



Vlaanderen
is open ruimte

Mestrapport 2022

VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ

vlm.be

Mestrapport 2022

Cover: gele mosterd, ©Vlaamse Landmaatschappij, Kyra Boelens

INHOUD

Inhoud	1	
Voorwoord	4	
Samenvatting & leeswijzer	5	
1	Beleidskader	12
1.1	Vlaams mestbeleid	13
1.1.1	Krijtlijnen MAP 6	13
1.1.2	Doelen MAP 6 niet gerealiseerd	13
1.2	Link met ander beleid	14
2	Meststromen in Vlaanderen	15
2.1	Dierlijke mestproductie	15
2.1.1	Veestapel	16
2.1.2	Dierlijke mestproductie	18
2.1.3	Invulling van nutriëntenemissierechten	20
2.1.4	Stikstofverliezen uit de mest in stal & opslag en emissiearme stallen	22
2.2	Gronden en afzetruimte op landbouwgrond	26
2.2.1	Areaal landbouwgrond met bemestingsnormen	27
2.2.2	Areaal onder derogatie	30
2.2.3	Afzetruimte voor meststoffen	31
2.3	Effect van gebiedsgerichte maatregelen MAP 6 op afzetruimte en areaal vanggewassen	33
2.3.1	Evolutie van de afzetruimte voor werkzame stikstof	34
2.3.2	Evolutie van het areaal vanggewassen	36
2.4	Gebruik van meststoffen	40
2.4.1	Gebruik van dierlijke mest	40
2.4.2	Gebruik van kunstmest	42
2.4.3	Gebruik van andere organische meststoffen	45
2.5	Mestverwerking en export	47
2.5.1	Types mestverwerkingsinstallaties	48
2.5.2	Mestverwerkingscertificaten	49
2.5.3	Aan- en afvoerstromen naar en van mestverwerkingsinstallaties	50
2.5.4	Stikstofgasproductie door biologiegien	57
2.5.5	Export van ruwe mest door landbouwers	57
3	Milieu kwaliteit	59

3.1	Oppervlaktewaterkwaliteit	59
3.1.1	Het MAP-meetnet oppervlaktewater	60
3.1.2	Evaluatie van nitraat in het MAP-meetnet	61
3.1.3	Evaluatie van fosfaat in het MAP-meetnet	71
3.1.4	Statistische trendanalyse van nitraat- en fosfaatconcentraties van de meetplaatsen van het MAP-meetnet oppervlaktewater	74
3.2	Grondwaterkwaliteit.....	77
3.2.1	Het freatische grondwatermeetnet	78
3.2.2	Beoordeling van nitraat in het freatische grondwater	79
3.2.3	Beoordeling trend per afstroomzone, in gebiedstypes +1, 2 en 3	90
3.2.4	Evaluatie van fosfaat in het freatische grondwatermeetnet	92
3.3	Nitraatresidu in de bodem	94
3.3.1	De nitraatresidumeting	95
3.3.2	Nitraatresidumetingen 2021	95
3.3.3	Evolutie van het nitraatresidu	96
3.4	Fosfaatbeschikbaarheid in de bodem	99
3.5	Lucht.....	101
4	Toezicht op de naleving van de mestwetgeving	102
4.1	Toezicht- en sanctieneringsstrategie van de Mestbank	102
4.2	Aanpak van aangifteverzuim	103
4.3	Nitraatresiducontroles	104
4.3.1	Nitraatresidumetingen op landbouwpercelen	105
4.3.2	Controles op een correcte nitraatresidustaalname	108
4.4	Opvolging van dierlijke mestproductie	110
4.4.1	Administratieve opvolging van de invulling van NER	111
4.4.2	Administratieve opvolging van de verhandelingen van NER	112
4.4.3	Administratieve opvolging van de uitbreiding na bewezen mestverwerking (NER-MVV)	114
4.4.4	Doorlichting van bedrijven met dierlijke mestproductie	116
4.5	Opvolging van de bemestingspraktijken	118
4.5.1	Mestbalans om de bemestingsdosis op bedrijfsniveau op te volgen	119
4.5.2	Gebiedsgerichte terreincontroles van de bemestingspraktijken	119
4.5.3	Terreincontroles van de teeltvrije zone langs waterlopen	121
4.5.4	Doorlichting van akkerbouwbedrijven	122
4.5.5	Doorlichting van vollegrondstuinbouwbedrijven	123
4.6	Opvolging van het kunstmestgebruik	125
4.6.1	Digitale kunstmestregisters voor een betere opvolging van de kunstmeststromen en het kunstmestgebruik	126
4.6.2	Voorwaarden van de kunstmestregisters	126
4.6.3	Eén jaar digitale kunstmestregistratie in cijfers	127
4.6.4	Controles van de kunstmestregisters	130
4.7	Opvolging van de vanggewasverplichting	131
4.7.1	Doelareaal vanggewassen en laag-risico nateelten in gebiedstype 2 en 3 voor 2021	132

4.7.2	Gerealiseerde areaal vanggewassen en laag-risico nateelten in gebiedstype 2 en 3 in 2021	133
4.7.3	Gevolgen voor niet voldoen aan de vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3	134
4.8	Opvolging van de mestopslag.....	136
4.9	Controle van derogatiepercelen en -bedrijven	138
4.9.1	Administratieve controles van de aanvraag.....	139
4.9.2	Terreincontroles van derogatiepercelen en -bedrijven	140
4.9.3	Doorlichting van derogatiebedrijven	142
4.9.4	Sancties als gevolg van controles op derogatiebedrijven	142
4.10	Opvolging van grondloze tuinbouwbedrijven.....	144
4.11	Opvolging van de mestverwerking	146
4.11.1	Administratieve opvolging van de verplichte mestverwerking.....	147
4.11.2	Administratieve opvolging van de massa- en nutriëntenstromen naar en van mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties	148
4.11.3	Doorlichting van mestverwerkingsinstallaties	150
4.11.4	Omgevingscontroles van mestverwerkingsinstallaties	152
4.12	Controles van mesttransporten.....	154
4.12.1	Voormelden van mesttransporten en AGR-GPS verhogen de controleerbaarheid	155
4.12.2	Administratieve opvolging vervoer	156
4.12.3	Terreincontroles van mesttransporten.....	158
4.12.4	Doorlichting van mestvoerders en verzamelpunten.....	161
4.13	Opvolging mestsamenstelling	162
4.13.1	Voorschriften die bijdragen tot een correctere mestsamenstelling	163
4.13.2	Administratieve opvolging van de mestsamenstelling	163
4.13.3	Terreincontroles van de mestsamenstelling.....	165
4.14	Opvolging van lozing van meststoffen.....	169
4.15	Boetes voor overtredingen mestwetgeving.....	171
4.15.1	Administratieve boetes Mestbank.....	171
4.15.2	Strafbepalingen en administratieve boetes via afdeling Handhaving van departement Omgeving.....	174
5	Begeleiding van landbouwers.....	175
5.1	B3W.....	176
5.1.1	B3W begeleidt land- en tuinbouwers naar een duurzamer bodem- en nutriëntenbeheer	176
5.1.2	De backoffice zet in op kennisdeling en kennisbeheer	176
5.1.3	De frontoffice brengt geschikte technieken naar het terrein	178
5.1.4	Communicatie zorgt voor een breed bereik	180
5.1.5	Gedragsverandering is het uiteindelijke doel	181
5.1.6	Werkprogramma B3W	183
5.2	Ondersteuning door de Mestbank.....	185
Bijlagen		189

VOORWOORD

De nitraatgehalten in de MAP-meetnetten oppervlakte- en grondwater vertonen onvoldoende verbetering. Als gevolg van de onvoorziene, uitzonderlijke droogteperiodes merken we zelfs nog een verslechtering van de waterkwaliteit. Als er bij de bemesting, bodembeheer en teeltkeuze onvoldoende geanticipeerd wordt op droge weersomstandigheden, zien we nog meer uitspoeling van nitraat tijdens de winterperiode en nog meer overschrijdingen van de drempelwaarde van 50 mg nitraat per liter. De weersomstandigheden in 2021 waren opnieuw gunstiger voor de gewasgroei, waardoor de resultaten van het MAP-meetnet in het voorbije winterjaar opnieuw beter waren dan tijdens de voorgaande, droge jaren. Helaas zien we niet de verhoopte kentering. Aan het einde van MAP 6 stel ik vast dat we opnieuw bij af zijn en dat we met dit maatregelenpakket de doelstellingen niet zullen realiseren. De huidige maatregelen van het mestbeleid zijn bovendien niet voldoende klimaatrobuust om de uitzonderlijke weersomstandigheden – die we in de toekomst meer mogen verwachten - op te vangen.

De Europese Commissie geeft aan dat meer doortastende maatregelen nodig zijn in het kader van MAP 7 om de waterkwaliteit in lijn te brengen met de Europese doelen.

Begin april 2022 heeft het Europees Parlement bijna unaniem een resolutie goedgekeurd die de lidstaten oproept om verscherpte maatregelen te nemen tegen de verontreiniging van water door nitraten vanuit de landbouw. Ook roept het Europees Parlement de Commissie op om daarin een meer actieve rol op te nemen en te breken met de traditie van derogaties.

Als Vlaams minister van Omgeving wil ik ook ijveren voor een goede waterkwaliteit en biodiversiteit voor een gezonde toekomst voor onze kinderen en kleinkinderen. De resultaten van dit Mestrapport tonen aan dat een kentering nodig is.

We staan voor grote uitdagingen. Samen met alle betrokkenen, in de eerste plaats de land- en tuinbouwers en de milieu- en natuurorganisaties, maar ook de met de voedingssector, mestverwerkers, mestvervoerders, veevoederleveranciers, landbouwconsulenten, kunstmestproducenten en -handelaars, watermaatschappijen en al de andere betrokkenen, ga ik deze uitdagingen aan. Met constructief overleg en met een toekomstgerichte blik, vol ambitie.

Zuhal Demir, Minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme

SAMENVATTING & LEESWIJZER

Elk jaar geeft de Vlaamse Landmaatschappij een stand van zaken van de mestproblematiek en het mestbeheer in Vlaanderen.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft een stand van zaken van het Vlaams mestbeleid. In Hoofdstuk 2 komen de meststromen in Vlaanderen aan bod en worden cijfers gepresenteerd over de veestapel, de mestproductie, het gebruik van meststoffen op landbouwgrond en de mestverwerking en -export. Hoofdstuk 3 gaat in op de milieukwaliteit, met cijfers over de waterkwaliteit en het nitraatresidu. In Hoofdstuk 4 volgen de resultaten van de controleacties door de Mestbank en in Hoofdstuk 5 komt de begeleiding van land- en tuinbouwers aan bod. Tot slot bevat het rapport een aantal overzichtstabellen in bijlage. De verschillende onderdelen starten telkens met enkele kernboodschappen.

