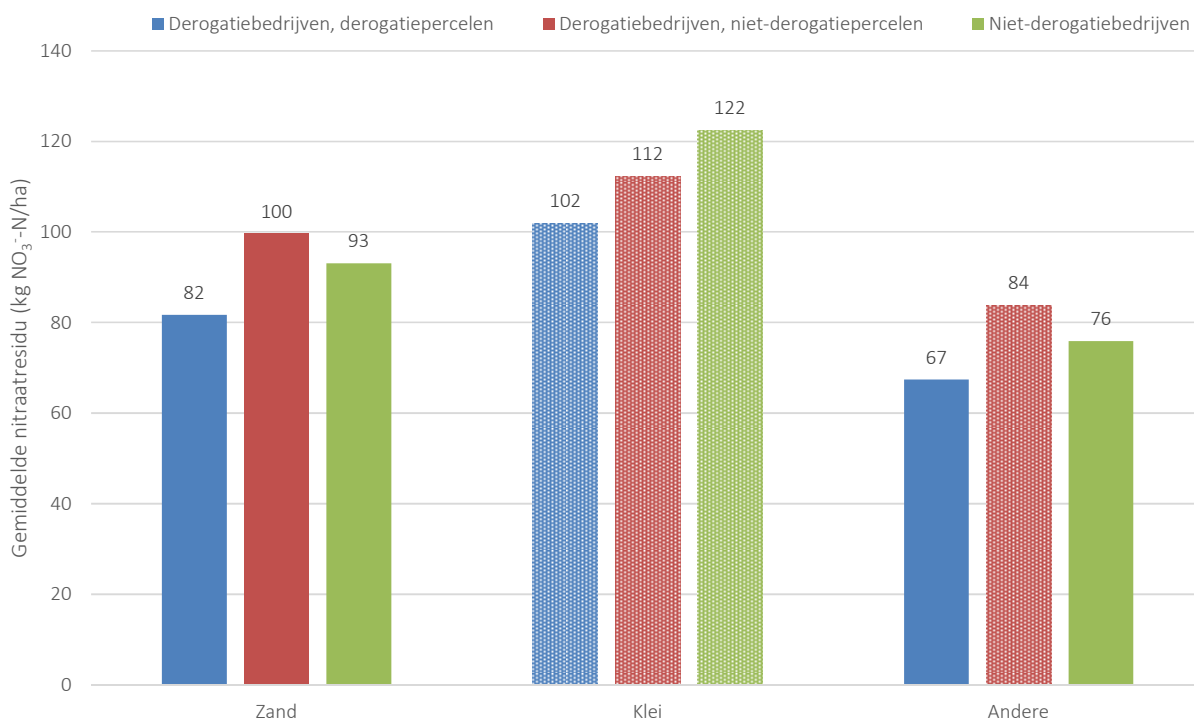




Figuur 25 Cumulatief percentage percelen grasland met een bepaald nitraatresidu in 2015 in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven

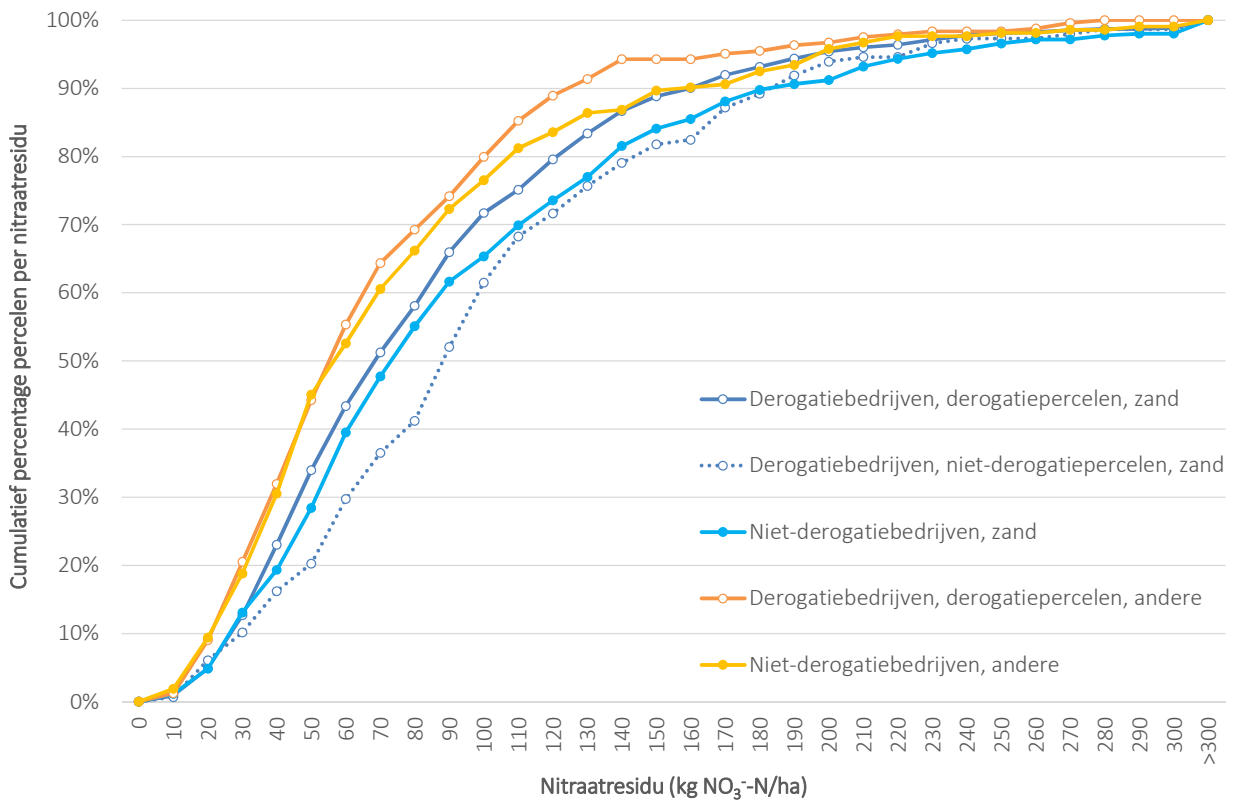


In Figuur 26 is het gemiddelde nitraatresidu van derogatiemaïs weergegeven in functie van bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven. Net zoals bij grasland, worden de hoogste nitraatresidu's gemeten op kleibodems dan op andere bodemtypes, met de bemerking dat er minder dan 30 percelen bemonsterd werden op kleibodems (balkjes zijn gearceerd in Figuur 26). Ook blijkt dat het nitraatresidu op alle bodemtypes, het laagst is op derogatiepercelen. Het gemiddelde nitraatresidu bij maïs op zandbodems, is hoger op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven (100 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) dan op andere niet-derogatiepercelen (93 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en dan op derogatiepercelen (82 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Figuur 27 geeft het cumulatief percentage percelen derogatiemaïs weer met een bepaald nitraatresidu, rekening houdend met het bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven (als er minder dan 30 percelen bemonsterd werden, is de curve niet weergegeven in de figuur).



Figuur 26 Gemiddelde nitraatresidu van maïs\* bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai)

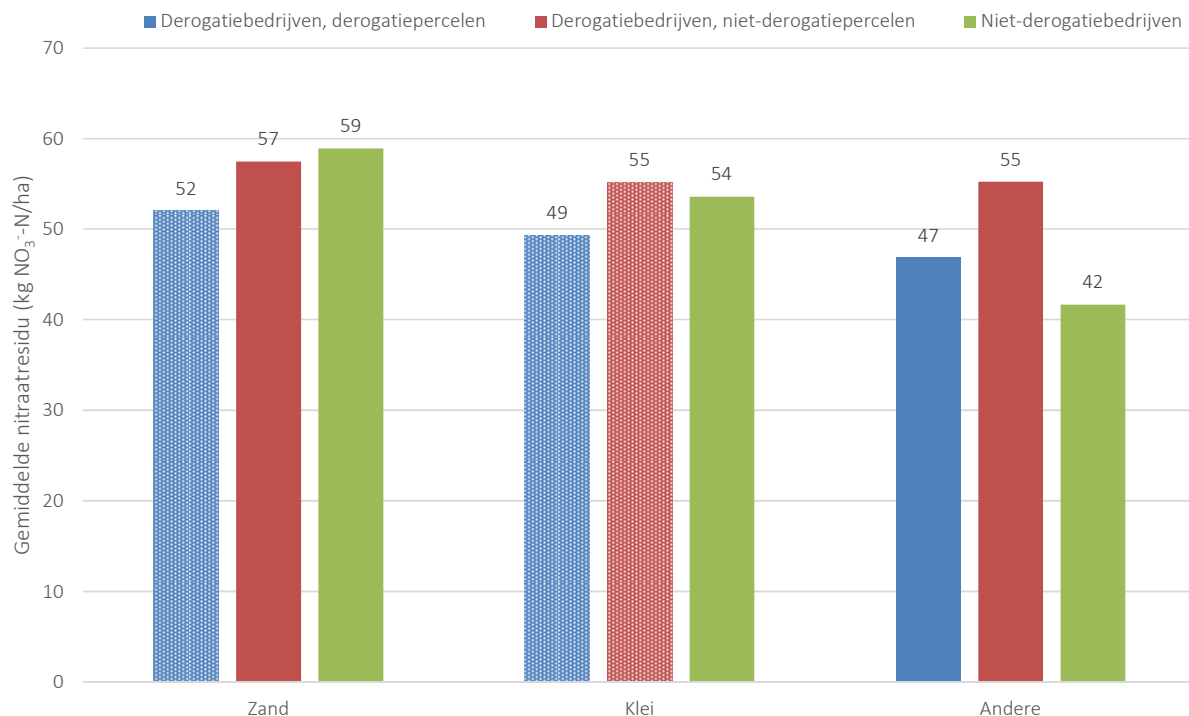




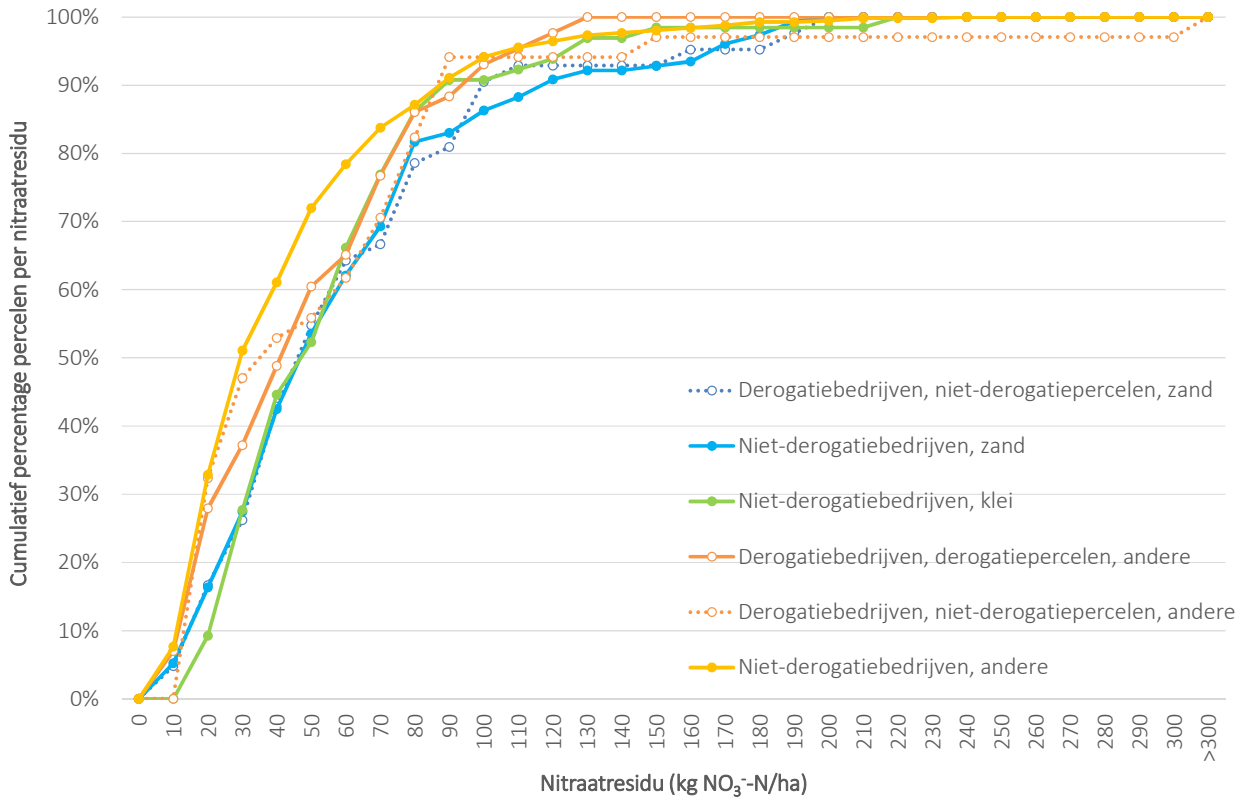
Figuur 27 Cumulatief percentage percelen maïs\* met een bepaald nitraatresidu in 2015 in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (\*maïs voorafgegaan door gras of snijrogge of maïs met gras in onderzaai)



In Figuur 28 is het gemiddelde nitraatresidu van wintertarwe en triticale met vanggewas weergegeven in functie van bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven. In tegenstelling tot bij grasland en derogatiemaïs, is het niet zo dat de hoogste nitraatresidu bij wintertarwe en triticale worden vastgesteld op kleibodem in vergelijking met de andere bodemtypes. Op andere bodemtypes, is het gemiddelde nitraatresidu bij wintertarwe en triticale lager bij niet-derogatiebedrijven (42 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) dan op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven (55 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Figuur 29 geeft het cumulatief percentage percelen wintertarwe en triticale met vanggewas weer met een bepaald nitraatresidu, rekening houdend met het bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven (als er minder dan 30 percelen bemonsterd werden, is de curve niet weergegeven in de figuur).