Beleidskader

Het Vlaamse mestbeleid is de uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG) en moet de diffuse verontreiniging van nutriënten van het oppervlakte- en het grondwater door de land- en tuinbouwsector aanpakken. Het mestbeleid moet ook bijdragen tot de realisatie van de doelen van de Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG).

Momenteel loopt het 6^{de} mestactieprogramma voor de periode 2019-2022 (MAP 6). Omwille van de regionale verschillen in de waterkwaliteit, is Vlaanderen ingedeeld in vier gebiedstypes waarin verschillende maatregelen worden ingezet. De gebiedsgerichte maatregelen omvatten de extra inzaai van vanggewassen, strengere bemestingsnormen en strengere voorwaarden voor het vervoer van dierlijke mest.

Eind 2022 loopt MAP 6 af. Uit de meest recente meetresultaten van de waterkwaliteit blijkt dat de doelen van MAP 6 niet gerealiseerd zullen worden. Met het 7^{de} mestactieprogramma (MAP 7) voor de periode 2023-2026 zullen de nodige maatregelen moeten genomen worden om op termijn de Europese waterkwaliteitsdoelen te realiseren.

Meststromen in Vlaanderen

De belangrijkste vaststellingen uit het overzicht van de meststromen in Vlaanderen in productiejaar 2021 liggen grotendeels in lijn met voorgaande jaren. De nieuwe elementen worden onderlijnd:

- Tijdens de recente 5 productie jaren (2017-2021) is het aantal runderen licht gedaald tot 1,27 miljoen dieren, met een verschuiving van minder vlees- naar meer melkvee. Na een afname van het aantal varkens sinds 2015, lijkt de varkensstapel zich de laatste 3 productie jaren (2019-2021) te stabiliseren tot 5,86 miljoen dieren in 2021. De pluimveestapel stijgt verder tot 40 miljoen dieren in 2021.
- De mestproductie blijft hoog, en bedraagt afgerond 129 miljoen kg N en 60 miljoen kg P₂O₅ in 2021. Onder invloed van de uitbreidingsmogelijkheden mits mestverwerking, is de stikstofproductie uit dierlijke mest sinds 2007 met 5,1% gestegen. Om te voorkomen dat de veestapel en de mestproductie verder groeien, is die uitbreidingsmogelijkheid niet meer mogelijk sinds 1 januari 2022.
- Ongeveer 2/3^{de} van de mestproductie wordt afgezet op landbouwgrond. Het areaal landbouwgrond waarop dierlijke mest kan geplaatst worden, is vrij stabiel met een aantal

verschillende tendensen bij de verschillende gewasgroepen. Zo is het areaal grasland toegenomen tot 263.500 ha in 2021 (+2% t.o.v. 2016). Ook het graanareaal kent een stijging in 2021, nl. 83.500 ha (+5% t.o.v. 2020), en is vergelijkbaar met 2017 en 2019. Het maïs- en aardappelareaal daalt tot respectievelijk 171.000 ha en 50.700 ha in 2021 (respectievelijk -2,5% en -7% t.o.v. 2020). Het areaal groenten stijgt tot 31.900 ha in 2021 (+2% t.o.v. 2020).

- In gebieden met een slechtere waterkwaliteit, is er een groter aandeel aardappelen en groenten in het landbouwareaal. Bij deze nitraatgevoelige gewassen worden gemiddeld hogere nitraatresidu's vastgesteld en zijn er meer risico's op nitraatverliezen naar het grond- en oppervlaktewater. De teelt van deze gewassen vereist een gerichtere bemesting.
- Dankzij derogatie kunnen bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. In 2021 werd op 85.340 ha landbouwgrond derogatie toegepast, goed voor 13% van het landbouwareaal. Vergeleken met 2020, werd in 2021 op zo'n 5.100 ha minder derogatie toegepast (-5,6%).
- In 2021 kon maximaal 116,7 miljoen kg N uit dierlijke mest en 47,4 miljoen kg P₂O₅ afgezet worden op grond, wat vergelijkbaar is met voorgaande jaren. Deze afzetruimte wordt niet volledig ingevuld. In 2021 werd 92 miljoen kg N en 40 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest (ruwe mest en verwerkte mestproducten) gebruikt op landbouwgrond.
- In 2021 is 51,9 miljoen kg N en 1,35 miljoen kg P₂O₅ uit kunstmest gebruikt op landbouwgrond, wat vergelijkbaar is met het aangegeven kunstmestgebruik in 2020. Uit de eerste evaluatie van de digitale kunstmestregisters van de landbouwers blijkt dat de ontvangen en gebruikte hoeveelheid kunstmest nog niet altijd correct geregistreerd wordt. Er is een discrepantie van 17,4 miljoen kg N tussen de hoeveelheid kunstmest geleverd aan landbouwers volgens het digitale leveringsregister van de kunstmesthandelaars (76,0 miljoen kg N) en de hoeveelheid kunstmest die landbouwers ontvangen volgens het verhandelingsregister van de landbouwers (58,6 miljoen kg N). Een analyse van het kunstmestgebruik op teeltniveau o.b.v. de gegevens van het gebruiksregister van de landbouwers wijst eveneens op een onvolledige registratie van het kunstmestgebruik.
- De afzetruimte voor werkzame N is met 0,7 miljoen kg N gedaald t.o.v. 2020, tot 129,6 miljoen kg N in 2021. Dat is een gevolg van de aanscherping van de maximale bemestingsnormen in gebiedstype 2 en 3, één van de gebiedsgerichte maatregelen van MAP 6. Het effect van de bemestingsreductie is minder dan initieel ingeschat bij de start van MAP 6. Dit wordt enerzijds verklaard door de toename van het areaal uitsluitend gemaaid intensief grasland en anderzijds door de vrijstellingen van de gebiedsgerichte maatregelen voor bedrijven met een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu.
- Naast de reductie van de bemestingsnormen, zet MAP 6 sterk in op vanggewassen. Het areaal vanggewassen ingezaaid na de oogst van een hoofdteelt stijgt jaar na jaar, tot 171.500 ha in 2021 (+19% t.o.v. 2016). Vooral het areaal maïs en aardappelen gevolgd door een vanggewas is sterk gestegen (respectievelijk +40% en +19% ten opzichte van 2016), terwijl het areaal granen gevolgd door een vanggewas met 2% gedaald is door de globale afname van het graanareaal in de periode 2016-2021. Vanggewassen ingezaaid na maïs en late aardappelen worden veel later ingezaaid dan na granen en zijn daardoor minder efficiënt om nitraten op te nemen en nitraatverliezen in de winterperiode tegen te gaan.
- Naast de afzet van dierlijke mest op landbouwgrond, wordt ongeveer 1/3^{de} van de mestproductie verwerkt en geëxporteerd uit Vlaanderen. In 2021 reikte de Mestbank 39,9 miljoen mestverwerkingscertificaten (MVC) uit voor de verwerking en export van Vlaamse dierlijke mest. Vlaanderen telt 160 mestverwerkingsinstallaties, waarvan de meeste de biologische mestverwerkingstechniek toepassen.

- Tot en met 2020 steeg de hoeveelheid dierlijke mest die door landbouwers wordt aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties gestaag maar voor het eerst in 2021 is een afname merkbaar van de aanvoer naar mestverwerking. Dit is voornamelijk een gevolg van de afname van de productie van varkensmest (-0,5 miljoen kg N t.o.v. 2020). Daarnaast is ook de import van dierlijke mest van buiten Vlaanderen naar mestverwerkingsinstallaties gedaald in 2021 (-1,7 miljoen kg N t.o.v. 2020). Deze afname is voornamelijk een gevolg van de daling van de import van varkens- en pluimveemest uit Nederland naar mestverwerking.
- Van de verwerkte mestproducten die de mestverwerkingsinstallaties verlaten, wordt bijna 90% van de stikstof afgevoerd naar het buitenland. Maar het grootste aandeel van de afgevoerde massa mestproducten blijft in Vlaanderen en wordt afgevoerd naar landbouwers (2,9 miljoen ton, of 55%). Dit groot volume wordt vnl. verklaard door de afvoer van effluenten uit de biologische mestverwerking met een lage nutriënteninhoud naar landbouwgrond.

Milieukwaliteit

De meetgegevens van het MAP-meetnet oppervlaktewater tonen onvoldoende verbetering:

- Tijdens de laatste 10 jaar zijn de nitraatgehalten in het MAP-meetnet als vrij stabiel te beschouwen, met uitzondering van de winterjaren 2017-2018 t.e.m. 2020-2021. In deze 4 winterjaren schommelde het percentage MAP-meetpunten met minstens één overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/liter rond de 30% (met een uitschieter van 38% in winterjaar 2018-2019). Deze hoge overschrijdingspercentages werden beïnvloed door de lange droogteperiodes tijdens het groeiseizoen in de jaren 2017-2020. Als hier onvoldoende op geanticipeerd wordt bij de bemesting, het bodembeheer en de teeltkeuze, leidt dat tot meer uitspoeling van nitraat tijdens de winterperiode en meer overschrijdingen van de drempelwaarde. Omgekeerd waren de weersomstandigheden in 2021 gunstiger voor de gewasgroei, wat kan bijgedragen hebben tot een lager overschrijdingspercentage van 22% in winterjaar 2021-2022. Het overschrijdingspercentage in 2021-2022 is vergelijkbaar met dat in de winterjaren 2013-2014 t.e.m. 2016-2017, en is nog steeds hoog. Bovendien tonen de resultaten dat de huidige maatregelen van het mestbeleid niet voldoende klimaatrobust zijn om uitzonderlijke weersomstandigheden op te vangen.
- Er zijn grote regionale verschillen met West-Vlaanderen en het noorden van de provincies Antwerpen en Limburg als slechtst scorende regio's en de bekkens van de IJzer, Leie en Maas als slechtst scorende bekkens.
- In winterjaar 2021-2022 wordt de streefwaarde van 18 mg nitraat/l gehaald onder 54% van het landbouwareaal. Dat is een beperkte verbetering ten opzichte van de 52% bij de start van MAP 6.
- Het doel in MAP 6 voor 2022 is een daling met 4 mg nitraat/l voor alle afstroomzones met onvoldoende waterkwaliteit. De gemiddelde nitraatconcentratie in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 is in winterjaar 2021-2022 met 0,9 mg nitraat/l gedaald ten opzichte van de Ausgangssituatie van MAP 6. Een kwart van de doelafstand voor gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 is hiermee gerealiseerd wat onvoldoende is. De gemiddelde nitraatconcentratie in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 (27,3 mg nitraat/l) is nog veel hoger dan de streefwaarde van 18 mg nitraat/l.
- De orthofosfaatconcentraties zijn verbeterd maar 54% van de MAP-meetpunten overschreed nog altijd de milieukwaliteitsnorm voor fosfaat in het winterjaar 2021-2022.

De meetgegevens van het grondwatermeetnet vertonen een stagnatie tot verslechtering van de nitraatgehalten in het freatische grondwater:

- In 2021 werd in gemiddeld 35,4% van de grondwatermeetpunten een overschrijding van 50 mg nitraat/l vastgesteld wat een toename is in vergelijking met voorgaande jaren. Ook de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1 is toegenomen. Waar de gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter tijdens de vorige 3 meetjaren vrij stabiel bleef rond de 35 mg nitraat/l, stijgt deze tot 37 mg nitraat/l in het voorjaar van 2021. In het najaar van 2021 daalt de gemiddelde concentratie terug tot 35,4 mg nitraat/l.
- Ook voor grondwater zijn er grote regionale verschillen en treden er volgens de recente meetresultaten een aantal duidelijke veranderingen op bij de zonale trends. Volgens de recentste beoordeling van de Hydrogeologisch Homogene Zones (HHZ's) is er meer landbouwgebied met stijgende trends (56%) dan met dalende trends (35,2%) zodat er globaal eerder een verslechtering is.
- Het doel op het einde van MAP 6 is een globale dalende trend in alle afstroomzones met onvoldoende grondwaterkwaliteit van 3 mg nitraat/l over de volledige planperiode van 4 jaar. Bij de start van MAP 6, voldeed 74% van het landbouwareaal aan de doelstelling (gebiedstype grondwater 0 of minstens 3 mg nitraat/l daling per slecht scorende afstroomzone over 4 jaar tijd) terwijl dat o.b.v. de meest recente meetgegevens verbeterd is tot 77,8%. Ondanks deze verbetering ten opzichte van de start van MAP 6, zien we recent een stagnatie van het landbouwareaal dat de doelstelling haalt.
- De minder gunstige evolutie van de grondwaterkwaliteit is waarschijnlijk voor een deel aan de weersomstandigheden te wijten. Na de droogteperiodes in de jaren 2017-2020, met beperkte grondwateraanvulling en beperkte nitraatuitspoeling, hebben de natte weersomstandigheden in 2021 tot meer grondwateraanvulling en meer nitraatuitspoeling geleid. Toekomstige meetcampagnes moeten uitwijzen of het over tijdelijke, weersgebonden effecten gaat.

De resultaten van de nitraatresidumetingen in 2021 zijn beter dan in voorgaande jaren en worden gunstig beïnvloed door de natte weersomstandigheden in 2021. Dit ligt in lijn met de resultaten van het MAP-meetnet oppervlaktewater:

- Het gewogen gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2021 bedroeg 59 kg nitraatstikstof/ha, wat 20 kg nitraatstikstof/ha lager is dan in 2020.
- Na een periode van hogere nitraatresidu's, beïnvloed door droogteperiodes in 2017-2020, zijn de nitraatresidu's in 2021 opnieuw lager en vergelijkbaar met 2015-2016. 2021 was een zeer nat jaar, met een goede gewasgroei en meer opname van stikstof door de gewassen, wat bijgedragen heeft aan de betere nitraatresidu's in 2021.
- Ook bij percelen met een beheerovereenkomst (BO) waterkwaliteit wordt een lager nitraatresidu gemeten in 2021 van 43 kg nitraatstikstof/ha. Voor alle gewasgroepen is het gemiddeld nitraatresidu op percelen met een BO waterkwaliteit lager dan op percelen bemonsterd in de staalnamecampagne van de Mestbank. De teelt van gewassen met een laag risicoprofiel binnen de BO waterkwaliteit (zoals onder meer grasland, grasklaver, bieten en granen)¹, vertaalt zich duidelijk in lagere nitraatresidu's in het najaar met minder uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater tijdens de winterperiode als gevolg. Er kan van uitgegaan worden dat landbouwers met een BO waterkwaliteit voorzichtiger omgaan met de

¹ Een volledige lijst van gewassen met een laag risicoprofiel die in aanmerking komen voor een beheerovereenkomst waterkwaliteit is terug te vinden in de tabel teeltcodes in de [toelichting bij de verzamelaanvraag](#) (code BW4)

bemesting omdat het realiseren van een laag nitraatresidu deel uitmaakt van de voorwaarden van de beheerovereenkomst.

Toezicht op de naleving van de mestwetgeving

De Mestbank zet de controlecapaciteit gericht in. Via een combinatie van administratieve controles (100% van de bedrijven), gebiedsgerichte terreincontroles (10%), bedrijfsdoorlichtingen o.b.v. risicoanalyse (1%), en nitraatresiducontroles op landbouwpercelen (37%), streeft de Mestbank naar een gepaste opvolging van de verschillende betrokkenen.

De resultaten van de controleacties en doorlichtingen in 2021 liggen grotendeels in de lijn van de vaststellingen van voorgaande jaren. De inbreukpercentages blijven meestal hoog, wat deels wordt verklaard door de gerichte inzet van de doorlichtingen en terreincontroles. Daardoor zijn de vaststellingen niet altijd representatief voor de brede groep van landbouwers en andere actoren. De hoge inbreukpercentages geven aan dat een gerichte opvolging door de Mestbank nodig blijft:

- **Bemestingsstrategie:** ondanks de algemeen betere nitraatresidu's in 2021 t.o.v. de voorgaande jaren, was het nitraatresidu bij 20% van de landbouwers met een perceelsevaluatie en bij 28% van de landbouwers met een bedrijfsevaluatie te hoog in 2021. Dit wijst op problemen bij de bemestingsstrategie en wordt bevestigd door de bevindingen van Bedrijfsdoorlichting op akkerbouw- en vollegrondstuinbouwbedrijven. Een specifiek aandachtspunt bij de vollegrondstuinbouw is dat de bemesting nog vaak berust op gewoonte en dat bij het fractioneren van mest nog geregeld te veel bijbemest wordt.
- **Bemestingspraktijken:** bij 6% van de terreincontroles van de bemestingspraktijken een inbreuk vastgesteld in 2021. Dit inbreukpercentage lijkt laag, maar het gaat om ernstige vaststellingen zoals bemesting te dicht bij de waterloop en niet-emissiearme aanwending. Bij 17% van terreincontroles op de kopakkeropslag werden inbreuken vastgesteld, vnl. tegen de voorwaarden voor een correcte opslag zoals het afdekken tijdens de winter. Alhoewel de naleving van de teeltvrije zone verbeterd is doorheen de jaren, is er met een inbreukpercentage van 10% nog ruimte voor verbetering.
- **Vanggewassen:** opnieuw heeft de meerderheid van de landbouwers (90%) hun doelareaal gerealiseerd in 2021. Een aandachtspunt blijft dat bij 8% van de bedrijven die een equivalente maatregel wintergranen toepasten in 2021, het wintergraan niet werd aangegeven als hoofdteelt in 2022. Dat is nochtans een belangrijke voorwaarde van de equivalente maatregel wintergranen.
- **Dierlijke productie:** bij 2/3^{de} van de doorgelichte bedrijven met veel dierlijke mestproductie en een mestoverschot in 2021 werden gevolgen opgelegd. Net zoals vorige jaren, blijft het tekort aan mestafzet het voornaamste probleem. Dat blijft de voornaamste drijfveer voor fraude, voornamelijk door gebruik te maken van een niet-representatieve mestsamenstelling voor de mestafvoer van het bedrijf. Door deze fraude is de nutriëntenbalans van deze bedrijven op papier weliswaar in evenwicht, maar wordt er in realiteit minder mest afgevoerd van het bedrijf en wordt er teveel mest gebruikt op de eigen landbouwgronden.
- **Derogatie:** er zijn vrijwel geen inbreuken bij de terreincontroles van derogatiepercelen op de voor- en hoofdteelt, maar bij de terreincontroles op de nateelt na de oogst van wintertarwe of triticale werd bij 20% vastgesteld dat het vanggewas niet of te laat was ingezaaid na de oogst van wintertarwe of triticale. Uit een beperkte controleactie van de bemesting op perceelsniveau a.d.h.v. de AGR-GPS-signalen van de mesttransporten bij 21 bedrijven, werd bij een kwart problemen vastgesteld bij de bemesting. Dit vereist verdere opvolging

- **Mestopslag:** in 2021 werden bij 36% van de terreincontroles op de mestopslag op landbouwbedrijven inbreuken vastgesteld, vergelijkbaar met vorige jaren. Opnieuw zien we een duidelijk betere naleving bij de hercontroles na een voorafgaande controle wat erop wijst dat landbouwers zich (maar) in orde stellen met hun mestopslag na een controle door de Mestbank.
- **Grondloze tuinbouw:** de meeste vaststellingen de doorlichting van bij grondloze tuinbouwbedrijven hebben nog altijd te maken met lekken in de constructie of onvoldoende opvang waardoor er directe nutriëntenverliezen optreden. In 2021 werd bij 20% van de doorgelichte bedrijven overtredingen vastgesteld. Wel ondernemen de meeste bedrijven vaak onmiddellijk actie om hieraan te verhelpen. De bedrijven blijven in opvolging tot het probleem opgelost is.
- **Mestverwerking:** Bij 3/4^{de} van de doorgelichte mestverwerkingsinstallaties in 2021 werden gevolgen opgelegd. Een goede registratie van de massastromen naar en van de mestverwerkingsinstallaties en het werken met representatieve mestsamenstellingen bij de aan- en afvoerstromen blijft een knelpunt. Bij 35% van de terreincontroles bij risico installaties werden inbreuken vastgesteld die vaak te wijten zijn aan nalatigheid bij de uitbating en die voorkomen hadden kunnen worden.
- **Mestvervoer:** Bij 10% van de terreincontroles op het mestvervoer in 2021 werden inbreuken vastgesteld. De voornaamste knelpunten blijven het niet (correct) gebruiken van het AGR-GPS systeem bij elke rit en het niet gebruiken van een geldige mestanalyse. Ook bij de doorgelichte risico voerders was het AGR-GPS-systeem het voornaamste knelpunt, naast geen of foutief opgemaakte transportdocumenten.
- **Mestsamenstelling:** er blijven systematische afwijkingen tussen de door Handhaving gemeten mestsamenstelling en de inhoudswaarden die vermeld zijn op de transportdocumenten.
- **Lozing:** Bij 63% van de 154 dossiers die in 2021 werden opgevolgd in het kader van lozingen, werd er effectief een lozing vastgesteld of was er een reëel risico op lozing.