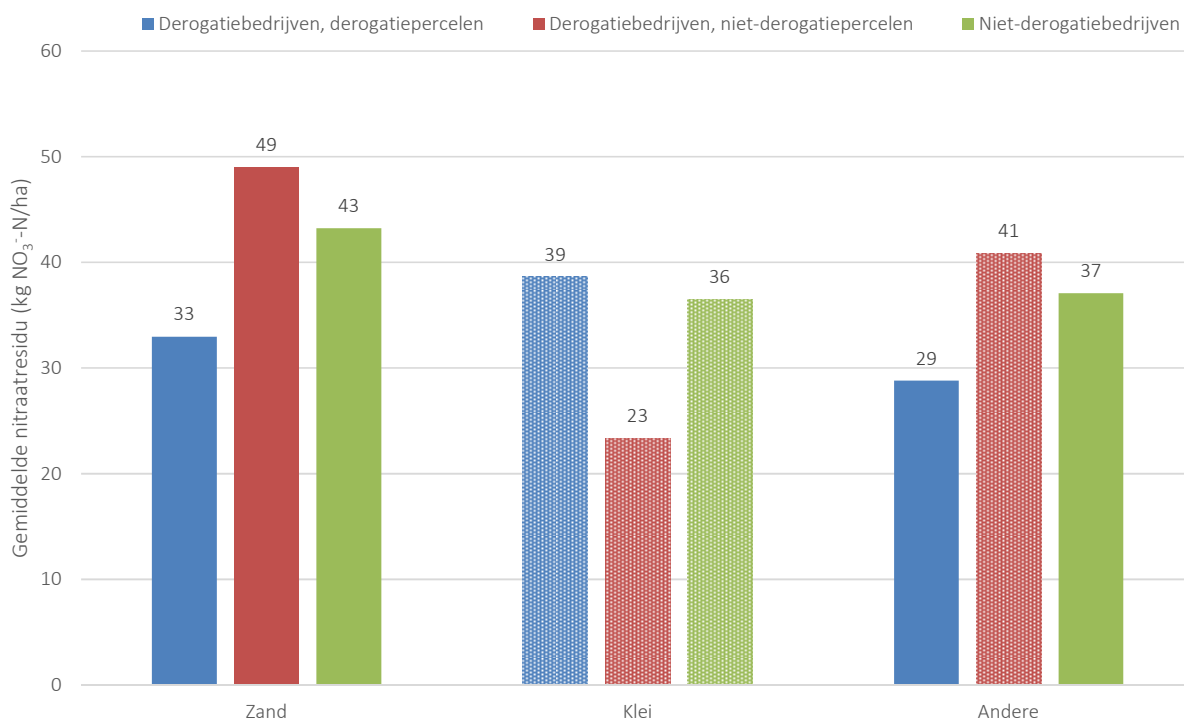
Figuur 28 Gemiddelde nitraatresidu van wintertarwe en triticale\*\* bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (\*\*wintertarwe en triticale met vanggewas)



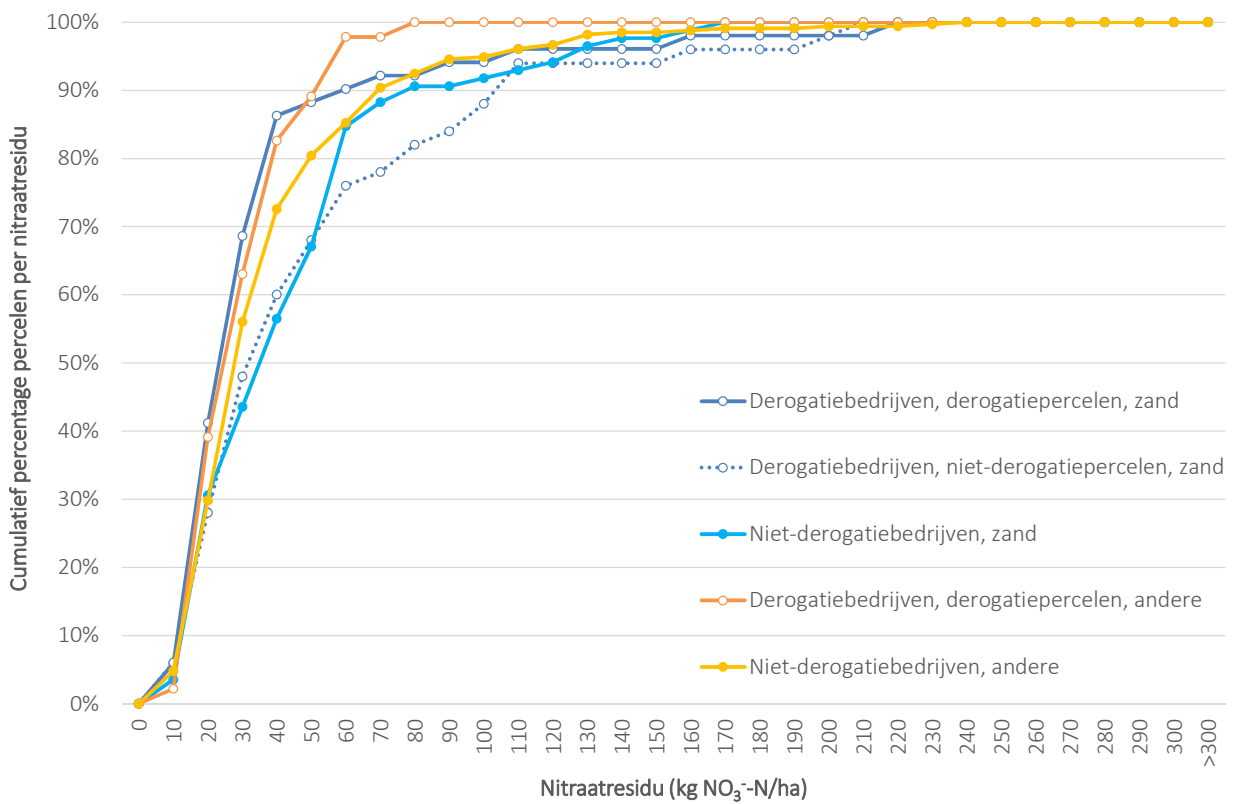
Figuur 29 Cumulatief percentage percelen wintertarwe en triticale\*\* met een bepaald nitraatresidu in 2015 in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven (\*\*wintertarwe en triticale met vanggewas)



In Figuur 30 is het gemiddelde nitraatresidu van bieten weergegeven in functie van bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven. Op zand- en andere bodems, is het gemiddelde nitraatresidu bij bieten lager op derogatiepercelen (29 à 33 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) dan op percelen van niet-derogatiebedrijven (37 à 43 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en dan op niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven (41 à 49 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha). Figuur 31 geeft het cumulatief percentage percelen bieten weer met een bepaald nitraatresidu, rekening houdend met het bodemtype, bij enerzijds derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen van derogatiebedrijven en anderzijds percelen van niet-derogatiebedrijven (als er minder dan 30 percelen bemonsterd werden, is de curve niet weergegeven in de figuur).



Figuur 30 Gemiddelde nitraatresidu van bieten bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2015, in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven



Figuur 31 Cumulatief percentage percelen bieten met een bepaald nitraatresidu in 2015 in functie van bodemtype, bij derogatiepercelen en niet-derogatiepercelen, bij derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven



## 2.7 EVOLUTIE VAN HET NITRAATRESIDU

### 2.7.1 Globale evolutie van het nitraatresidu

De evolutie van het nitraatresidu in Vlaanderen wordt gegeven in Tabel 20. Het gemiddelde nitraatresidu in 2015 bedroeg 66 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha, wat 7 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha hoger is dan in 2014. De mediaan in 2015 (47 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) blijft daarentegen op hetzelfde niveau als in 2014.

Omdat elke staalnamecampagne anders is opgebouwd, moet de evolutie van het gemiddelde nitraatresidu voorzichtig geïnterpreteerd worden. In 2015 werden immers aanzienlijk minder graspercelen bemonsterd (34% t.o.v. alle bemonsterde percelen) dan in 2014 (42%). Omdat op grasland doorgaans lagere nitraatresidu's worden vastgesteld dan op bv. maïs-, graan-, groenten- of aardappelpercelen, heeft dit een invloed op het globale gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen.

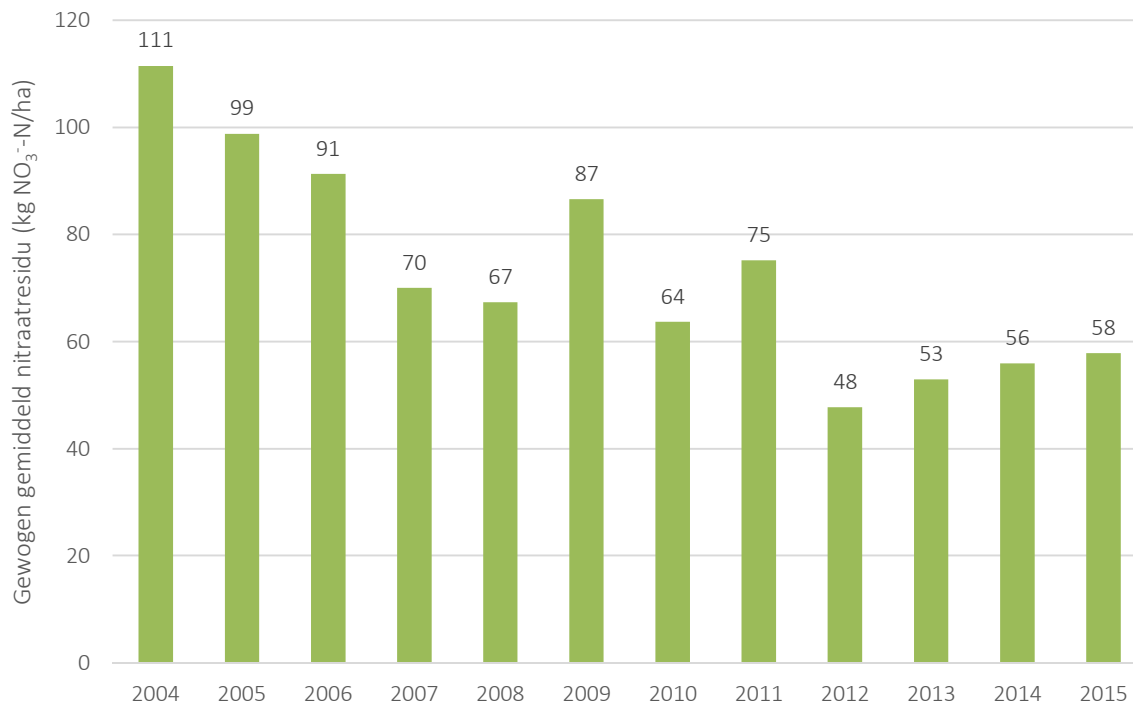
Het is daarom beter om de evolutie van het nitraatresidu op te volgen door middel van het gewogen gemiddelde nitraatresidu, waarbij wordt gewogen naar de arealen van de gewassen in Vlaanderen. Dat laat een betere vergelijking van het nitraatresidu tussen de verschillende jaren toe. Omdat er niet van elk gewas jaarlijks voldoende percelen bemonsterd worden om een zinvolle uitspraak te kunnen doen over het nitraatresidu van dat bepaald gewas, werd er bij de berekening van het gewogen gemiddeld nitraatresidu in het verleden altijd rekening gehouden met de gewassen waarvan sinds 2004 veel percelen bemonsterd worden (nl. grasland, maïs, bieten en wintertarwe). Omdat er over de jaren heen meer aardappelen- en groentenpercelen bemonsterd werden, is het zinvol geworden om de berekening van het gewogen gemiddeld nitraatresidu te actualiseren en rekening te houden met de arealen van deze teelten. In de geactualiseerde berekeningswijze zijn de arealen van aardappelen, prei en bloemkool in rekening gebracht. Deze berekeningswijze is enkel mogelijk vanaf 2007. Zowel het 'oude' als het 'geactualiseerde' gewogen gemiddeld nitraatresidu zijn weergegeven in Tabel 24.

Tabel 24 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu, de mediaan en het gewogen gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha), bij de staalnamecampagne van de Mestbank sinds 2004

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Gemiddelde</b>	106	98	107	71	75	90	66	84	52	55	59	66
<b>Mediaan</b>	78	78	83	53	59	68	51	59	38	42	46	47
<b>Gewogen gemiddelde<sup>1</sup></b>	111	99	91	70	67	87	64	75	48	53	56	58
<b>Gewogen gemiddelde<sup>2</sup></b>				73	71	92	67	80	51	56	59	63

1 initiële berekeningswijze (rekening houdend met arealen grasland, maïs, bieten en wintertarwe)

2 geactualiseerde berekeningswijze (rekening houdend met arealen grasland, maïs, bieten, wintertarwe, aardappelen, prei en bloemkool)



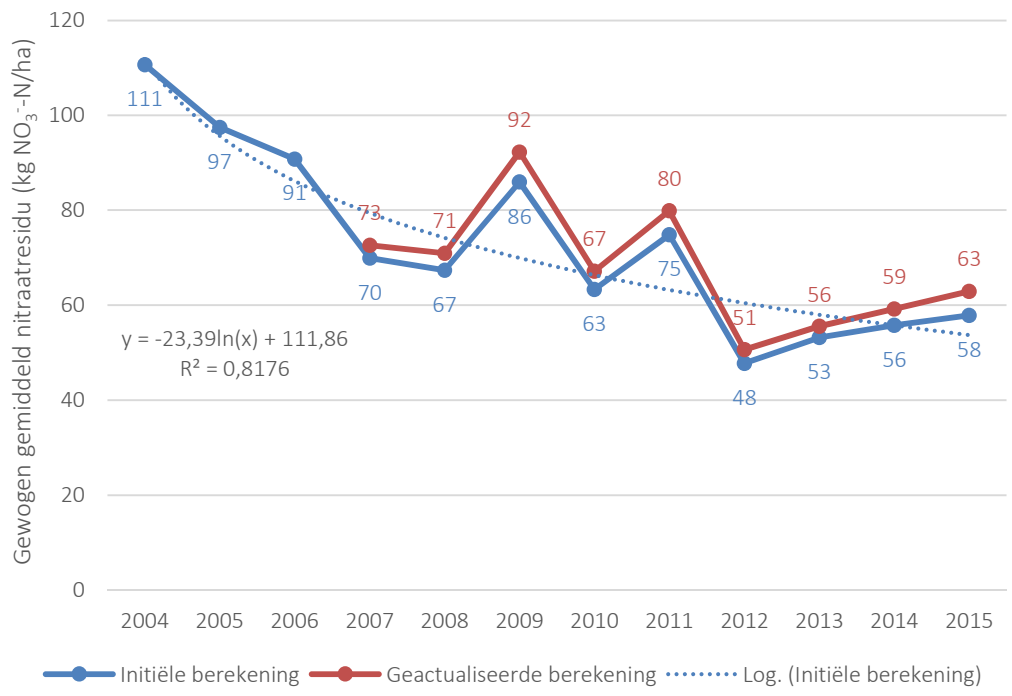
Figuur 32 Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu bij de staalnamecampagne van de Mestbank sinds 2004

Het gewogen gemiddelde nitraatresidu in 2015 bedroeg 58 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha volgens de initiële berekeningswijze, wat vergelijkbaar is met 2014. De evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu is gevisualiseerd in Figuur 32. In tegenstelling tot de trend van verbetering die werd vastgesteld sinds 2004, werd in 2009 en 2011 een minder goed nitraatresidu vastgesteld. Dat was voornamelijk toe te schrijven aan de weersomstandigheden.

In Figuur 33 is de evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu weergegeven, volgens de initiële en geactualiseerde berekeningswijze.

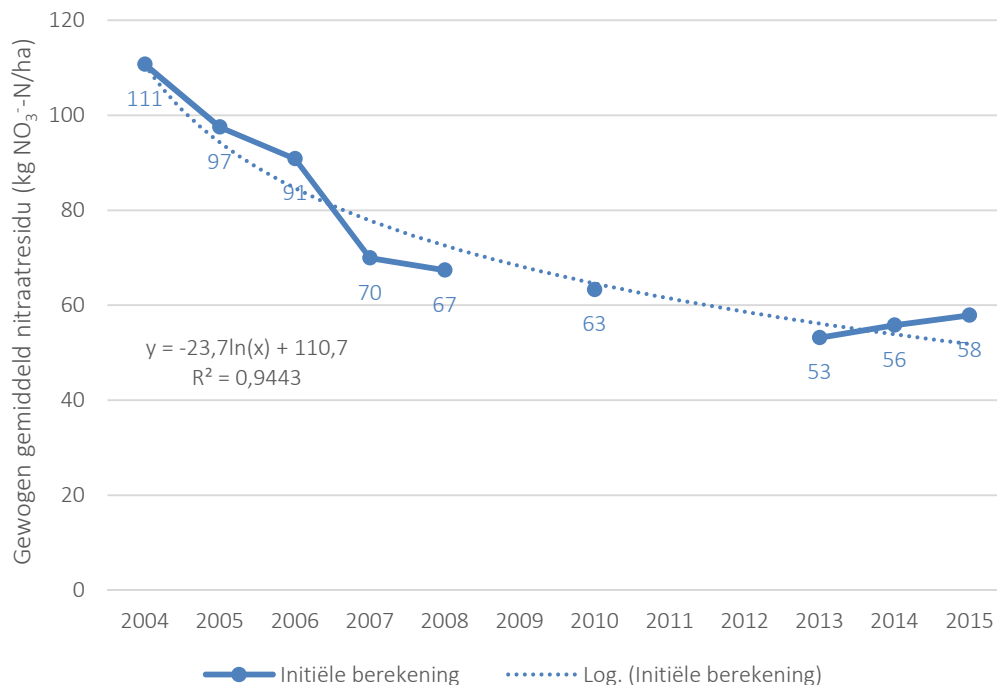
In een volgende stap werd een trendlijn gefit aan de evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu (volgens de initiële berekeningswijze). Een logaritmische trendlijn geeft de beste fit ( $R^2 = 0,82$ ). In 2009 en 2011 werden hogere nitraatresidu's gemeten door de ongunstige weereffecten. Omgekeerd was 2012 een uitzonderlijk gunstig jaar tgv uitzonderlijke regenval begin oktober. Indien deze 3 meetjaren uit de dataset gehaald worden en opnieuw een logaritmische trendlijn bepaald wordt, geeft deze een nog betere fit ( $R^2 = 0,94$ ) (Figuur 34).





Figuur 33 Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu, volgens de initiële en geactualiseerde berekeningswijze, bij de staalnamecampagne van de Mestbank





Figuur 34 Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu volgens de initiële berekeningswijze, bij de staalnamecampagne van de Mestbank, waarbij de meetjaren 2009, 2011 en 2012 uit de dataset gehaald werden

## 2.7.2 Evolutie van het nitraatresidu per gewas

De evolutie van het gemiddelde nitraatresidu van een aantal vaak bemonsterde teelten bij de nitraatresidumetingen van de Mestbank sinds 2004 wordt gegeven in Tabel 25. Voor grasland, bieten, graangewassen, fruit en overige teelten zijn de gemiddelde nitraatresidu's in 2015 vergelijkbaar met 2014. Bij maïs en sierteelt en boomkweek zijn de gemiddelde nitraatresidu bijna 10 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha hoger dan het voorgaande jaar. Voor aardappelen loopt het verschil op tot bijna 20 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha, en ook bij de meeste groenten worden hogere gemiddelde nitraatresidu's dan in het voorgaande jaar. Het nitraatresidu bij spruitkool blijft laag en op hetzelfde niveau als in 2014. Maar bij bloemkool (+ 10 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) en prei (+ 30 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) worden hogere nitraatresidu's gemeten in 2015 dan in 2014.



Tabel 25 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu bij de staalnamecampagne van de Mestbank sinds 2004

Gewas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Grasland</b>	<b>93</b>	<b>81</b>	<b>78</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>83</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>43</b>
<b>Maïs</b>	<b>147</b>	<b>120</b>	<b>107</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>107</b>	<b>62</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>81</b>
Silomaïs	151	117	110	95	86	88	87	109	63	76	76	83
Korrelmaïs	132	130	103	90	74	94	71	103	60	57	68	76
<b>Bieten</b>	<b>59</b>	<b>78</b>	<b>69</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>54</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>38</b>
Suikerbieten	60	79	70	51	49	60	51	50	31	37	36	39
Voederbieten	51	70	67	54	46	40	38	58	35	27	39	37
<b>Graangewassen</b>	<b>123</b>	<b>111</b>	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>89</b>	<b>67</b>	<b>72</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>52</b>
Wintertarwe	123	111	108	82	81	96	68	74	58	53	56	51
<b>Aardappelen</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>178</b>	<b>97</b>	<b>114</b>	<b>156</b>	<b>106</b>	<b>127</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>93</b>	<b>112</b>
Aardappelen (niet-vroege)	/	/	/	/	/	158	105	127	91	86	94	113
Aardappelen (vroege)	/	/	/	/	/	138	105	126	73	74	92	109
<b>Groenten</b>	<b>43</b>	<b>75</b>	<b>185</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>179</b>	<b>103</b>	<b>133</b>	<b>73</b>	<b>66</b>	<b>81</b>	<b>104</b>
Prei	/	/	/	148	121	226	135	165	86	62	98	130
Bloemkool	/	/	/	130	116	186	104	152	77	62	91	103
Spruitkool	43	65	57	36	42	25	22	54	27	25	27	26
<b>Fruit</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>69</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>56</b>
Sierteelt en boomkweek	/	/	118	149	108	154	123	107	101	89	95	103
Overige teelten	/	/	115	56	54	140	59	65	54	53	63	63
<b>Totaal</b>	<b>106</b>	<b>98</b>	<b>107</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>84</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>66</b>

## 3 RESULTATEN NITRAATRESIDUMETINGEN BEHEEROVEREENKOMST WATER EN WATERKWALITEIT

### 3.1 OPBOUW VAN DE STAALNAMECAMPAGNE 2015

#### 3.1.1 Aantal percelen en bodemstalen

In 2015 werden bij 836 landbouwers in totaal 6.786 percelen met een BO water bemonsterd voor een nitraatresidubepaling. Het totale bemonsterde areaal in het kader van de BO water bedroeg 16.103 ha in 2015.

De evolutie van het aantal percelen en bodemstalen, de bemonsterde oppervlakte en het aantal landbouwers in het kader van de staalnamecampagne voor de BO water is weergegeven in Tabel 26.

Het aantal percelen wordt pas weergegeven vanaf 2010 omdat er tot en met de staalnamecampagne van 2009 nog staalnames gebeurden in het kader van vaste contracten. Bij deze vaste contracten, die gesloten werden tussen 1 januari 2000 en 1 januari 2005, werd een beheerovereenkomst toegepast op zogenaamde "beheerobjecten". Dat zijn vaste percelen of detailgebieden die maximaal 2 ha (+ buffer) groot kunnen zijn. Variabele contracten, gesloten vanaf 1 oktober 2005, bestaan uit een vaste of een minimale en maximale contractoppervlakte waarbinnen de landbouwer jaarlijks bepaalt op welke percelen hij verminderde bemesting toepast.

Tabel 26 Evolutie van het aantal percelen, aantal bodemstalen, de bemonsterde oppervlakte en het aantal landbouwers bij de nitraatresidumetingen voor de BO water sinds 2001

Jaar	Aantal percelen	Aantal bodemstalen	Bemonsterde oppervlakte (ha)	Aantal landbouwers
2001	/	22.545	30.442	2.212
2002	/	22.592	30.488	2.259
2003	/	21.916	29.689	2.277
2004	/	19.165	26.119	2.149
2005	/	11.033	15.321	1.568
2006	/	20.494	28.979	1.683
2007	/	20.218	27.980	1.601
2008	/	18.822	26.194	1.368
2009	/	20.018	26.854	1.476
2010	12.458	19.074	25.756	1.431
2011	10.976	16.843	22.733	1.171
2012	7.710	12.364	17.313	906
2013	7.855	12.760	17.896	933
2014	7.305	11.938	16.992	902
2015	6.786	11.345	16.103	836

De daling van de oppervlakte waarop de BO water wordt toegepast, is hoofdzakelijk toe te schrijven aan het feit dat bepaalde teelten uitgesloten werden met ingang van 1/1/2008 en aan de verplichte herziening van de



BO water in 2012 als gevolg van de gewijzigde mestwetgeving en aanbevelingen naar aanleiding van een Europese audit. Sinds 1/1/2008 mag de BO water niet meer toegepast worden op leguminosomen andere dan erwten en bonen en op gewassen met een lage N behoefte. In 2010 liepen alle contracten die gesloten waren voor 1/1/2008 ten einde en konden deze contracten vervangen worden door een contract onder de nieuwe en gewijzigde beheervoorwaarden.

Naast de nitraatresidubepalingen in het kader van een BO water, werden er in 2015 ook 62 percelen bemonsterd bij 2 landbouwers in het kader van de nieuwe BO waterkwaliteit (Tabel 27).

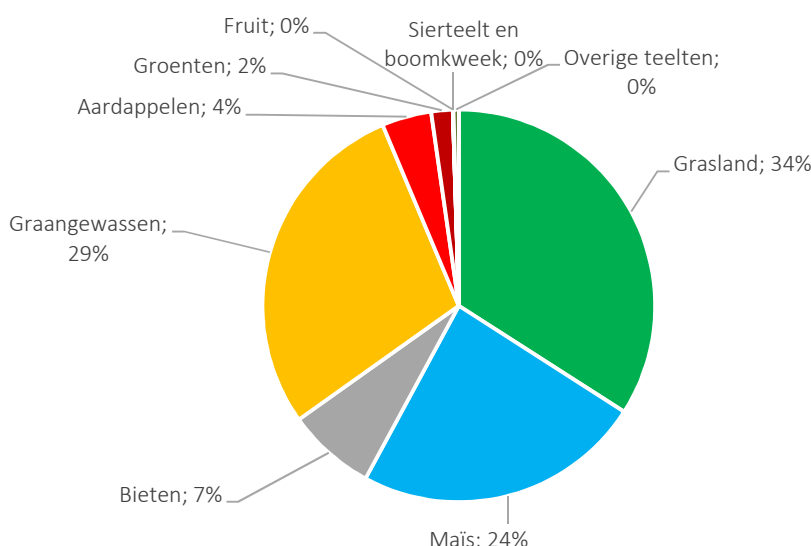
Tabel 27 Aantal percelen, aantal bodemstalen, de bemonsterde oppervlakte en het aantal landbouwers bij de nitraatresidumetingen voor de BO waterkwaliteit in 2015

Jaar	Aantal percelen	Aantal bodemstalen	Bemonsterde oppervlakte (ha)	Aantal landbouwers
2015	62	85	103	2

Bij de staalnamecampagne van de Mestbank werden eveneens 387 percelen met een BO water bemonsterd in het kader van een opvolgstaal (6% t.o.v. alle bemonsterde percelen met BO-water). Van deze 387 percelen met BO water, werden er 109 bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie en 278 in het kader van een bedrijfsevaluatie.

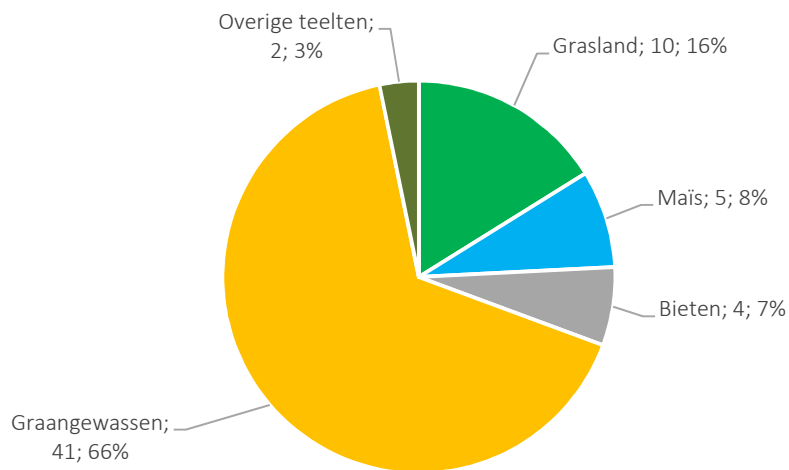
### 3.1.2 Aandeel van de gewassen

Bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015 was gras het meest bemonsterde gewas, goed voor 34% van de in totaal 6.786 bemonsterde percelen (Figuur 35). Daarna volgen maïs (24%) en granen (29%). Op de vierde plaats staan bieten met 7%, gevolgd door aardappelen (4%) en groenten (2%). Fruit, sierteelt en andere gewassen komen vrijwel niet voor binnen de staalnamecampagne voor de BO water (samen goed voor 34 bemonsterde percelen).



Figuur 35 Aandeel van de gewassen bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015

Van de 62 percelen die bemonsterd werden in 2015 in het kader van een beheerovereenkomst waterkwaliteit, bestond het grootste deel uit graangewassen (66%). In Figuur 36 zijn het aantal percelen en het relatief aandeel van de verschillende gewassen bemonsterd in het kader van een beheerovereenkomst waterkwaliteit weergegeven.



Figuur 36 Aantal percelen en relatief aandeel van de gewassen bij de nitraatresidumetingen voor de BO waterkwaliteit in 2015



## 3.2 RESULTATEN VAN DE STAALNAMECAMPAGNE 2015

### 3.2.1 Verschillen tussen teeltgroepen

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne voor de BO water in 2015 bedroeg 33 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha. De mediaan bedroeg 21 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha.