De Mestbank zet continu in op de verdere verbetering van haar handhavingsinstrumenten. Sinds 2021 zijn belangrijke stappen gezet om het kunstmestgebruik en de meststromen van en naar mestverwerkingsinstallaties beter op te volgen:

- Sinds 2021 moeten landbouwers en kunstmesthandelaars een **digitaal kunstmestregister** bijhouden. Uit een eerste evaluatie van de digitale kunstmestregistratie blijkt dat de kunstmesthandelaars globaal minstens 76,0 miljoen kg N aan kunstmest geleverd hebben aan Vlaamse landbouwers in 2021. Dat is 17,4 miljoen kg N meer dan de totale ontvangen hoeveelheid die geregistreerd werd door de landbouwers. Deze discrepantie wijst erop dat de ontvangen hoeveelheid kunstmest door de landbouwers nog niet altijd correct geregistreerd wordt. Volgens het gebruiksregister van de landbouwers werd 48,6 miljoen kg N aan kunstmest gebruikt op Vlaamse landbouwgrond. De vaststelling dat op 28% van het landbouwareaal geen kunstmest wordt gebruikt volgens het gebruiksregister van de landbouwers, wijst eveneens op een onvolledige registratie van de gebruikte hoeveelheid kunstmest.
- Tegen 1 januari 2022 moesten alle verwerkings- en bewerkingseenheden met vloeibare meststromen **debietmeters** installeren die in realtime gegevens doorsturen naar Mestbank. Uit de eerste evaluaties in 2022 blijkt dat er bij ongeveer de helft van de installaties geen of onvoldoende registraties waren van de debietmeters ten opzichte van het transportgegevens. Dit heeft geleid tot de eerste boetes en transportverboden. Die sancties moeten bijdragen tot een betere toepassing van de debietmeters en een betere opvolging van de massa- en nutriëntenstromen naar en van de installaties.

Begeleiding van landbouwers

Naast de handhaving, blijft de begeleiding van land- en tuinbouwers een belangrijke pijler van het mestbeleid. Begin 2021 is de Begeleidingsdienst voor Betere Bodem en Waterkwaliteit (B3W) opgericht. De werking van B3W is gericht op de introductie van goede praktijken en technieken op de landbouwbedrijven om nutriëntenverliezen te beperken. Daarvoor zet B3W in op peer-to-peer learning via interactieve demonstraties (thematische uitwisselingsmomenten), netwerken van een klein aantal bedrijven (focusgroepen), individuele begeleiding en een brede communicatie. Uit de resultaten van het eerste werkjaar van B3W blijkt dat er nog veel verbetermarge is via toepassing van reeds beschikbare, goede praktijken.

Daarnaast zet de Mestbank volop in op de verdere verbetering van de digitale dienstverlening. Het Mestbankloket wordt verder uitgebouwd met verschillende toepassingen voor meerdere doelgroepen die ondersteuning bieden in de bedrijfsvoering en bijdragen tot administratieve vereenvoudiging.

In overeenstemming met de rapporteringsvereisten van het Mestdecreet, legt de Vlaamse Landmaatschappij elk jaar een Mestrapport voor aan de Vlaamse minister bevoegd voor het leefmilieu tegen uiterlijk 15 oktober. Het rapport werd verspreid naar een brede groep stakeholders tijdens een previewronde van 18 oktober tot en met 7 november 2022. Hierbij konden noden aan verduidelijking en inhoudelijke, tekstuele opmerkingen geformuleerd worden. We danken alle previewers voor hun opmerkingen.

Volgende previewers wensten een vermelding:

- Michel Boucneau, Vlaamse Milieumaatschappij;
- Karoline D’Haene, Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting;
- Georges Hofman, Onderzoeks- en voorlichtingsplatform duurzame bemesting.

1 BELEIDSKADER

Het Vlaamse mestbeleid is de uitvoering van de Europese **Nitraatrichtlijn** (91/676/EEG) en pakt de diffuse verontreiniging van nutriënten van het oppervlakte- en het grondwater door de land- en tuinbouwsector aan. Het mestbeleid zit ook ingebed in een breder kader rond het verminderen van de impact van stikstof en fosfor op het milieu. Zo moet het mestbeleid ook bijdragen tot de realisatie van de doelen van de **Kaderrichtlijn Water** (2000/60/EG). Deze richtlijn heeft als doel alle waterlichamen in Europa in een goede fysische, chemische en ecologische toestand te brengen.

Momenteel loopt het **6de mestactieprogramma voor de periode 2019-2022 (MAP 6)**. Omwille van de regionale verschillen in de waterkwaliteit, is Vlaanderen ingedeeld in vier gebiedstypes waarin verschillende maatregelen worden ingezet. De **gebiedsgerichte maatregelen** omvatten de extra inzaai van vanggewassen, strengere bemestingsnormen en strengere voorwaarden voor het vervoer van dierlijke mest.

Uit de meest recente meetresultaten van de waterkwaliteit blijkt dat **de doelen van MAP 6 niet gerealiseerd** zullen worden. Met het 7^{de} mestactieprogramma (MAP 7) voor de periode 2023-2026 zullen de nodige maatregelen moeten genomen worden om op termijn de Europese waterkwaliteitsdoelen te realiseren.

1.1 VLAAMS MESTBELEID

1.1.1 Krijtlijnen MAP 6

Het Vlaamse mestbeleid is de uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG) en pakt de diffuse verontreiniging van nutriënten van het oppervlakte- en het grondwater door de land- en tuinbouwsector aan. Het Vlaamse mestbeleid helpt ook mee de doelen van de Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) te realiseren. Deze richtlijn heeft als doel alle waterlichamen in Europa in een goede fysische, chemische en ecologische toestand te brengen.

Momenteel is het 6^{de} mestactieprogramma (MAP 6), voor de periode 2019-2022, in uitvoering. Centraal binnen MAP 6 staat een gebiedsgerichte aanpak, met strengere maatregelen in gebieden met een slechtere waterkwaliteit. De afstroomzones van de Vlaamse waterlichamen zijn ingedeeld in 4 gebiedstypes, waarbinnen verschillende maatregelen genomen worden. De gebiedsgerichte maatregelen van MAP 6 zetten in op het extra inzaaien van vanggewassen om de resterende stikstof in de bodem na de oogst van de hoofdteelt op te nemen, strengere bemestingsnormen en strengere voorwaarden voor het vervoer van dierlijke mest.

Daarnaast legt MAP 6 de klemtoon op het uitvoeren van goede bemestingspraktijken volgens het 4J-principe: bemesten met de juiste dosis, de juiste mestsoort, op het juiste tijdstip en met de juiste bemestingstechniek. Goede bemestingspraktijken, volgens het principe van de 4J's, zijn essentieel om lage nitraatresidu's te realiseren en bij te dragen aan een verbetering van de waterkwaliteit.

In MAP 6 werden een aantal acties genomen om de handhaving verder te versterken. Zo werd in 2021 een digitaal kunstmestregister ingevoerd voor landbouwers en kunstmesthandelaren om beter toe te zien op het reële kunstmestgebruik. Uitbaters van mestverwerkingsinstallaties moesten tegen 1 januari 2022 debietmeters installeren voor een betere opvolging van de aan- en afvoerstromen naar mestverwerkingsinstallaties.

Tenslotte werd in 2021 de nieuwe Begeleidingsdienst voor Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W) opgericht. Deze dienst neemt een actieve rol op in het verspreiden van kennis over de juiste bemestings- en landbouwpraktijken bij de land- en tuinbouwers.

1.1.2 Doelen MAP 6 niet gerealiseerd

In MAP 6 heeft Vlaanderen de ambitie vastgelegd om in het huidige en volgende actieprogramma, de nodige maatregelen te nemen om de nutriëntenverliezen uit land- en tuinbouw te reduceren en zo de waterkwaliteit in lijn met de Europese doelen te brengen.

De waterkwaliteitsdoelstellingen van MAP 6 zijn:

- Een daling van de gemiddelde doelafstand met 4 mg nitraat per liter voor de afstroomzones met een doelafstand voor oppervlaktewater tegen 2022;
- Een globale dalende trend in alle afstroomzones met onvoldoende grondwaterkwaliteit van minstens 0,75 mg nitraat/l per jaar. Dat komt overeen met een reductie van 3 mg nitraat/l over de periode 2019-2022.

Uit de tussentijdse evaluatie van de waterkwaliteit in 2020 bleek dat de waterkwaliteit niet gunstig evolueerde. Dit leidde tot een bijsturing van de gebiedstype-indeling voor 2021 en 2022².

² Meer informatie over de gebiedstypen-indeling is terug te vinden op https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/gebiedsgerichte_aanpak/gebiedstypes/Paginas/default.aspx

Uit de meest recente meetresultaten van de waterkwaliteit blijkt dat de doelen van MAP 6 niet gerealiseerd zullen worden. Met het 7^{de} mestactieprogramma (MAP 7) voor de periode 2023-2026 zullen de nodige maatregelen moeten genomen worden om op termijn de Europese waterkwaliteitsdoelen te realiseren.

1.2 LINK MET ANDER BELEID

Het Vlaams mestbeleid zit ingebed in een breder kader rond het verminderen van de impact van stikstof en fosfor op het milieu. De **stroomgebiedbeheerplannen (SGBP) in uitvoering van de Europese Kaderrichtlijn water** nemen hier een centrale positie in. Het Vlaams regeerakkoord 2019-2024 stelt dat het mest-, erosie- en landbouwbeleid maximaal afgestemd moeten worden op de 3^{de} generatie SGBP voor de periode 2022-2027. Concreet betekent dit dat het mest-, erosie- en landbouwbeleid de doelstellingen van de 3^{de} SGBP mee moeten helpen realiseren.

Het nieuwe **Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)** gaat in vanaf 2023. Naast de conditionaliteit, waarbij de uitbetaling van financiële steun gekoppeld wordt aan de naleving van beheerseisen (voortvloeiend uit regels uit bestaande Europese wetgeving waaronder voor water de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn water) en normen voor een goede landbouw- en milieuconditie van grond, bevat het Vlaamse GLB Strategisch Plan 2023-2027 een aantal maatregelen zoals ecoregelingen, agromilieu- en klimaatverbintenissen, en niet-productieve en productieve investeringssteun die bijdragen tot het realiseren van de waterkwaliteitsdoelen.

Betere erosiebestrijding in landbouwgebied draagt bij tot de bescherming van de bodem en tot het verminderen en voorkomen van de instroom van sediment en bijhorende nutriënten in de waterloop. Zeker voor fosfaat kunnen hier quick wins gerealiseerd worden. Het **erosiebeleid** bestaat uit verplichte maatregelen op de zeer hoog en hoog erosiegevoelige percelen via de randvoorwaarden van het GLB voor de landbouwers die inkomenssteun ontvangen, vrijwillige beheerovereenkomsten voor landbouwers in ruil voor een vergoeding, en uit gesubsidieerde erosiebestrijdingsmaatregelen voor erosiegevoelige gemeenten via het Erosiebesluit. Ook het mestbeleid bevat een aantal maatregelen met een positieve bijdrage op vlak van erosie, zoals de afstandsregels en bemestingsvoorschriften op percelen met steile hellingen.

De **Programmatistische Aanpak Stikstof** (het PAS-programma) heeft als doel bij te dragen aan de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) van de Europees beschermde speciale beschermingszones (SBZ). Het politiek akkoord over de definitieve PAS bevat maatregelen om de uitstoot en neerslag van stikstofoxiden en ammoniak sterk terug te dringen in gans Vlaanderen, bovenop het reeds besliste Luchtbeleidsplan. Daarnaast komen er in vijf gebieden bijkomende maatregelen om de stikstofneerslag voldoende terug te dringen, en een nieuw beoordelingskader voor toekomstige vergunningsaanvragen. De maatregelen gaan gepaard met sociaal flankerend beleid.

Het **Luchtbeleidsplan 2030** bevat doelstellingen en maatregelen om de luchtverontreiniging in Vlaanderen aan te pakken en zo de impact van luchtverontreiniging op onze gezondheid en het leefmilieu verder te verminderen. De uitstoot van ammoniak is voornamelijk afkomstig van de landbouw. Voor landbouw zijn maatregelen opgenomen in het Luchtbeleidsplan die via generiek beleid ingrijpen op het terugdringen van ammoniakemissies die leiden tot stikstofdeposities in de natuurgebieden.

2 MESTSTROMEN IN VLAANDEREN

2.1 DIERLIJKE MESTPRODUCTIE

In 2021 telde Vlaanderen bijna 47,4 miljoen landbouwdieren. Tijdens de recente 5 productie jaren (2017-2021) is het aantal runderen licht gedaald tot 1,27 miljoen dieren, met een **verschuiving van minder vlees- naar meer melkvee**. Na een afname van het aantal varkens sinds 2015, **lijkt de varkensstapel zich de laatste 3 productie jaren (2019-2021) te stabiliseren** tot 5,86 miljoen dieren in 2021. De **pluimveestapel groeit gestaag verder** tot 40 miljoen dieren in 2021.

Sinds 2007 is de **N-productie uit dierlijke mest met 5,1% gestegen tot afgerond 129 miljoen kg N** in 2020 en 2021. De **P2O5-productie stabiliseert op afgerond 60 miljoen kg P₂O₅**.

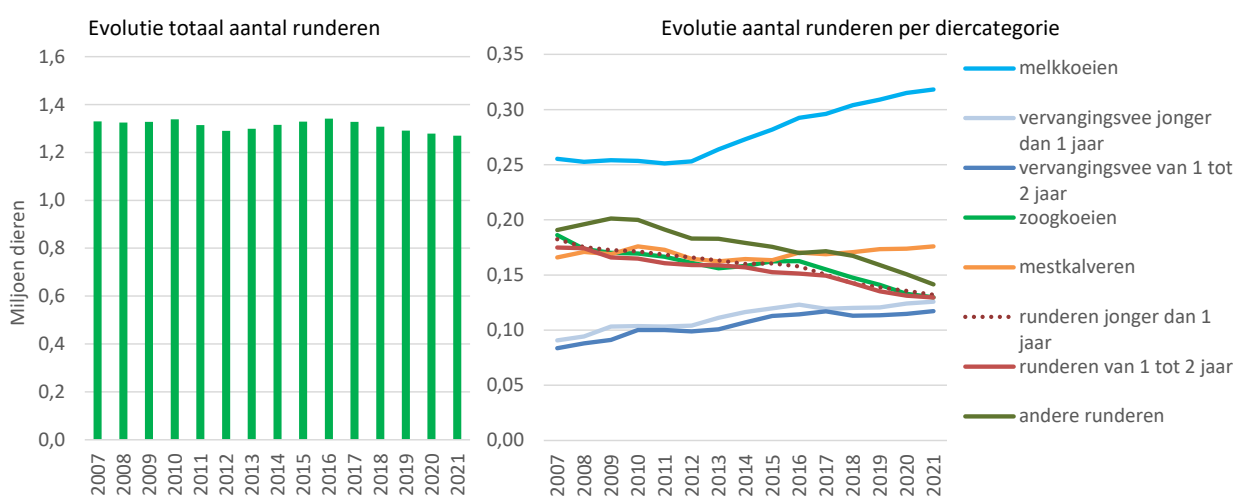
De evolutie van de stikstofverliezen uit de mest in stal en opslag volgt de evolutie van de dieren aantallen en wordt beïnvloed door de toename van emissiearme stalsystemen. Waar de emissieverliezen initieel stegen door een toename van het aantal varkens en pluimvee, wordt **sinds 2015 een stabilisering tot lichte afname van de emissieverliezen** vastgesteld door de afname van het aantal varkens in combinatie met een verdere toename van het aantal varkens en pluimvee in emissiearme stallen. In 2021 werd 63% van het pluimvee gehouden in emissiearme stalsystemen. Bij de varkens werd 15% gehouden in emissiearme stalsystemen en 22% in stallen met een wasser.

In 2021 waren in totaal bijna 312 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen, wat ruimschoots voldoende is voor de huidige dieren aantallen. **22% van de beschikbare NER wordt niet ingevuld**. De beschikbare hoeveelheid NER is gestegen, voornamelijk als gevolg van de toekenning van NER-MVW in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking. Het systeem van de NER heeft er niet voor gezorgd dat de mestproductie op Vlaams niveau niet gestegen is, zoals het instrument initieel bedoeld was. Om te voorkomen dat de veestapel verder groeit, is de **uitbreidingsmogelijkheid via NER-MVW niet meer mogelijk sinds 1 januari 2022**.

2.1.1 Veestapel

In 2021 telde Vlaanderen 47,4 miljoen dieren, waarvan 40 miljoen stuks pluimvee, 5,86 miljoen varkens, 1,27 miljoen runderen en 0,21 miljoen andere landbouwdieren.

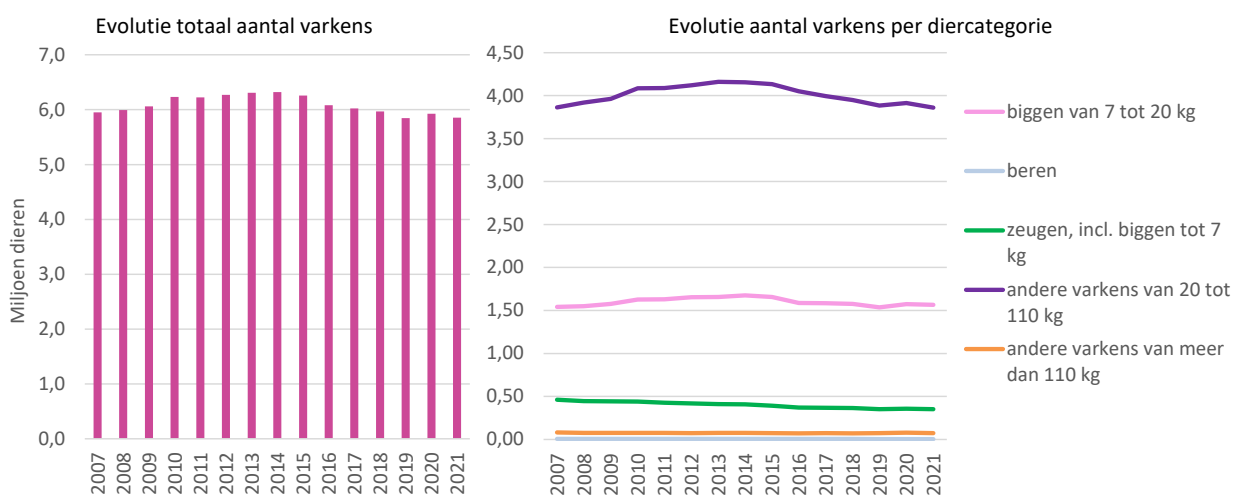
Sinds 2017 daalt het totaal aantal runderen in Vlaanderen, met een verschuiving van minder vleesvee naar meer melkvee (Figuur 1). Bij de melkkoeien wordt een duidelijke toename vastgesteld sinds 2013. In 2021 is het aantal melkkoeien verder gestegen met 1,0% ten opzichte van 2020, tot 318.300 melkkoeien in totaal. Ook bij het vervangingsvee wordt een toename vastgesteld. Bij de meeste vleesveecategorieën (uitgezonderd mestkalveren) wordt daarentegen een inkrimping vastgesteld in de periode 2007-2021 (gaande van -26% bij andere runderen tot -30% bij zoogkoeien).



Figuur 1 Evolutie van het totaal aantal runderen en van het aantal runderen per diercategorie³ sinds 2007

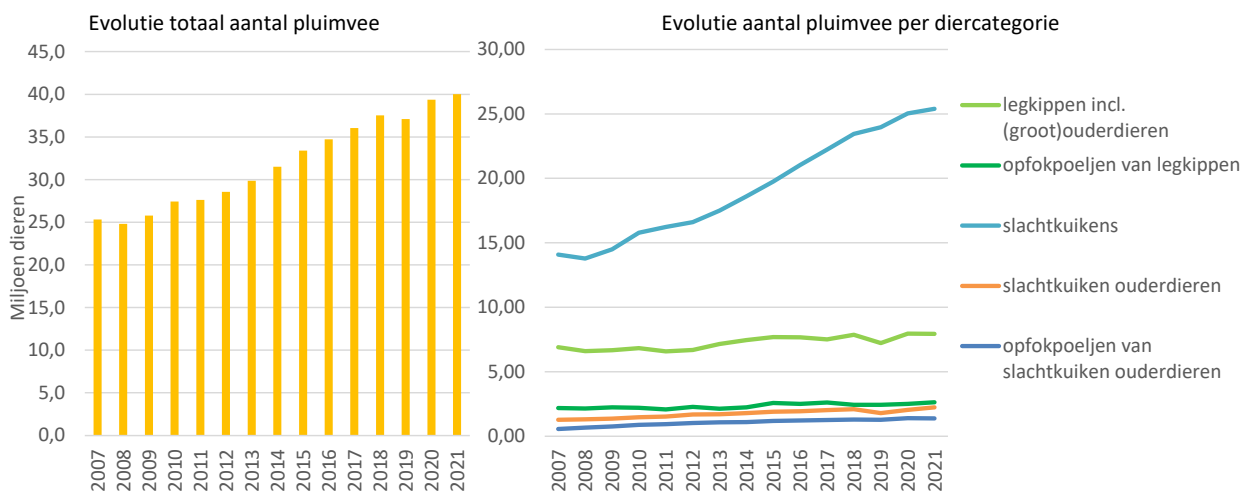
Na een periode van uitbreiding, werd sinds 2015 een afname van het aantal varkens vastgesteld maar de laatste drie jaar lijkt het aantal varkens zich te stabiliseren. Na een toename van het aantal varkens in 2020 (+1,4% t.o.v. 2019), is het aantal varkens terug gedaald tot 5,86 miljoen in 2021 (-1,2% t.o.v. 2020) (Figuur 2).

³ Meer info over de verschillende rundveecategorieën is terug te vinden op https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/mest/dierlijke-productie/bepaling_gemiddelde_rundveebezetting/Paginas/default.aspx



Figuur 2 Evolutie van het totaal aantal varkens en van het aantal varkens per diercategorie sinds 2007

De voorbije jaren werd een gestage toename van het pluimvee vastgesteld, tot 40 miljoen dieren in 2021 (+1,7% t.o.v. 2020) (Figuur 3). De toename is het meest uitgesproken bij de slachtkippen. De groei van de pluimveestapel is gelinkt aan de uitbreidingsmogelijkheden met mestverwerking in de periode 2008-2021. De pluimveestapel is gegroeid met 58% t.o.v. 2007.