Voor de 62 percelen bemonsterd in het kader van de BO waterkwaliteit, bedroeg het gemiddelde nitraatresidu 31 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha en de mediaan 27 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha.

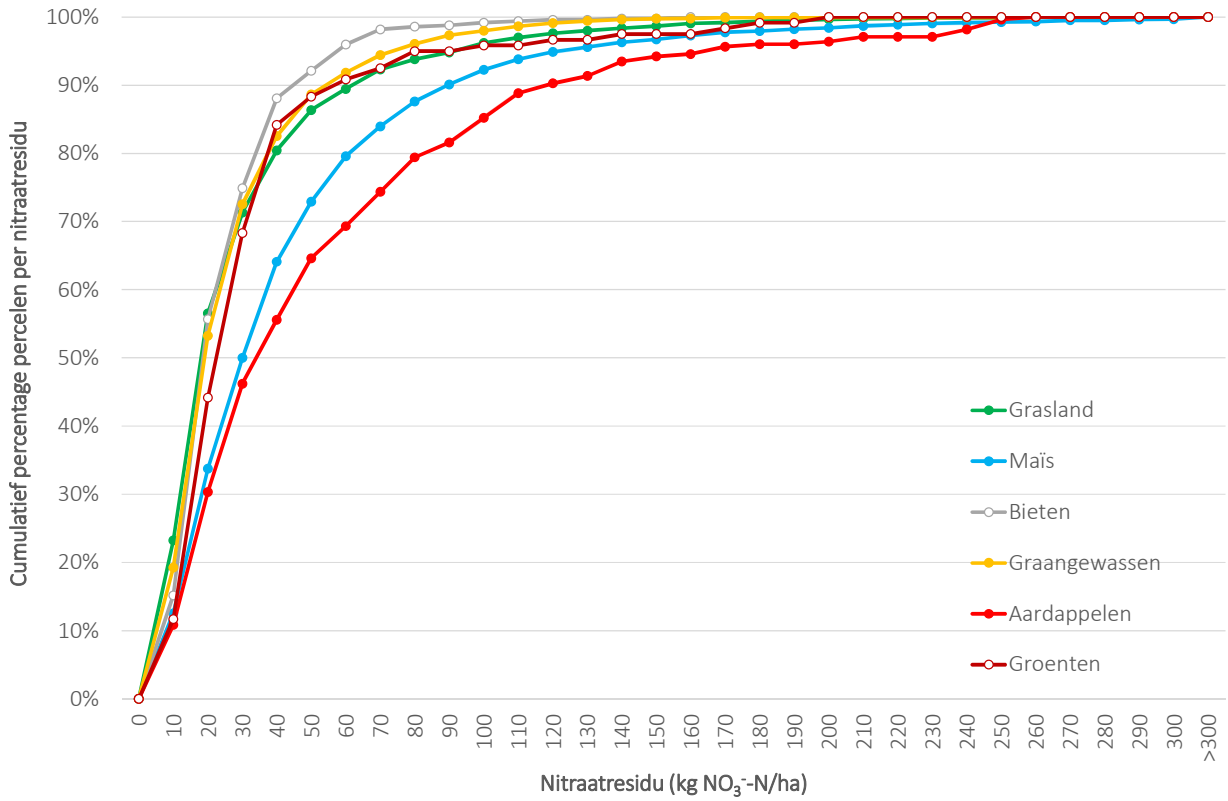
In Tabel 28 wordt voor elke teeltgroep het gemiddelde nitraatresidu weergegeven voor enerzijds de percelen met een BO water en anderzijds de percelen met een BO waterkwaliteit. De indeling in teeltgroepen gebeurt op basis van de hoofdteelt, tenzij de nateelt een specifieke teelt is.

Figuur 37 geeft voor elke teeltgroep het cumulatief percentage percelen i.f.v. het nitraatresidu weer. In deze figuur zijn enkel de percelen met een BO water opgenomen.

Er worden lage nitraatresidu's opgetekend voor de verschillende teeltgroepen dan bij de staalnamecampagne van de Mestbank. Voor maïs en aardappelen (46 à 53 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha) worden iets hogere nitraatresidu's vastgesteld dan voor de overige teeltgroepen (24 à 31 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha).

Tabel 28 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per teeltgroep bij de nitraatresidumetingen voor de BO water en BO waterkwaliteit in 2015 (minder dan 30 percelen zijn cursief aangeduid)

Teeltgroep	BO water		BO waterkwaliteit	
	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
Grasland	2.312	29	<i>10</i>	<i>27</i>
Maïs	1.616	46	<i>5</i>	<i>34</i>
Bieten	494	24	<i>4</i>	<i>29</i>
Graangewassen	1.934	27	41	32
Aardappelen	277	53		
Groenten	119	31		
Fruit	<i>1</i>	<i>27</i>		
Sierteelt en boomkweek	<i>4</i>	<i>112</i>		
Overige teelten	<i>29</i>	<i>32</i>	<i>2</i>	<i>16</i>
Totaal	<b>6.786</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>31</b>



Figuur 37 Cumulatief percentage percelen met een bepaald nitraatresidu per teeltgroep, bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015



### 3.2.2 Nitraatresidu per teelt

In Tabel 29 wordt voor elk gewas het gemiddelde nitraatresidu weergegeven voor de percelen bemonsterd bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015.

Tabel 29 Aantal percelen en gemiddelde nitraatresidu per gewas, bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015 (minder dan 30 percelen zijn cursief aangeduid)

Teeltgroep	Teelt	Aantal percelen	Gemiddelde nitraatresidu
Grasland	Grasland begraasd	1.991	29
	Grasland gemaaid	230	25
	Grasklaver	77	23
	Ander grasland	14	17
	<b>Totaal grasland</b>	<b>2.312</b>	<b>29</b>
Maïs	Silomaïs	878	44
	Korrelmaïs	738	47
	<b>Totaal maïs</b>	<b>1.616</b>	<b>46</b>
Bieten	Suikerbieten	466	23
	Voederbieten	28	35
	<b>Totaal bieten</b>	<b>494</b>	<b>24</b>
Graangewassen	Wintertarwe	1.373	27
	Wintergerst	416	22
	Spelt	43	38
	Triticale	41	33
	Andere graangewassen	61	31
	<b>Totaal graangewassen</b>	<b>1.934</b>	<b>27</b>
Aardappelen	Niet-vroege Aardappelen	213	53
	Vroege Aardappelen	64	55
	<b>Totaal aardappelen</b>	<b>277</b>	<b>53</b>
Groenten	Erwten	35	22
	Spruitkool	18	23
	Tuin- en veldbonen	23	43
	Wortelen	16	41
	Andere groenten	28	33
	<b>Totaal groenten</b>	<b>119</b>	<b>31</b>
Fruit	Aardbeien	1	27
Sierteelt en boomkweek	Boomkweek	4	112
Overige teelten		29	32
<b>Totaal</b>		<b>6.786</b>	<b>33</b>



### 3.3 EVOLUTIE VAN HET NITRAATRESIDU

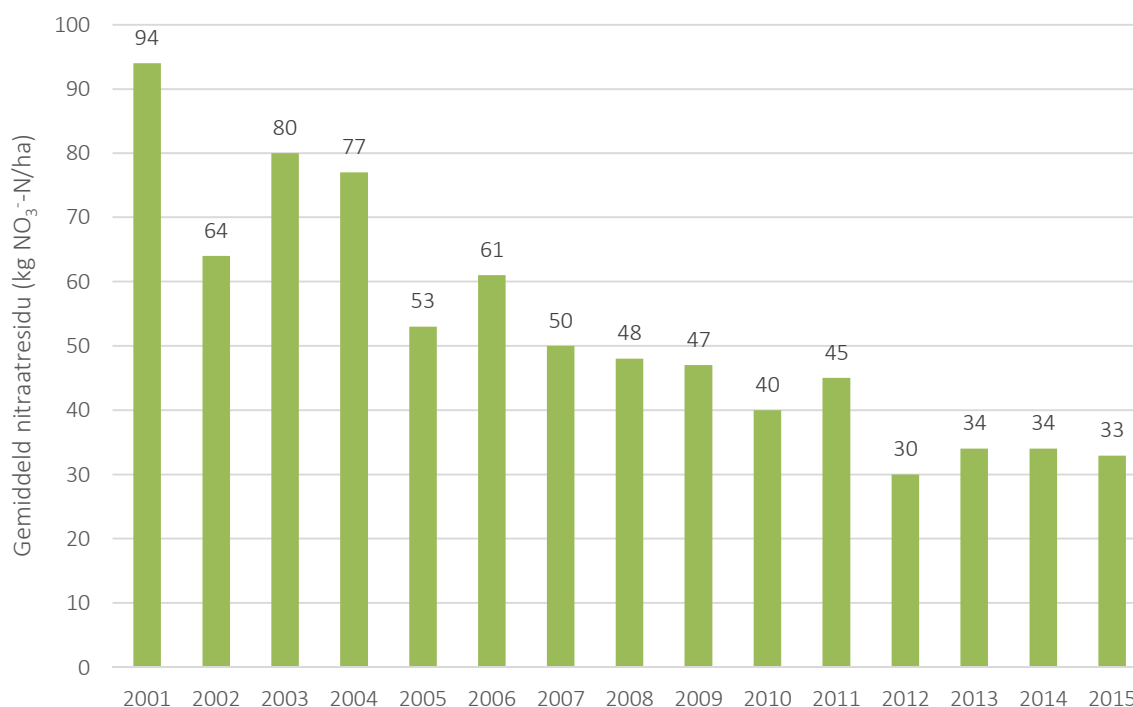
#### 3.3.1 Globale evolutie van het nitraatresidu

De evolutie van het gemiddelde nitraatresidu en de mediaan wordt gegeven in Tabel 30. Het gemiddelde nitraatresidu is gedaald van 94 kg NO<sub>3</sub>-N/ha in 2001 tot 30 kg NO<sub>3</sub>-N/ha in 2012. Sindsdien wordt een vergelijkbaar nitraatresidu vastgesteld (Figuur 38).

In tegenstelling tot bij de nitraatresidustaalnames 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 30 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu en de mediaan (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha), bij de nitraatresidumetingen voor de BO water sinds 2001

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Gemiddelde</b>	94	64	80	77	53	61	50	48	47	40	44	30	34	34	33
<b>Mediaan</b>	67	53	63	61	41	49	37	39	33	27	27	20	24	25	21



Figuur 38 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu bij de nitraatresidumetingen voor de BO water sinds 2001



### 3.3.2 Evolutie van het nitraatresidu per gewas

De evolutie van het gemiddelde nitraatresidu van een aantal vaak bemonsterde gewassen bij de nitraatresidumetingen voor de BO water sinds 2001 wordt gegeven in Tabel 31. In 2015 werd voor de meeste teelten een vergelijkbaar nitraatresidu vastgesteld als in 2014.

Tabel 31 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu (in kg NO<sub>3</sub>-N/ha) bij de nitraatresidumetingen voor de BO water sinds 2001 (minder dan 30 bodemstalen zijn cursief aangeduid)

Gewas	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Grasland	89	54	72	62	45	53	37	39	44	32	34	25	31	32	29
Maïs <sup>(1)</sup>	112	75	99	108	65	64	71	58	57	50	66	38	43	43	46
Silomaïs	/	77	101	109	64	65	72	61	62	51	72	39	43	48	44
Korrelmaïs	/	73	96	105	69	60	69	54	48	48	57	36	43	38	47
Bieten	74	53	60	58	45	58	45	41	31	36	27	26	26	25	24
Suikerbieten	73	54	60	58	45	58	45	41	30	37	27	26	27	24	23
Voederbieten	91	45	65	59	50	50	35	40	37	30	30	25	15	33	35
Graangewassen	91	69	74	76	55	66	50	49	41	41	37	28	30	30	27
Wintertarwe	95	71	74	77	57	67	52	50	42	43	38	29	32	31	27
Wintergerst	77	63	67	64	41	62	45	44	35	32	28	24	24	26	22
Triticale	140	66	91	81	62	63	61	56	54	38	40	26	34	30	33
Aardappelen <sup>(2)</sup>	106	87	129	112	88	89	72	73	90	66	80	48	50	48	53
Aardappelen (niet-vroege)	/	/	/	/	/	/	/	/	89	66	74	51	47	49	53
Aardappelen (vroege)	/	/	/	/	/	/	/	/	97	68	104	36	57	47	55
Groenten	101	66	88	79	55	78	57	54	47	45	64	34	32	32	31
Spruitkool	/	/	/	44	22	41	31	32	38	20	26	16	16	15	23
Wortelen	231	46	389	/	22	136	60	65	61	44	52	43	51	37	41
Fruit	89	65	97	54	68	60	68	32	29	22	31	18	43	34	27
Sierteelt en boomkweek	84	90	133	102	42	55	73	68	91	59	91	14	21	42	112
Overige teelten	92	72	68	74	61	72	47	51	40	38	32	22	29	21	32
Totaal	94	64	80	77	53	61	50	48	47	40	45	30	34	34	33

(1) Geen onderscheid tussen korrelmaïs en silomaïs bij de resultaten van 2001

(2) Geen onderscheid tussen vroege en niet-vroege aardappelen bij de resultaten tot en met 2007

## 4 GEVOLGEN

### 4.1 GEVOLGEN VAN EEN NEGATIEVE PERCEELS- OF BEDRIJFSEVALUATIE

Net zoals voorgaande jaren, worden er bij een te hoog nitraatresidu maatregelen opgelegd. Het beoordelingskader en de gevolgen van een overschrijding zijn evenwel anders vanaf de staalnamecampagne van 2015.

In hoofdstuk 1.4 werd toegelicht hoe het gemeten nitraatresidu beoordeeld wordt in het kader van een perceels- of bedrijfsevaluatie:

- Bij een **perceelsevaluatie** wordt het nitraatresidu gemeten op één perceel van het bedrijf en wordt er nagegaan of er een overschrijding is van de eerste of tweede drempelwaarde.
- Bij een **bedrijfsevaluatie** wordt een nitraatresidubepaling uitgevoerd op meerdere percelen, en wordt het gewogen gemiddelde nitraatresidu en het aantal percelen en teeltypes waarvoor de tweede drempelwaarde overschreden wordt, geëvalueerd.

Meer informatie over de wijze waarop de perceels- en bedrijfsevaluatie wordt uitgevoerd en over de nitraatresidudrempelwaarden, kwam aan bod in hoofdstuk 1.4.