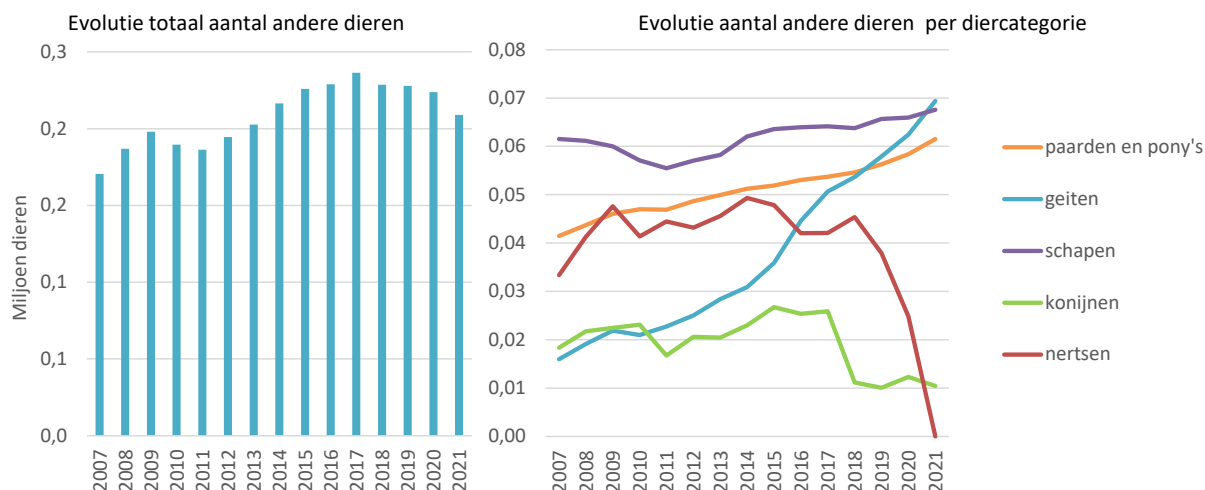


Figuur 3 Evolutie van het totaal aantal stuks pluimvee en van het aantal stuks pluimvee per diercategorie sinds 2007

Het totaal aantal andere landbouwdieren vertegenwoordigt met 0,22 miljoen stuks slechts een klein aandeel van de totale veestapel (Figuur 4). Bij paarden en pony's, geiten en schapen wordt een gestage toename vastgesteld. Vooral de toename van het aantal geiten valt op, als gevolg van een toename van het aantal melkgeitenbedrijven. Het effect van de uitfasering van nertsenkwekerijen tegen eind 2023⁴ is duidelijk zichtbaar in de recente evolutie van het aantal nertsen. Bij konijnen werd een sterke afname vastgesteld tussen 2017 en 2018, waarna het aantal dieren vrij stabiel bleef. Hier spelen onder meer de

⁴ <https://www.vlm.be/nl/themas/veerkrachtigeopenruimte/landcommissies/pelsdier-,%20eenden-%20en%20ganzenhouderij/Paginas/default.aspx>

strengere regelgeving rond groepshuisvesting⁵, de dalende consumptie van konijnenvlees en weinig opvolging binnen de sector een rol.



Figuur 4 Evolutie van het totaal aantal andere dieren en van het aantal andere dieren per diercategorie sinds 2007

Tabel 44 en Tabel 46 in bijlage bieden een overzicht van het aantal dieren per diercategorie, per provincie en van de evolutie van het aantal dieren.

2.1.2 Dierlijke mestproductie

De netto hoeveelheid nutriënten in dierlijke mest die geproduceerd wordt in Vlaanderen, wordt bepaald door het aantal dieren, de voeders waarmee de dieren gevoederd worden en het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn.

In 2021 werd 128,9 miljoen kg N⁶ en 59,7 miljoen kg P₂O₅ uit dierlijke mest geproduceerd in Vlaanderen. De N-productie blijft hiermee op hetzelfde niveau als 2020, de P₂O₅-productie is licht gedaald met 1,3% t.o.v. 2020 (Figuur 5). Dit is het gevolg van enerzijds een afname van het aantal varkens en een verdere toename van het aantal stuks pluimvee. Bij varkens resulteert de afname van het aantal dieren in een afname van de N- en P₂O₅-productie. Bij pluimvee resulteert de toename van het aantal dieren in een verdere toename van de N-productie maar niet van de P₂O₅-productie. Dat laatste is een gevolg van de verdere daling van de gemiddelde regressiecijfers voor P₂O₅ bij een aantal pluimveecategorieën, waardoor de P₂O₅-uitscheiding per dier beperkt gedaald is.

Sinds 2007 is de N-productie uit dierlijke mest met 5,1% gestegen tot afgerond 129 miljoen kg N in 2020 en 2021. De P₂O₅-productie stabiliseert op afgerond 60 miljoen kg P₂O₅.

⁵ Alle verrijkte kooien voor vleeskonijnen moeten uiterlijk voor 31 december 2024 vervangen worden door verrijkte parken

⁶ Hierbij zijn de emissieverliezen uit stal en opslag in mindering gebracht



Figuur 5 Evolutie van de N- en P₂O₅-productie uit dierlijke mest in Vlaanderen sinds 2007

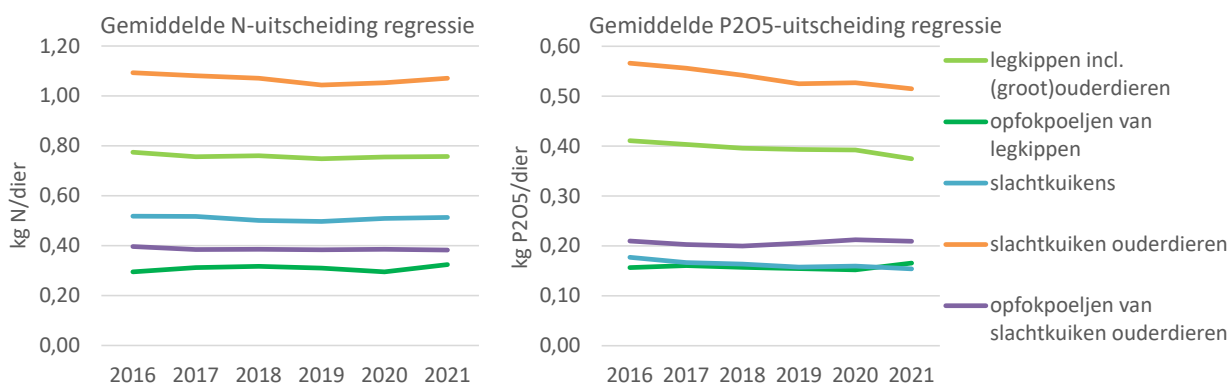
Tabel 45 in bijlage bevat een overzicht van de N-productie per diercategorie, per provincie. De evolutie van de N- en P₂O₅-productie per diercategorie is weergegeven in Tabel 47 en Tabel 48.

Voor de verschillende diercategorieën zijn forfaitaire uitscheidingscijfers vastgelegd die bepalen hoeveel N en P₂O₅ uit dierlijke mest geproduceerd wordt per dier. Voor varkens en pluimvee kan een landbouwer ervoor kiezen om niet met deze forfaitaire uitscheidingscijfers te werken, maar met reële uitscheidingscijfers die bepaald worden op basis van een nutriëntenbalansstelsel⁷. Voor varkensbedrijven is dit in de meeste gevallen bovendien verplicht.

Doorheen de jaren is de bepaling van de uitscheidingsnormen o.b.v. regressie courante praktijk geworden bij varkens en pluimvee. Hierbij wordt de uitscheiding van N en P₂O₅ berekend o.b.v. het lineaire verband tussen de opname van ruw eiwit en fosfor uit het voeder en de uitscheiding van N en P₂O₅. Bij 99,4% van de varkens en 89,6% van het pluimvee wordt de uitscheiding bepaald o.b.v. regressie in 2021. Bij pluimvee wordt daarnaast bij 10,4% van de dieren met de forfaitaire uitscheidingscijfers gewerkt. Bij varkens wordt bij amper 0,1% van de dieren met de forfaitaire uitscheidingscijfers gewerkt en bij 0,5% met het stelsel 'andere voeders en voedertechnieken'. Bij het stelsel 'andere voeders en voedertechnieken' wordt de uitscheiding van N en P₂O₅ berekend o.b.v. een input-outputbalans.

Zoals beschreven in het Mestrapport 2021 blijven de gemiddelde regressiecijfers voor de verschillende varkenscategorieën vrij stabiel in de periode 2016-2021 en treedt geen daling meer op. Bij pluimvee wordt nog een beperkte afname van de P₂O₅-regressiecijfers vastgesteld voor een aantal categorieën, vnl. bij slachtkuikens, slachtkuiken ouderdieren en legkippen (Figuur 6).

⁷ Meer informatie over de verschillende nutriëntenbalansstelsels is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/dierlijke-productie/nutri%C3%ABntenbalans/Paginas/default.aspx>.



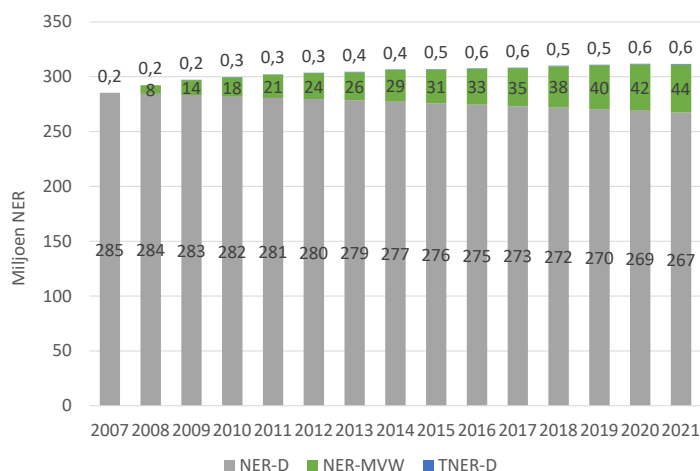
Figuur 6 Evolutie van het gemiddelde N- en P₂O₅-regressiecijfer voor de verschillende pluimveecategorieën in de periode 2016-2021

2.1.3 Invulling van nutriëntenemissierechten

De door de Mestbank toegekend nutriëntenemissierechten (NER), bepalen hoeveel dieren de landbouwers maximaal mogen houden. Er zijn drie types NER:

- Nutriëntenemissierechten-dieren (NER-D). De NER-D werden in 2007 toegekend aan elke landbouwer o.b.v. hun productie in het verleden.
- Nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW). Sinds 2008 konden landbouwers onder bepaalde voorwaarden uitbreiden als ze bijkomend mest verwerken. Om te voorkomen dat de veestapel verder groeit, heeft de Vlaamse Regering in maart 2022 beslist om deze uitbreidingsmogelijkheid via NER-MVW op te heffen vanaf 1 januari 2022.
- Tijdelijke NER-D (TNER-D). In het kader van natuurbeheer, wetenschappelijk onderzoek, onderwijs of beheer van onroerende goederen kan er een beperkte hoeveelheid TNER-D toegekend worden.