#### 4.1.1 Negatieve perceelsevaluatie

Bij een perceelsevaluatie wordt het nitraatresidu gemeten op één perceel van het bedrijf. Een eenmalige overschrijding van de eerste drempelwaarde heeft geen effect op de status van het bedrijf, maar leidt wel tot een **verplichte-autocontrole** in het daaropvolgende jaar. Afhankelijk van de status van het bedrijf in het jaar van de meting en de hoogte van de overschrijding is dit een perceelsevaluatie of een bedrijfsevaluatie (zie Figuur 2 in hoofdstuk 1.4).

#### 4.1.2 Negatieve bedrijfsevaluatie

Bij een bedrijfsevaluatie wordt een nitraatresidubepaling uitgevoerd op meerdere percelen. Van zodra het gewogen gemiddelde nitraatresidu te hoog is, wordt het bedrijf negatief geëvalueerd. Afhankelijk van de ernst van de overschrijding worden de **maatregelen van categorie 1, 2 of 3** opgelegd (zie Tabel 3 in hoofdstuk 1.4). In Tabel 32 is een overzicht gegeven van de maatregelen voor de verschillende categorieën focusbedrijven.



Tabel 32 Overzicht van de maatregelen voor de verschillende categorieën focusbedrijven

Focusbedrijf door ligging	Focusbedrijven met verstrenge maatregelen door negatieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu		
	Maatregelencategorie 0	Maatregelencategorie 1	Maatregelencategorie 2
Verstrenge uitrijregeling	Verstrenge uitrijregeling	Verstrenge uitrijregeling + verbod effluent na 15/8	Verstrenge uitrijregeling + verbod effluent na 15/8
Vanggewas waar teelt en bodem het toelaat	Vanggewas waar teelt en bodem het toelaat	Vanggewas waar teelt en bodem het toelaat	Vanggewas op 20% van de bedrijfsoppervlakte
	Bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu	Bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu	Bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu
	Geen derogatie op perceel met overschrijding	Geen derogatie op alle percelen van het bedrijf	Geen derogatie op alle percelen van het bedrijf
		Bemestingsruimte -10% Bemestingsplan	Bemestingsruimte -20% Bemestingsplan
		Burenregeling voor- en namelden Bodembalans specifieke teelt	AGR-GPS voor alle mesttransport, incl. eigen mest eigen grond Bodembalans specifieke teelt

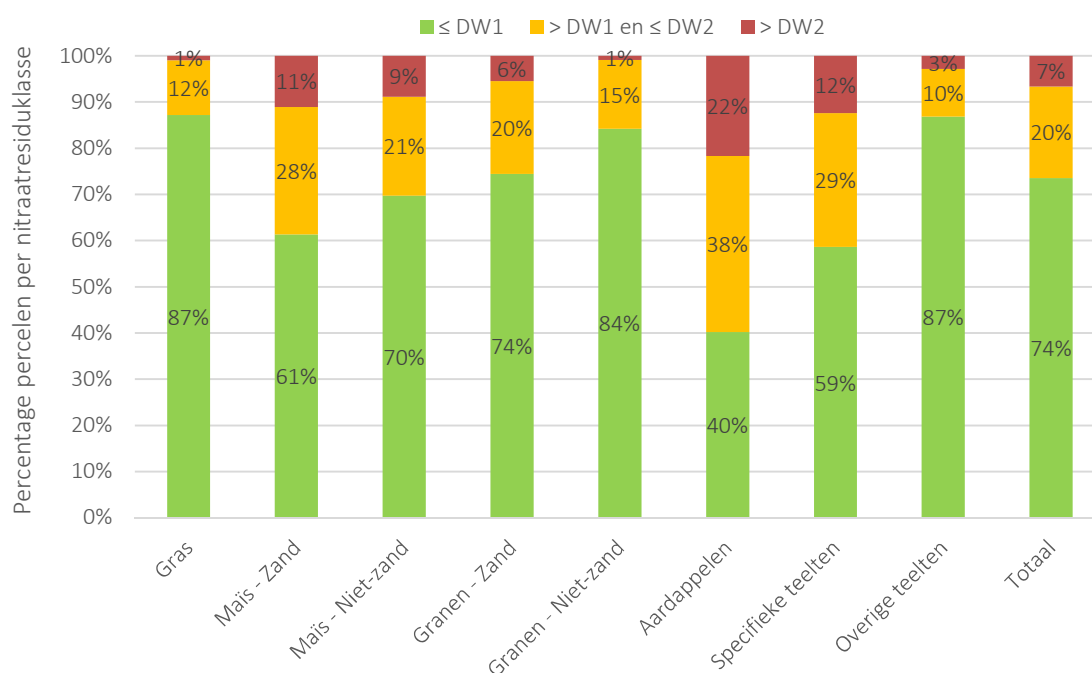
## 4.2 TOETS VAN HET NITRAATRESIDU VAN ALLE BEMONSTERDE PERCELEN AAN DE EERSTE EN TWEDE DREMPELWAARDE

Zoals hierboven aangegeven, is het beoordelingskader voor percelen die bemonsterd worden in het kader van een perceels- of bedrijfsevaluatie verschillend. Vooraleer de resultaten van deze beoordeling weer te geven (zie hoofdstuk 4.3), is het interessant om ook de toets van de nitraatresidu's van alle percelen aan de eerste en tweede drempelwaarde weer te geven.

Van alle 16.970 bemonsterde percelen in 2015, voldoen 12.477 percelen (74%) aan de eerste drempelwaarde (Tabel 33). Bij 4.493 percelen wordt een overschrijding van de eerste drempelwaarde vastgesteld (26%). Hiervan is de overschrijding bij 75% (overeenkomend met 3.367 percelen) gesitueerd tussen de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> drempelwaarde. Bij 1.126 percelen (25% van de percelen met een overschrijding van de 1<sup>ste</sup> drempelwaarde, of 7% van alle percelen) is het nitraatresidu hoger dan de 2<sup>de</sup> drempelwaarde. De verschillen tussen de teeltgroepen zijn gevisualiseerd in Figuur 39.

Tabel 33 Aantal percelen per nitraatresiduklasse bij de toets van de resultaten van alle bemonsterde percelen aan de nitraatresidudrempelwaarden van 2015, i.f.v. het nitraatresidutype

Nitraatresidutype	≤ DW1	> DW1		Subtotaal	Totaal
		> DW1 en ≤ DW2	> DW2		
Gras	5.014	682	57	739	5.753
Maïs - Zand	2.027	910	367	1.277	3.304
Maïs - Niet-zand	1.907	585	242	827	2.734
Granen - Zand	311	84	23	107	418
Granen - Niet-zand	1.181	209	13	222	1.403
Aardappelen	413	392	223	615	1.028
Specifieke teelten	828	410	175	585	1.413
Overige teelten	796	95	26	121	917
<b>Totaal</b>	<b>12.477</b>	<b>3.367</b>	<b>1.126</b>	<b>4.493</b>	<b>16.970</b>



Figuur 39 Verdeling van de percelen over verschillende nitraatresiduklassen bij de toets van de resultaten van alle bemonsterde percelen aan de nitraatresidudrempelwaarden van 2015, i.f.v. het nitraatresidutype

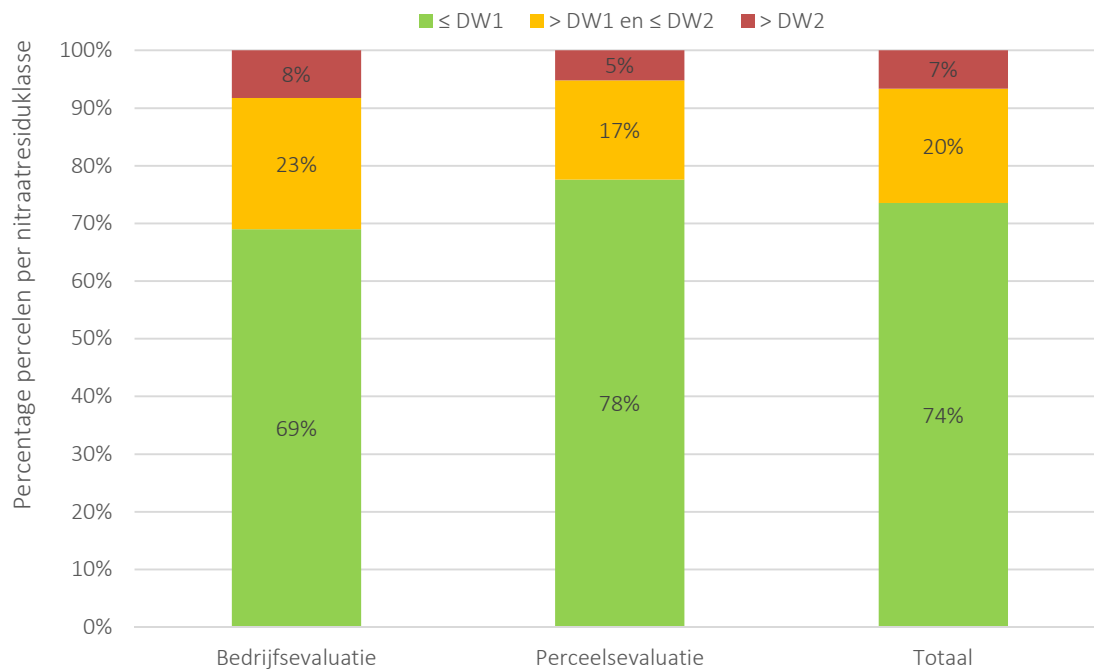


Van de 16.970 bemonsterde percelen in 2015, werden er 8.027 bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie (47%) en werden er 8.943 bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie (53%). In Tabel 34 is het resultaat van de toets aan de drempelwaarden weergegeven, naargelang het perceel bemonsterd werd in het kader van een bedrijfs- of perceelsevaluatie.

Van de 8.027 percelen bemonsterd in het kader van een bedrijfsevaluatie, voldoet 69% aan de eerste drempelwaarde. Van de 8.943 percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie, voldoet 78% aan de eerste drempelwaarde. Hierbij wordt opgemerkt dat strengere nitraatresidudrempelwaarden van toepassing zijn voor focusbedrijven dan voor niet-focusbedrijven (zie 1.4.1). De verschillen tussen de perceels- en bedrijfsevaluaties zijn gevisualiseerd in Figuur 40.

Tabel 34 Aantal percelen per nitraatresiduklasse bij de toets van de resultaten van alle bemonsterde percelen aan de nitraatresidudrempelwaarden van 2015, naargelang een bemonstering in het kader van een bedrijfs- en perceelsevaluatie, i.f.v. het nitraatresiduetype

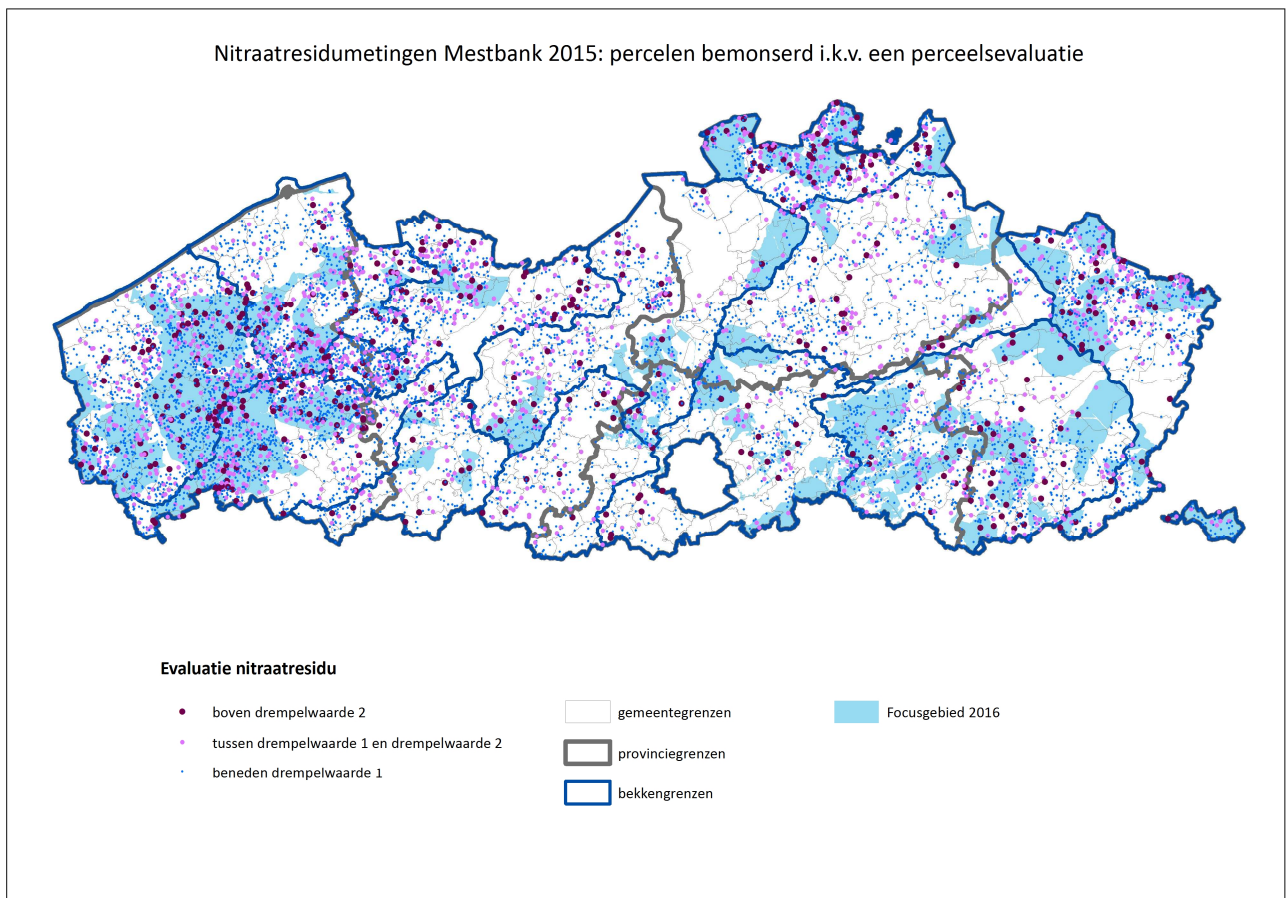
Nitraatresiduetype	Bedrijfevaluatie				Perceelsevaluatie			
	≤ DW1	> DW1 en ≤ DW2	> DW2	Totaal	≤ DW1	> DW1 en ≤ DW2	> DW2	Totaal
<b>Gras</b>	1.958	363	31	<b>2.352</b>	3.056	319	26	<b>3.401</b>
<b>Maïs - Zand</b>	642	360	170	<b>1.172</b>	1.385	550	197	<b>2.132</b>
<b>Maïs - Niet-zand</b>	674	251	101	<b>1.026</b>	1.233	334	141	<b>1.708</b>
<b>Granen - Zand</b>	194	60	18	<b>272</b>	117	24	5	<b>146</b>
<b>Granen - Niet-zand</b>	624	124	10	<b>758</b>	557	85	3	<b>645</b>
<b>Aardappelen</b>	316	323	187	<b>826</b>	97	69	36	<b>202</b>
<b>Specifieke teelten</b>	457	271	124	<b>852</b>	371	139	51	<b>561</b>
<b>Overige teelten</b>	674	72	23	<b>769</b>	122	23	3	<b>148</b>
<b>Totaal</b>	<b>5.539</b>	<b>1.824</b>	<b>664</b>	<b>8.027</b>	<b>6.938</b>	<b>1.543</b>	<b>462</b>	<b>8.943</b>



Figuur 40 Verdeling van de percelen over verschillende nitraatresiduklassen bij de toets van de resultaten van alle bemonsterde percelen aan de nitraatresidudrempelwaarden van 2015, naargelang een bemonstering in het kader van een bedrijfs- en perceelsevaluatie

De percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie zijn aangeduid op de kaart in Figuur 41, met aanduiding van het resultaat van de toets van de nitraatresidumetingen aan de eerste en tweede drempelwaarde. Uit Figuur 41 blijkt dat de percelen die bemonsterd werden in het kader van een perceelsevaluatie in 2015, gespreid zijn over gans Vlaanderen. Ook blijkt dat heel wat percelen met een overschrijding van de tweede drempelwaarde, gelegen zijn in focusgebied 2016.





Figuur 41 Spreiding van de percelen bemonsterd in het kader van een perceelsevaluatie in 2015, met het resultaat van de toets van de nitraatresidumetingen aan de eerste en tweede drempelwaarde

## 4.3 RESULTATEN VAN DE PERCEELS- EN BEDRIJFSEVALUATIES

### 4.3.1 Resultaten van de perceelsevaluaties

8.986 landbouwers zaten in de staalnamecampagne van 2015 voor een perceelsevaluatie. Sindsdien zijn 102 landbouwers gestopt en niet langer actief in 2016. Dit brengt het aantal landbouwers waarvoor de perceelsevaluatie beoordeeld wordt op 8.884.

Een overschrijding op één perceel heeft geen effect op de status van het bedrijf in 2016 tenzij het verplichte staal niet genomen werd. Een bedrijf dat een verplichte perceelsevaluatie niet uitvoerde, wordt in 2016 Focusbedrijf met maatregelencategorie 1.

Wanneer bij een perceelsevaluatie een overschrijding van de eerste drempelwaarde vastgesteld wordt, moet het bedrijf in 2016 verplicht het nitraatresidu laten bepalen. Of dit een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie wordt, wordt bepaald door de status van het bedrijf in 2015 en door de hoogte van de overschrijding:



- Een niet-focusbedrijf in 2015 met een overschrijding boven de eerste maar beneden de tweede drempelwaarde moet in 2016 een perceelsevaluatie uitvoeren.
- Een niet-focusbedrijf in 2015 met een overschrijding boven de tweede drempelwaarde moet in 2016 een bedrijfsevaluatie uitvoeren.
- Een focusbedrijf in 2015 moet bij een overschrijding, ongeacht of deze boven de eerste of de tweede drempelwaarde is, en 2016 een bedrijfsevaluatie uitvoeren.

Tabel 35 geeft een overzicht van de resultaten van de perceelsevaluaties in 2015 en geeft aan voor hoeveel bedrijven dit leidt tot een verplichte perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie in 2016. Hierbij zijn enkel de 8.884 nog actieve landbouwers in 2016 in rekening gebracht. De 44 bedrijven die de verplichte perceelsevaluatie in 2015 niet uitgevoerd hebben, worden Focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2016. Voor de andere bedrijven met een perceelsevaluatie in 2015 wordt hun status in 2016 bepaald door hun ligging.

Tabel 35 Resultaten van de perceelsevaluaties bij de staalnamecampagne 2015 en de gevolgen voor 2016

Beoordeling perceelsevaluatie	Aantal bedrijven	Verplichting nitraatresidu-bepaling in 2016	Status in 2016
≤ DW1	6.862	Geen	Bepaald door ligging
> DW1 en ≤ DW2			
en niet-focusbedrijf 2015	866	Perceelsevaluatie	Bepaald door ligging
en focusbedrijf 2015	658	Bedrijfsevaluatie	Bepaald door ligging
> DW2	454	Bedrijfsevaluatie	Bepaald door ligging
Perceelsevaluatie niet uitgevoerd	44	Bedrijfsevaluatie	Focusbedrijf MC1
<b>Totaal</b>	<b>8.884</b>		

#### 4.3.2 Resultaten van de bedrijfsevaluaties

2.099 landbouwers zaten in de staalnamecampagne van 2015 voor een bedrijfsevaluatie. Sindsdien zijn 30 landbouwers gestopt en niet langer actief in 2016. Dit brengt het aantal landbouwers waarvoor de bedrijfsevaluatie beoordeeld wordt op 2.069.

Tabel 36 geeft een overzicht van de beoordeling van de nitraatresidu's bij de 2.069 nog actieve bedrijven met een bedrijfsevaluatie. De beoordeling gebeurt in eerste instantie altijd t.o.v de 'bedrijfseigen' drempelwaarden. Dit zijn de drempelwaarde die van toepassing zijn op het bedrijf op basis van de bedrijfsstatus van 2015. Wanneer de beoordeling van de bedrijfsevaluatie een nitraatresiducategorie 0 geeft (een positieve beoordeling dus), dan wordt, voor bedrijven die in 2015 geen focusbedrijf waren, steeds nagegaan wat de beoordeling is van de bedrijfsevaluatie t.o.v. de drempelwaarden voor focusbedrijven. Wanneer deze 'alternatieve' bedrijfsevaluatie ook een nitraatresiducategorie 0 geeft, krijgt het bedrijf ook effectief een vrijstelling. Een vrijstelling blijft onbepaald geldig zolang er geen overtredingen zijn of geen andere bedrijfsevaluatie die een negatieve beoordeling geeft. Een vrijstelling wordt, ook al is de bedrijfsevaluatie beoordeling positief, ook niet verleend als er een overtreding vastgesteld werd in 2015.



Tabel 36 geeft een overzicht van de beoordeling van de bedrijfsevaluaties die in 2015 uitgevoerd werden.

Tabel 36 Resultaten van de bedrijfsevaluaties bij de staalnamecampagne 2015 en de gevolgen voor 2016

Beoordeling bedrijfsevaluatie	Aantal bedrijven	Status 2016
<b>Categorie 0</b>	1.352	Niet-focusbedrijf
<b>Categorie 0 maar negatieve beoordeling bij evaluatie t.o.v. DW<sub>focusbedrijf</sub></b>	26	Bepaald door ligging
<b>Categorie 0 maar overtreding</b>	7	Bepaald door ligging
<b>Categorie 1</b>	495	Focusbedrijf MC1
<b>Categorie 2</b>	65	Focusbedrijf MC2
<b>Categorie 3</b>	66	Focusbedrijf MC3
<b>Bedrijfsevaluatie niet uitgevoerd</b>		
niet-focusbedrijf in 2015	22	Focusbedrijf MC1
focusbedrijf in 2015	36	Focusbedrijf MC2
<b>Totaal</b>	<b>2.069</b>	

Er zijn 1.352 bedrijven die effectief een vrijstelling toegekend krijgen en die - ongeacht hun ligging in focusgebied - in 2016 sowieso niet-focusbedrijf worden. Daarnaast zijn er 33 bedrijven die niet-focusbedrijf waren in 2015 maar die geen vrijstelling krijgen, waarvan 26 bedrijven waarvoor de bedrijfsevaluatie t.o.v. de strengere drempelwaarden van focusbedrijven geen categorie 0 gaf en 7 bedrijven omdat er overtredingen vastgesteld werden. Voor deze 33 bedrijven zal hun ligging in focusgebied bepalend zijn voor de status die ze krijgen in 2016. Bedrijven bij wie de bedrijfsevaluatie een nitraatresiducategorie 1, 2 of 3 gaf in 2015 worden in 2016 focusbedrijf met de overeenkomstige maatregelencategorie. Bedrijven die een verplichte bedrijfsevaluatie niet uitvoerden in 2015, worden in 2016 focusbedrijf met maatregelencategorie 1 als ze niet-focusbedrijf waren in 2015 (22 bedrijven) of focusbedrijf met maatregelencategorie 2 als ze focusbedrijf waren in 2015 (36 bedrijven).

In Tabel 37 zijn de resultaten van de percelen die bemonsterd werden in het kader van de bedrijfsevaluaties weergegeven, in functie van het resultaat de beoordeling op bedrijfsniveau. Hierbij is enkel rekening gehouden met de nog actieve landbouwers in 2016.

Van alle percelen bemonsterd in het kader van de bedrijfsevaluaties, voldoet 67% aan de eerste drempelwaarde. Bij de bedrijven die uiteindelijk positief beoordeeld werden met nitraatresiducategorie 0, voldeed 82% van de percelen aan de eerste drempelwaarde. Bij 858 percelen (16%) van deze bedrijven werd een matige overschrijding van de eerste drempelwaarde, maar kleiner dan de tweede drempelwaarde, getolereerd. Bij 3% van de percelen (149 percelen) werd zelfs een overschrijding van de tweede drempelwaarde vastgesteld, maar doordat de globale bedrijfsevaluatie goed was, leidde dit niet tot een nitraatresiducategorie 1, 2 of 3.

Tabel 37 Resultaten van de percelen bemonsterd in kader van de bedrijfsevaluaties bij de staalnamecampagne van 2015

Beoordeling bedrijf Nitraatresiducategorie	Aantal percelen waarvoor geen nitraatresidu- bepaling uitgevoerd	Aantal percelen ≤ DW1	Aantal percelen > DW1			Totaal aantal percelen
			> DW1 en ≤ DW2	> DW2	Subtotaal	
<b>categorie 0</b>		4.451	858	149	1.007	<b>5.458</b>
<b>categorie 1</b>		836	817	253	1.070	<b>1.906</b>
<b>categorie 2</b>		116	66	135	201	<b>317</b>
<b>categorie 3</b>		65	53	121	174	<b>239</b>
<b>onbepaald</b>	209	1	1	0	1	<b>211</b>
<b>Totaal</b>	<b>209</b>	<b>5.469</b>	<b>1.795</b>	<b>658</b>	<b>2.453</b>	<b>8.131</b>

### 4.3.3 Vrijstellingen

Er zijn 1.352 bedrijven die een vrijstelling toegekend krijgen na een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu in 2015.

Een aantal van deze bedrijven heeft op eigen initiatief een bedrijfsevaluatie laten uitvoeren met het oog op het verkrijgen van een vrijstelling van de strengere maatregelen voor focusbedrijven. Deze bedrijven hebben een aanvraag voor vrijstelling ingediend bij de Mestbank.

Daarnaast zijn er een aantal bedrijven die ambsthalf een vrijstelling toegekend krijgen, na een bedrijfsevaluatie op initiatief van de Mestbank. In 2015 werden bedrijfsevaluaties uitgevoerd op focusbedrijven 2015 die in 2014 een overschrijding van de 1<sup>ste</sup> drempelwaarde hadden, en op niet-focusbedrijven 2015 waarbij het nitraatresidu in 2014 de 2<sup>de</sup> drempelwaarde overschreed.

#### Aanvragen voor vrijstelling

Initieel werden er 583 aanvragen voor vrijstelling ingediend. 28 bedrijven hebben hun aanvraag ingetrokken na de wijziging van focusgebied 2015<sup>3</sup>. Verder waren er 3 onontvankelijke aanvragen, omdat de betrokken landbouwers geen percelen in gebruik hadden op 1 januari 2015, en waren er 4 bedrijven ondertussen gestopt. Ook waren er 44 bedrijven die een aanvraag voor vrijstelling ingediend hebben maar die sowieso een verplichte bedrijfsevaluatie moesten uitvoeren omwille van een opgelegd maatregelenpakket naar aanleiding van een te hoog nitraatresidu in 2014.

Uiteindelijk waren er dus 504 echte aanvragen voor vrijstelling. Van de 504 bedrijven die een vrijstelling aangevraagd hebben, waren er 9 bedrijven niet-focusbedrijf in 2015. Uiteindelijk werd aan 406 van de 504 bedrijven die een aanvraag indienden een vrijstelling toegekend (81%). Hiervan waren er 399 bedrijven focusbedrijf in 2015 en waren er 7 bedrijven geen focusbedrijf in 2015.

Van de 504 bedrijven die een aanvraag tot vrijstelling ingediend hebben, waren er 98 waarvoor de vrijstelling geweigerd werd. Daarvan zijn er 6 die de bedrijfsevaluatie niet uitgevoerd hebben. Vijf hiervan waren focusbedrijf in 2015. Deze 5 bedrijven worden focusbedrijf met maategelencategorie 2 in 2016. Daarnaast was er 1 niet-focusbedrijf in 2015. Dit bedrijf wordt focusbedrijf met maategelencategorie 1 in 2016.

<sup>3</sup> Door het schrappen van twee MAP-meetpunten is het focusgebied 2015 gewijzigd in september 2015 (Ministerieel besluit van 4 december 2015).



Bij de overige 92 bedrijven die een aanvraag voor vrijstelling indienden, gaf het resultaat van de bedrijfsevaluatie t.o.v. de drempelwaarden voor focusbedrijven geen categorie 0. Bij 80 van deze bedrijven gaf het resultaat van de bedrijfsevaluatie een nitraatresiducategorie 1, deze bedrijven worden focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2016. Daarnaast worden 7 bedrijven focusbedrijf met maatregelencategorie 2 in 2016 en worden 5 bedrijven focusbedrijf met maatregelencategorie 3 in 2016.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uiteindelijke status van de 504 bedrijven die een aanvraag voor vrijstelling ingediend hebben.

Van de 504 bedrijven die een vrijstelling aangevraagd hebben, liggen er uiteindelijk 416 in focusgebied in 2016. Van deze 416 bedrijven, zijn er 338 die een vrijstelling toegekend kregen en daardoor niet-focusbedrijf worden in 2016.