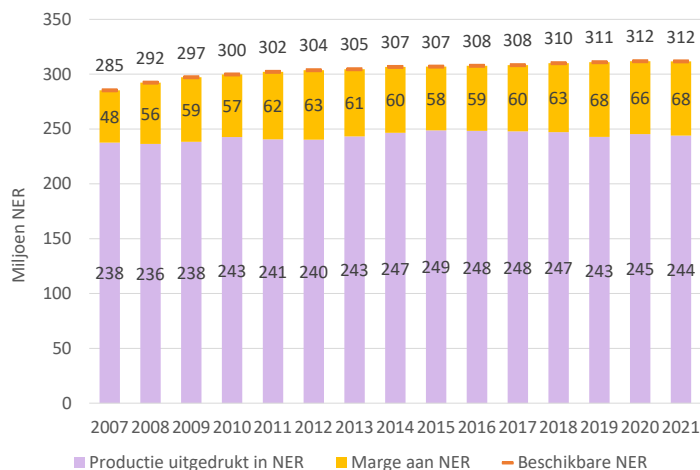
In 2021 waren in totaal 311,6 miljoen NER beschikbaar in Vlaanderen. De hoeveelheid NER is sinds 2007 voornamelijk gestegen door de toekenning van NER-MVW in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking (Figuur 7). Van de 311,6 miljoen NER in 2021 zijn er 267,5 miljoen NER-D, 43,6 miljoen NER-MVW en 0,6 miljoen TNER-D.



Figuur 7 Evolutie van de hoeveelheid NER in Vlaanderen in de periode 2007-2021 (voor de NER-MVW wordt rekening gehouden met eventuele annulaties als gevolg van de evaluatie van NER-MVW)

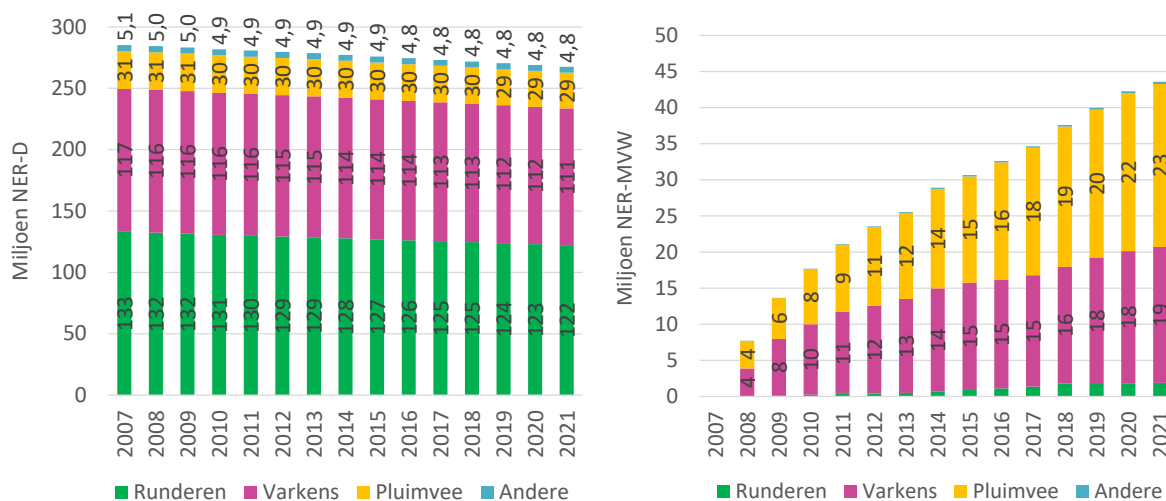
Er werden in totaal 47,4 miljoen dieren gehouden in 2021, wat op basis van de omrekeningswaarden van het Mestdecreet, overeenkomt met 244,1 miljoen NER. Er is dus een marge van ongeveer 67,5 miljoen NER in Vlaanderen die onbenut is, wat overeenkomt met 22% van de beschikbare NER. De evolutie van de beschikbare NER, de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER is weergegeven in Figuur 8.

De beschikbare hoeveelheid NER en de productie uitgedrukt in NER is toegenomen, voornamelijk als gevolg van de toekenning van NER-MVW in het kader van de uitbreiding na bewezen mestverwerking. Het systeem van de NER heeft er niet voor gezorgd dat de mestproductie op Vlaams niveau niet gestegen is, zoals het instrument initieel bedoeld was. Omdat het systeem van de NER niet verenigbaar is met de doelstellingen van de PAS heeft de Vlaamse Regering in het Stikstofakkoord van 23 februari 2022 beslist om een hervorming door te voeren opdat dit instrument sturend kan zijn in veestapelmanagement. Als eerste stap werd de groei door NER-MVW afgeschaft vanaf 1 januari 2022.



Figuur 8 Evolutie van de beschikbare NER, de productie uitgedrukt in NER en van de marge aan NER in Vlaanderen in de periode 2007-2021

Van de 311,6 miljoen NER in 2021, is 39,9% toegekend voor rundvee, 41,8% voor varkens, 16,6% voor pluimvee en 1,7% voor andere dieren. De initieel toegekende NER-D voor een bepaalde diersoort kunnen ook gebruikt worden voor het houden van andere diersoorten. Zodra de NER-D van een bepaalde diersoort verhandeld worden, geldt dat enkel dieren van die bepaalde diersoort kunnen gehouden worden met de overgedragen NER-D (hierop zijn een aantal uitzonderingen voorzien). De toegekende NER-MVW of TNER-D voor een bepaalde diersoort mogen enkel gebruikt worden om die bepaalde diersoort te houden. Figuur 9 toont de evolutie van het aandeel van de diersoort in de beschikbare hoeveelheid NER-D en NER-MVW.



Figuur 9 Evolutie van het aandeel van de diersoort in de beschikbare hoeveelheid NER-D en NER-MVW in Vlaanderen in de periode 2007-2021

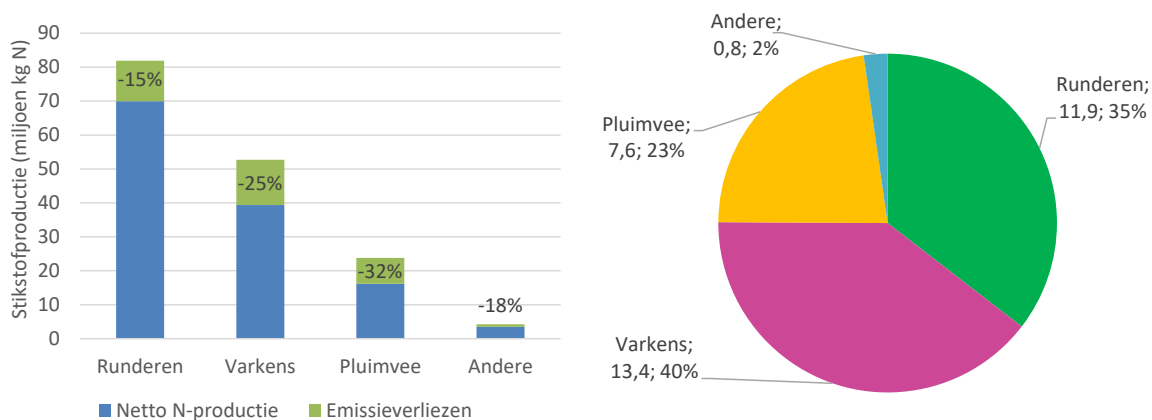
2.1.4 Stikstofverliezen uit de mest in stal & opslag en emissiearme stallen

Het staltype waarin de dieren gehuisvest zijn, heeft invloed op de stikstofverliezen uit de mest en op de mestsamenstelling. Daarom worden de stikstofverliezen in mindering gebracht bij de berekening van de stikstofproductie.

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

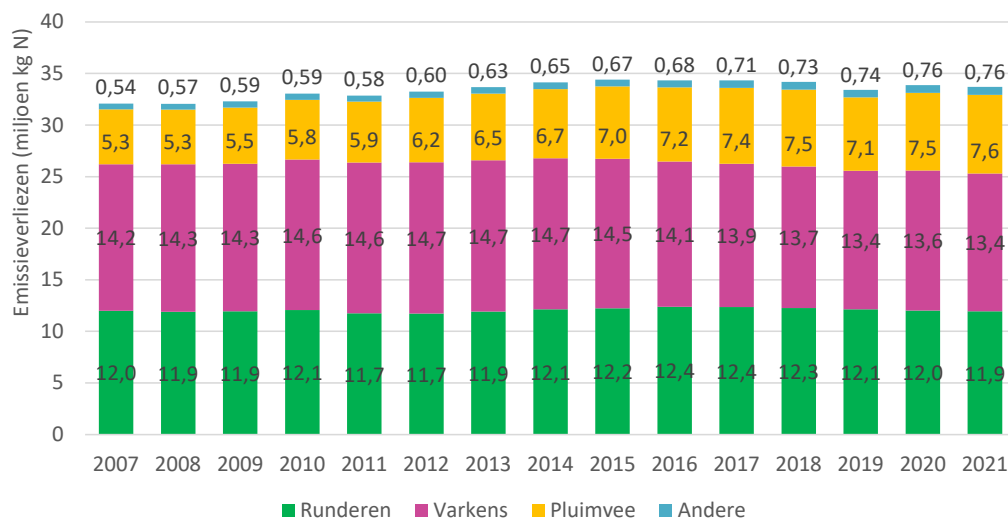
In 2021 bedraagt het totale stikstofverlies uit de mest door emissies in de stal en opslag, berekend o.b.v. het aantal dieren en de emissieverliescijfers per diercategorie, 33,7 miljoen kg N. Relatief gezien treden de meeste stikstofverliezen op bij pluimvee, met een verlies van 32% ten opzichte van de reële stikstofproductie voordat de emissieverliezen in mindering zijn gebracht (Figuur 10). Hierna volgen varkens (25%), andere dieren (18%) en rundvee (15%).

In Figuur 10 is een overzicht gegeven van de bijdrage van elke diersoort aan het totale stikstofverlies door emissies in de stal en opslag. De varkens leveren de grootste bijdrage aan het totale emissieverlies, namelijk 40%. Hierna volgen de runderen (35%) en pluimvee (23%). De bijdrage van andere dieren aan de emissieverliezen is beperkt tot 2%.



Figuur 10 Stikstofproductie en emissieverliezen per diersoort in 2021, samen met de bijdrage van elke diersoort aan de emissieverliezen in 2021 (in miljoen kg N, samen met procentueel aandeel)

De evolutie van de emissieverliezen sinds 2007 is weergegeven in Figuur 11. Waar de emissieverliezen initieel stegen door een toename van het aantal varkens en pluimvee, wordt sinds 2015 een stabilisering tot lichte afname van de emissieverliezen vastgesteld door de afname van het aantal varkens in combinatie met een verdere toename van het aantal varkens en pluimvee in emissiearme stallen.