Tabel 38 Status in 2016 van de bedrijven die een aanvraag voor vrijstelling ingediend hebben

Status 2016	Vrijstelling		Ligging > 50% in focusgebied 2016	
	Toegekend	Geweigerd	Ja	Nee
<b>Niet-focusbedrijf</b>	406		338	68
<b>Focusbedrijf met maatregelencategorie 1</b>		80 + 1*	67	14
<b>Focusbedrijf met maatregelencategorie 2</b>		7 + 5*	8	4
<b>Focusbedrijf met maatregelencategorie 3</b>		5	3	2
<b>Totaal</b>	<b>406</b>	<b>98</b>	<b>416</b>	<b>88</b>

\* 6 bedrijven hebben de bedrijfsevaluatie niet uitgevoerd, waarvan 5 focusbedrijf waren in 2015 (wordt focusbedrijf met maatregelencategorie 2 in 2016) en 1 niet-focusbedrijf in 2015 (wordt focusbedrijf met maatregelencategorie 1 in 2016)

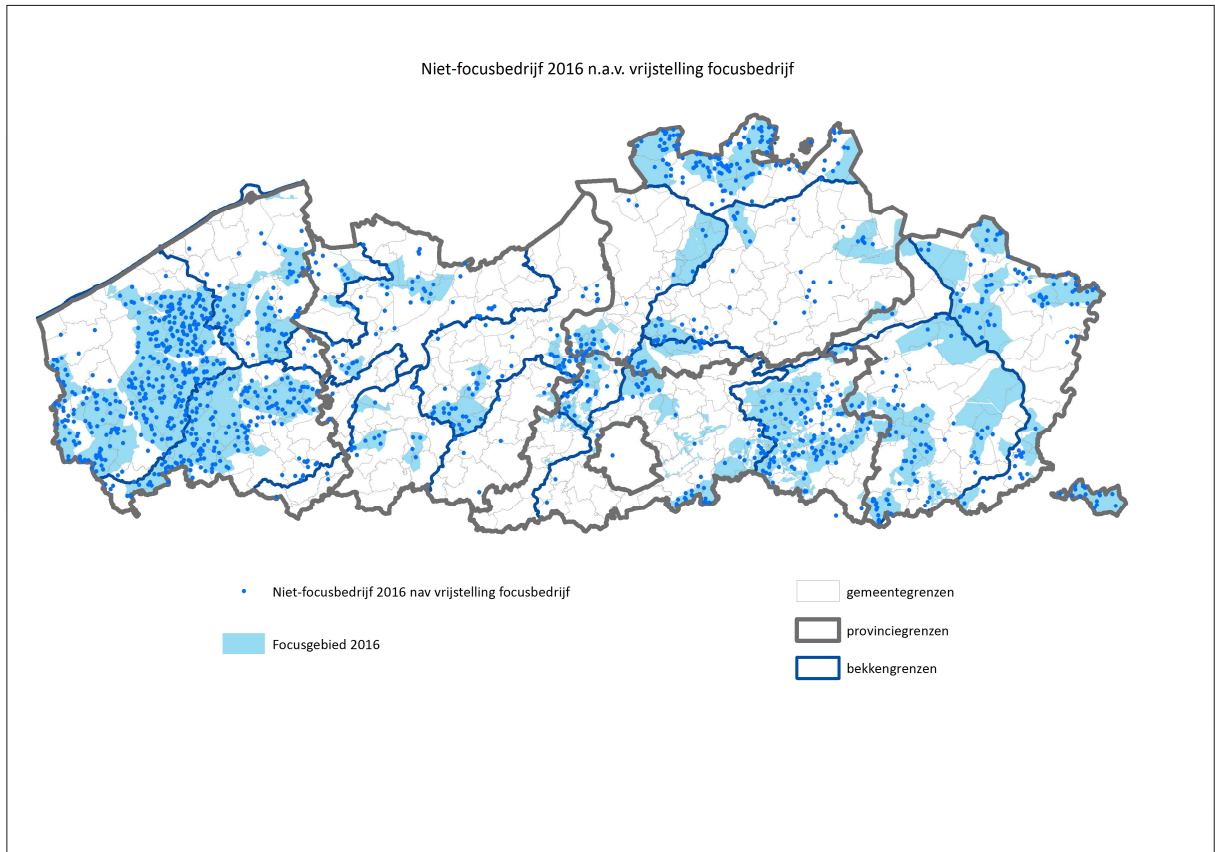
### Ambtshalve toekenning van vrijstelling

Naast de 406 bedrijven die een vrijstelling aangevraagd hebben en toegekend kregen, waren er nog 946 bedrijven die een positieve bedrijfsevaluatie hadden en waarvoor de vrijstelling ambtshalve toegekend werd. Van deze 946 bedrijven, liggen er 723 bedrijven voor minstens 50% in focusgebied in 2016. De overige 223 bedrijven liggen niet in focusgebied in 2016.

Van de in totaal 1.352 bedrijven die een vrijstelling toegekend kregen, waren er 1.061 bedrijven die hierdoor niet-focusbedrijf worden in 2016 (338 bedrijven na een aanvraag, en 723 bedrijven na een ambtshalve toekenning).

Daarnaast zijn er 291 bedrijven die niet in focusgebied 2016 liggen, maar die wel een vrijstelling toegekend kregen (68 bedrijven na een aanvraag, en 223 bedrijven na een ambtshalve toekenning). Deze bedrijven hebben een 'ticket' voor de toekomst.

De spreiding over Vlaanderen van de 1.352 bedrijven die een vrijstelling toegekend kregen, is gevisualiseerd in Figuur 42. Uit de figuur blijkt dat de meeste bedrijven met vrijstelling effectief gelegen zijn in focusgebied 2016 en hierdoor niet-focusbedrijf worden. Daarnaast zijn er ook een aantal bedrijven met vrijstelling die niet in focusgebied 2016 gelegen zijn.



Figuur 42 Spreiding van de niet-focusbedrijven 2016 naar aanleiding van een toegekende vrijstelling



#### 4.3.4 Gevolgen voor derogatie in 2016

Voor de volgende percelen geldt een derogatieverbod in 2016:

- Alle percelen waar bij een perceelsevaluatie in 2015 een overschrijding boven de eerste drempelwaarde vastgesteld werd. Dit komt enkel voor bij bedrijven met status Focusbedrijf door ligging en Niet-Focusbedrijf.
- Alle percelen van Focusbedrijven met maatregelencategorie 1 waar bij een bedrijfsevaluatie een overschrijding boven de eerste drempelwaarde vastgesteld werd.

Voor percelen van Focusbedrijven door ligging en Niet-Focusbedrijven waar bij een bedrijfsevaluatie een overschrijding boven de eerste drempelwaarde vastgesteld werd maar waar de bedrijfsevaluatie (t.o.v. de bedrijfseigen drempelwaarden) een nitraatresiducategorie 0 gaf, geldt geen derogatie-verbod.

In totaal waren er 4.439 individuele percelen met een overschrijding boven de eerste drempelwaarde bij de staalnamecampagne van 2015. Hiervan behoorden 54 percelen tot landbouwbedrijven die niet langer actief zijn. Tabel 39 geeft een overzicht van het aantal percelen met overschrijding boven de eerste drempelwaarde in relatie tot de status van de bedrijven in 2016 en met indicatie of de overschrijding vastgesteld werd bij een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie. Hierbij zijn de percelen behorende tot bedrijven die niet meer actief zijn op 15 februari 2016 uitgesloten (weergegeven tussen haakjes). In totaal geldt voor 3.049 individuele percelen een derogatieverbod in 2016.

Tabel 39 Aantal percelen met een overschrijding van DW1, naargelang het een perceelsevaluatie of een bedrijfsevaluatie betreft (met onderscheid naargelang de nitraatresiducategorie), en rekening houdend met de status van het bedrijf in 2016 (cijfers tussen haakjes geven het aantal percelen weer bij bedrijven niet meer actief zijn op 15 februari 2016)

Status 2016	Perceels-evaluatie	Bedrijfsevaluatie				Totaal
		categorie 0	categorie 1	categorie 2	categorie 3	
Focusbedrijf door ligging	828 (11)	5				833 (11)
Focusbedrijf - maatregelencategorie 1			1.071 (25)			1.071 (25)
Focusbedrijf - maatregelencategorie 2				201		201
Focusbedrijf - maatregelencategorie 3					174 (2)	174 (2)
Niet-focusbedrijf	1.150 (16)	1010				2.160 (16)
<b>Totaal</b>	<b>1.978 (27)</b>	<b>1.015</b>	<b>1.071 (25)</b>	<b>201</b>	<b>174 (2)</b>	<b>4.439 (54)</b>
<b>% van total</b>	<b>45%</b>	<b>23%</b>	<b>24%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	

Voor Focusbedrijven met maatregelencategorie 2 en 3 geldt een volledig derogatieverbod op alle percelen van het bedrijf in 2016. In totaal gaat het over 167 bedrijven die in 2016 geen derogatie kunnen toepassen op hun bedrijf (dit zijn de op 15/2/2016 nog actieve focusbedrijven met maatregelencategorie 2 en 3, zie Tabel 42). Er zijn in totaal 20 bedrijven die in 2015 derogatie toepasten die dit in 2016 niet meer zullen kunnen toepassen omdat:

- 14 derogatiebedrijven zijn focusbedrijf met maatregelencategorie 2 (12 door meting, 2 bedrijven omdat ze als focusbedrijf in 2015 de verplichte bedrijfsevaluatie niet uitgevoerd hebben)
- 6 derogatiebedrijven zijn focusbedrijf met maatregelencategorie 3

## 4.4 TOETS AAN DE BO-DREMPELWAARDE

Voor percelen met een BO water of BO waterkwaliteit wordt er nagegaan of de grenswaarde voor de uitbetaling van de beheervergoeding niet overschreden wordt (de BO-drempelwaarde). De BO-drempelwaarde is 4 kg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>-N/ha lager dan de 1<sup>ste</sup> nitraatresidudrempelwaarde uit het Mestdecreet. Het aantal percelen en de bemonsterde oppervlakte waarvoor het nitraatresidu kleiner of groter is dan de grenswaarde, is weergegeven in Tabel 40 voor de BO water. Voor 93% van de in totaal 16.103 ha bemonsterde oppervlakte met een BO water, voldeed het nitraatresidu aan de BO-drempelwaarde.

Tabel 40 Aantal percelen en bemonsterde oppervlakte dat kleiner of groter is dan de BO-drempelwaarde (DW BO) bij de nitraatresidumetingen voor de BO water in 2015

Toets aan DW BO	Percelen		Oppervlakte	
	Aantal	% t.o.v. totaal	ha	% t.o.v. totaal
Nitraatresidu ≤ DW BO	6.324	93%	15.258	95%
Nitraatresidu > DW BO	462	7%	845	5%
<b>Totaal</b>	<b>6.786</b>		<b>16.103</b>	

Analoog is voor de BO waterkwaliteit weergegeven voor hoeveel percelen en bemonsterde oppervlakte het nitraatresidu kleiner of groter is dan de grenswaarde (Tabel 41). Voor 96% van de 103 ha bemonsterde oppervlakte met een BO waterkwaliteit, voldeed het nitraatresidu aan de BO-drempelwaarde.

Tabel 41 Aantal percelen en bemonsterde oppervlakte dat kleiner of groter is dan de BO-drempelwaarde (DW BO) bij de nitraatresidumetingen voor de BO waterkwaliteit in 2015

Toets aan DW BO	Percelen		Oppervlakte	
	Aantal	% t.o.v. totaal	ha	% t.o.v. totaal
Nitraatresidu ≤ DW BO	58	94%	99	96%
Nitraatresidu > DW BO	4	6%	4	4%
<b>Totaal</b>	<b>62</b>		<b>103</b>	





## 5 STATUS VAN DE BEDRIJVEN IN 2016

Twee elementen zijn bepalend bij de status van de bedrijven in 2016:

1. Een eerste bepalende factor is de **ligging van de percelen** van het bedrijf in focusgebied 2016. Als meer dan 50% van de bedrijfsoppervlakte in gebruik op 1 januari 2015 in focusgebied 2016 ligt, wordt het bedrijf een focusbedrijf omwille van ligging.
2. Een tweede bepalende factor is het **resultaat van een bedrijfsevaluatie** o.b.v. de nitraatresidumetingen 2015. Eventuele overtredingen tegen de Mestwetgeving kunnen een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu teniet doen.

Het resultaat van een bedrijfsevaluatie heeft altijd voorrang op de status die enkel bepaald wordt door ligging in focusgebied.

Indien enkel rekening gehouden wordt met de ligging in focusgebied, zouden 11.518 bedrijven focusbedrijf zijn in 2016.

In Tabel 42 is een overzicht gegeven van de status van de nog actieve bedrijven in 2016. In Tabel 42 is eveneens aangegeven hoeveel van deze bedrijven focusbedrijf omwille van ligging zouden geweest zijn in 2016, indien enkel de ligging de bepalende factor zou geweest zijn.

Louter op basis van de ligging in focusgebied 2016 zouden 11.518 bedrijven aangeduid geweest zijn als focusbedrijf. Er zijn echter 1.352 bedrijven die een vrijstelling verkregen hebben. Daarvan zijn er 1.061 bedrijven - mochten ze geen vrijstelling verkregen hebben - die op basis van hun ligging in focusgebied 2016 zouden aangeduid geweest zijn als Focusbedrijf door ligging in 2016.

Als gevolg van de bedrijfsevaluatie of het niet uitvoeren van verplichte staalnames zijn er 728 bedrijven die focusbedrijf met maatregelencategorie 1, 2 of 3 worden in 2016. 508 van deze bedrijven zouden sowieso focusbedrijf door ligging geweest zijn, 220 van deze bedrijven waren op basis van hun ligging in principe niet-focusbedrijf.

Rekening houdend met de vrijstellingen en de focusbedrijven met maatregelencategorie 1, 2 of 3, bedraagt het uiteindelijke aantal focusbedrijven omwille van ligging dus 9.949 bedrijven in 2016.

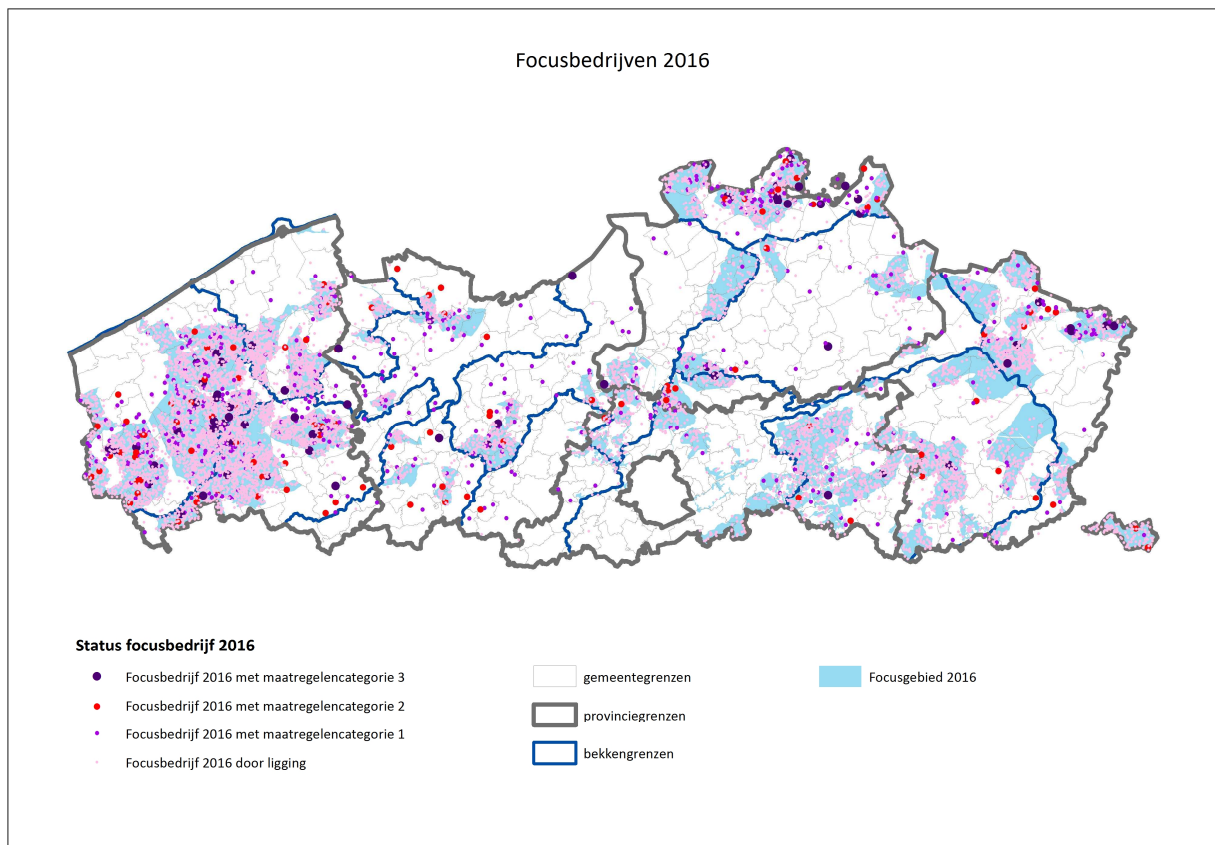
Tabel 42 Status van de bedrijven in 2016 en ligging in focusgebied 2016

Status 2016	Aantal bedrijven	Ligging > 50% in focusgebied 2016	
		Ja	Nee
<b>Focusbedrijf door ligging</b>	9.949	9.949	
<b>Focusbedrijf - maatregelencategorie 1</b>	561	391	170
<b>Focusbedrijf - maatregelencategorie 2</b>	101	70	31
<b>Focusbedrijf - maatregelencategorie 3</b>	66	47	19
<b>Niet-focusbedrijf</b>	31.222	1.061	30.161
<b>Totaal</b>	<b>41.899</b>	<b>11.518</b>	<b>30.381</b>

De spreiding van de focusbedrijven 2016 over Vlaanderen en hun status, is gevisualiseerd in Figuur 43. De focusbedrijven met maatregelencategorie 1, 2 en 3 zijn nog eens apart weergegeven in Figuur 44. Uit de figuur

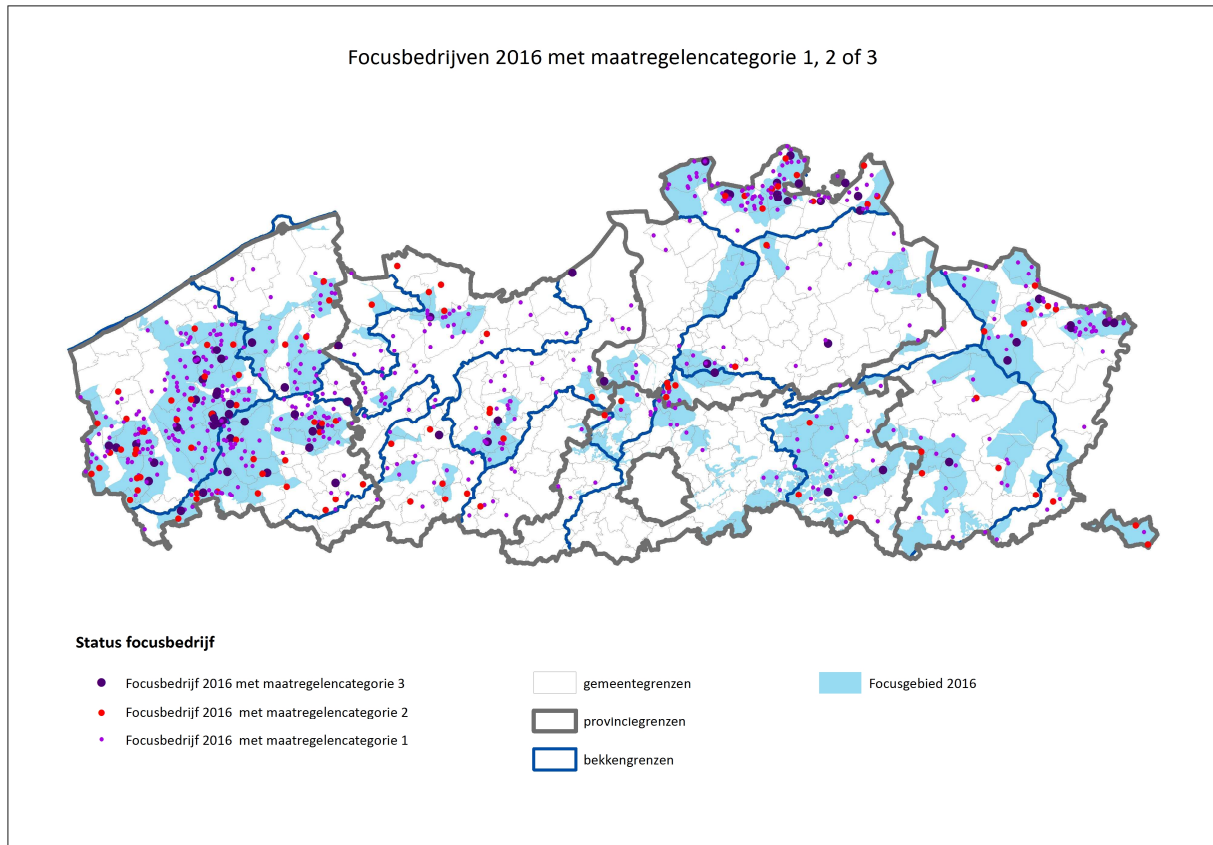


blijkt dat de meeste focusbedrijven met maatregelencategorie 1, 2 en 3 gelegen zijn in focusgebied 2016, maar dat er ook een aantal voorkomen buiten focusgebied.



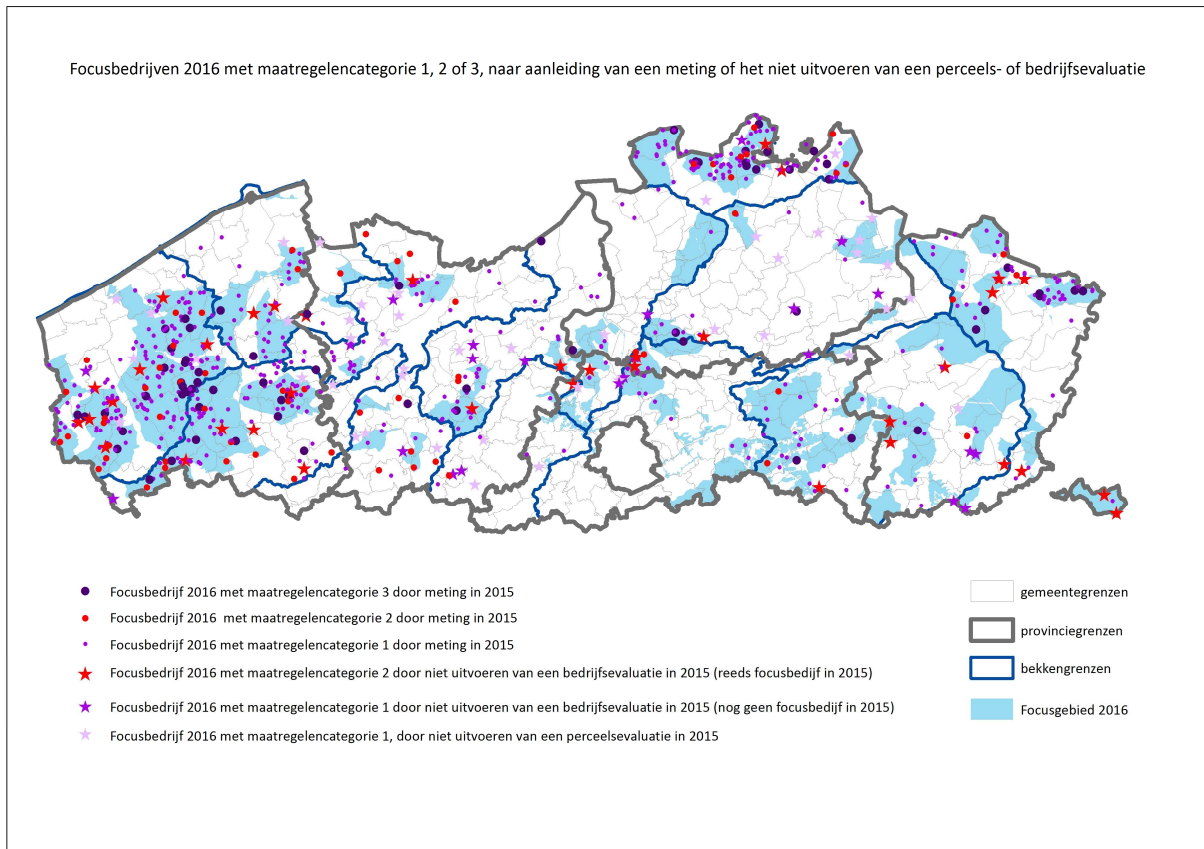
Figuur 43 Spreiding van de focusbedrijven 2016, met aanduiding van hun status





Figuur 44 Spreiding van de focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 1, 2 of 3, met aanduiding van hun status

In Figuur 45 zijn eveneens de focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 1, 2 of 3 gevisualiseerd, waarbij ook onderscheid is gemaakt tussen de aanleiding, nl. een meting of het niet uitvoeren van een perceels- of bedrijfsevaluatie. Naar aanleiding van de nitraatresidumetingen 2015, zijn er 495 focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 1, 65 focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 2 en 66 focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 3 (zie ook Tabel 36). Deze bedrijven zijn aangeduid in Figuur 45 met een bolletje. Naast deze focusbedrijven naar aanleiding van meting, zijn er ook 44 focusbedrijven met maatregelencategorie 1 door niet uitvoeren van een perceelsevaluatie in 2015 (zie ook Tabel 35), 22 focusbedrijven met maatregelencategorie 1 door niet uitvoeren van een bedrijfsevaluatie in 2015 (deze bedrijven waren nog geen focusbedrijf in 2015, zie ook Tabel 36), en 36 focusbedrijven met maatregelencategorie 2 door niet uitvoeren van een bedrijfsevaluatie in 2015 (deze bedrijven waren reeds focusbedrijf in 2015, zie Tabel 36). Deze bedrijven zijn aangeduid in Figuur 45 met een sterretje.



Figuur 45 Spreiding van de focusbedrijven 2016 met maatregelencategorie 1, 2 of 3, met aanduiding van hun status en met onderscheid tussen de aanleiding (meting of niet uitvoeren van een perceels- of bedrijfsevaluatie)

In Tabel 43 wordt weergegeven hoeveel bedrijven in 2016 een verplichte nitraatresidubepaling moeten laten uitvoeren en of dit een perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie is. Bedrijven met een maatregelencategorie 1, 2 of 3 moeten sowieso een bedrijfsevaluatie uitvoeren in 2016 als onderdeel van hun maatregelen. Bij de niet-focusbedrijven en de focusbedrijven door ligging is een verplichte perceelsevaluatie of bedrijfsevaluatie het gevolg van een negatieve beoordeling van een perceelsevaluatie in 2015.



Tabel 43 Aantal bedrijven die in 2016 een verplichte nitraatresidubepaling moeten laten uitvoeren, met onderscheid tussen perceels- en bedrijfsevaluatie

Status 2016	Aantal bedrijven	Bedrijven met verplichte nitraatresidubepaling in 2016	Perceels-evaluatie	Bedrijfs-evaluatie
Focusbedrijf door ligging	9.949	828	72	756
Focusbedrijf maatregelencategorie 1	561	561		561
Focusbedrijf maatregelencategorie 2	101	101		101
Focusbedrijf maatregelencategorie 3	66	66		66
Niet-focusbedrijf	31.222	1.150	794	356
<b>Totaal</b>	<b>41.899</b>	<b>2.706</b>	<b>866</b>	<b>1.840</b>

Van de bedrijven waar een bedrijfsevaluatie uitgevoerd werd in 2015, was 86% focusbedrijf in 2015 (meer dan 50% van het areaal in focusgebied 2015). De bedrijfsevaluaties bij bedrijven die niet in focusgebied gelegen waren, waren het gevolg van hoge overschrijdingen (op minstens 1 perceel) in 2014.

Er zijn 626 bedrijven (31% van het totaal) die na meting in een bepaalde maatregelencategorie vallen. Daarvan zijn 473 bedrijven of 76%, bedrijven die louter op basis van hun ligging ook al focusbedrijf waren in 2016. Het merendeel van de bedrijven met een maatregelencategorie is dus effectief met meer dan 50% van het areaal in focusgebied 2016 gelegen.

Ligging in focusgebied 2016 (>50%)	Ja	Nee	Totaal
Vrijstelling toegekend	1.061	291	1.352
Vrijstelling geweigerd	5	28	33
<b>Focusbedrijf met maatregelencategorie</b>	<b>473</b>	<b>153</b>	<b>626</b>
Focusbedrijf met maatregelencategorie 1	382	113	495
Focusbedrijf met maatregelencategorie 2	44	21	65
Focusbedrijf met maatregelencategorie 3	47	19	66
<b>Totaal</b>	<b>1.539</b>	<b>472</b>	<b>2.011</b>