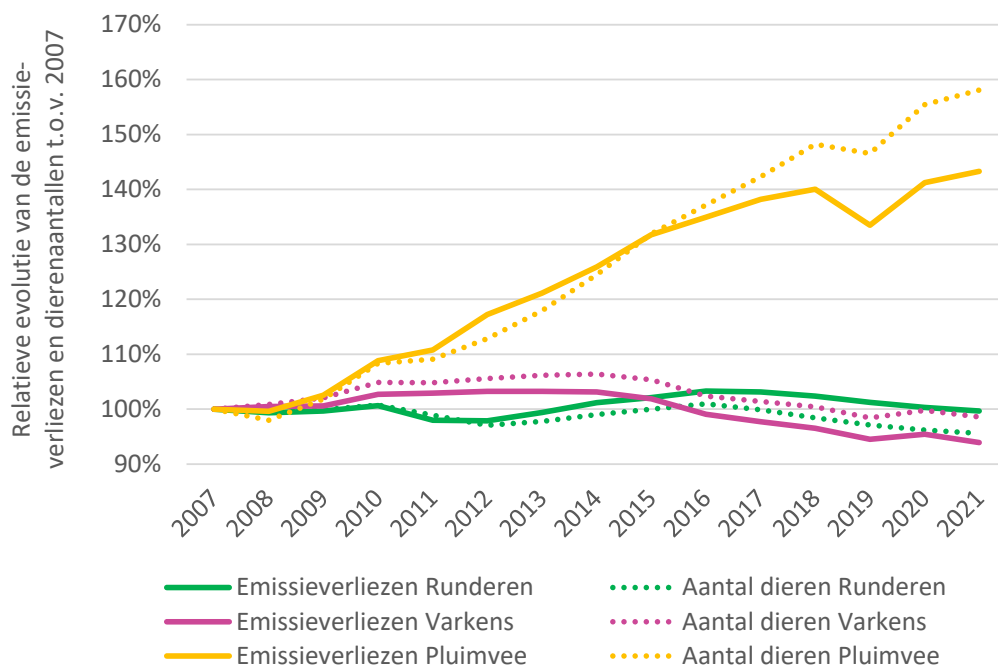
Figuur 11 Evolutie van de emissieverliezen per diersoort in de periode 2007-2021

De evolutie van de emissieverliezen bij de verschillende diersoorten is relatief weergegeven ten opzichte van 2007 in Figuur 12. In deze figuur is eveneens de evolutie van de dieren aantallen relatief weergegeven. Globaal blijkt hieruit dat de emissieverliezen de evolutie van de dieren aantallen volgen. Bij de runderen wordt sinds 2012 relatief iets meer toename van de emissieverliezen vastgesteld dan van het aantal runderen (Figuur 12). Dit wordt vnl. verklaard door een verschuiving van vleesvee naar melkvee. Sinds 2016 wordt terug een lichte afname van het aantal runderen vastgesteld maar door een verdere toename van het aantal melkkoeien (met een hoger uitscheidingscijfer, en dus meer absolute emissieverliezen), dalen de totale emissieverliezen bij de runderen in de periode 2016-2020 slechts beperkt.

Bij varkens werd in de periode t.e.m. 2014 een toename van het aantal dieren vastgesteld, maar een relatief minder sterke toename van de emissieverliezen als gevolg van emissiearme stallen (Figuur 12).

Sinds 2015 is een afname van het aantal dieren merkbaar, wat zich vertaalt in een afname van de emissieverliezen.

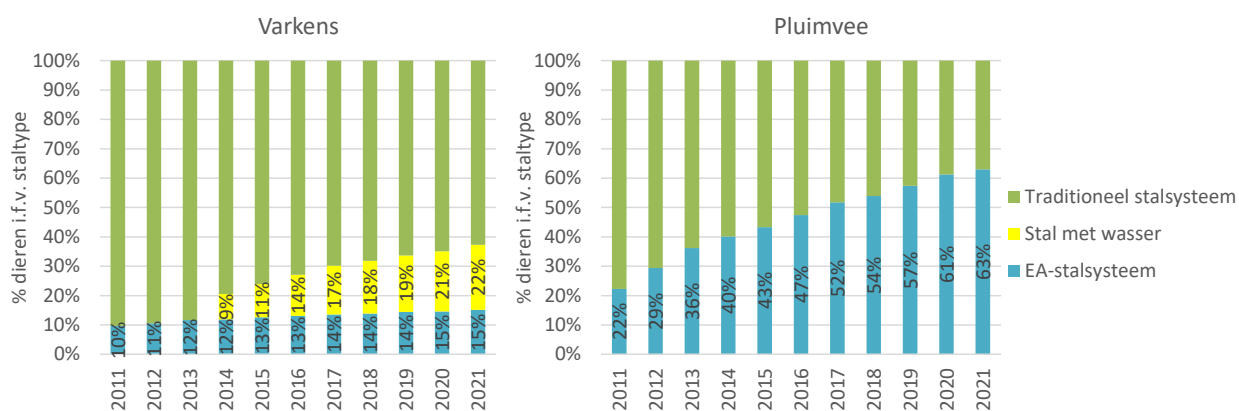
Ook bij pluimvee is de relatieve groei van de emissieverliezen sinds 2012 lager dan de groei van het aantal stuks pluimvee, als gevolg van emissiearme stallen.



Figuur 12 Relatieve evolutie van de emissieverliezen en dierenaantallen per diersoort in de periode 2007-2021

In Figuur 13 is de evolutie weergegeven van de verdeling over de staltypes bij varkens en pluimvee. Het aantal varkens en pluimvee dat gehouden wordt in emissiearme stallen groeit gestaag. In 2021 werd 15% van de varkens gehouden in emissiearme stalsystemen, en werd 22% gehouden in stallen met een wasser. In het kader van de berekening van de mestproductie, is het emissieverlies in een stal met wasser gelijk aan deze in een traditionele stal. Daarom werden de wassers aanvankelijk niet geïnventariseerd via de aangifte. Sinds productiejaar 2014 dienen de wassers evenwel aangegeven te worden via de aangifte. Varkens die reeds voor productiejaar 2014 gehouden werden in stallen met wassers, worden in Figuur 13 weergegeven onder de traditionele stallen. Pas vanaf productiejaar 2014 worden ze apart weergegeven. Bij pluimvee is het aandeel dieren in emissiearme stalsystemen gestegen tot 63% in 2021.

Tabel 49 in bijlage bevat een overzicht van het aantal dieren en de emissieverliezen per diercategorie, per staltype.



Figuur 13 Evolutie van de verdeling van het aantal dieren over de verschillende staltypes bij varkens en pluimvee in de periode 2011-2021

2.2 GRONDEN EN AFZETRUIMTE OP LANDBOUWGROND

In 2021 kon mest afgezet worden op 667.800 ha landbouwgrond. Het landbouwareaal is vrij stabiel op Vlaams niveau, met een aantal verschillende tendensen op niveau van de gewasgroepen. Het areaal grasland is toegenomen tot 263.500 ha in 2021 (+2% ten opzichte van 2016). In 2021 werd er in totaal 83.500 ha granen geteeld, wat 5% meer is dan in 2020 en vergelijkbaar is met 2017 en 2019. Bij de intensievere teelten van maïs en aardappelen wordt een afname van het areaal opgetekend in 2021. Het maïsareaal daalt met 2,5% t.o.v. 2020, tot 171.000 ha in 2021. Bij de aardappelen wordt een daling tot 50.700 ha vastgesteld in 2021, wat 7% minder is dan in 2020. Bij de groenten wordt een stijgende trend opgetekend, tot 31.900 ha (+2% t.o.v. 2020). **In gebieden met een slechtere waterkwaliteit, is er een groter aandeel van aardappelen en groenten in het landbouwareaal.**

De maximale bemestingsnormen bepalen hoeveel mest er maximaal geplaatst kan worden op landbouwgrond. In 2021 kon maximaal 116,7 miljoen kg N uit dierlijke mest en 47,4 miljoen kg P_2O_5 afgezet worden op grond, wat vergelijkbaar is met vorig jaren. **De afzetruimte voor werkzame N is gedaald** tot 129,6 miljoen kg N in 2021. Dat is een gevolg van de aanscherping van de maximale bemestingsnormen in gebiedstype 2 en 3, één van de gebiedsgerichte maatregelen van MAP 6. Dankzij derogatie kunnen bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. In 2021 werd op 85.340 ha landbouwgrond derogatie toegepast, goed voor 13% van het landbouwareaal. **Vergeleken met 2020, werd in 2021 op zo'n 5.100 ha minder derogatie toegepast (-5,6%).**

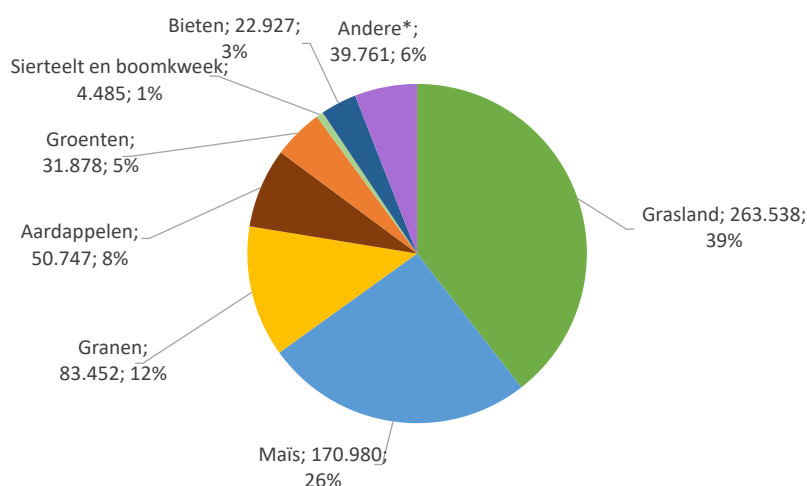
2.2.1 Areaal landbouwgrond met bemestingsnormen

De landbouwers registreren jaarlijks hun percelen bij het Departement Landbouw en Visserij via de verzamelaanvraag. De Mestbank ontvangt deze perceelsgegevens en verwerkt ze in kader van onder meer de bemestingsnormen, de mestbalans en de vanggewasregeling.

Het Mestdecreet definieert het landbouwareaal als de oppervlakte landbouwgrond die op 1 januari in gebruik is. Op basis van de geregistreerde perceelsgegevens die de Mestbank ontvangt, gaat het in 2021 over een totaal landbouwareaal van afgerond 673.400 ha. Voor bepaalde percelen wordt geen bemestingsnorm bepaald en worden geen bemestingsrechten toegekend. Het gaat bijvoorbeeld over percelen waarop grondloze tuinbouw wordt toegepast of braakliggend land. Ook houdt de Mestbank hierbij rekening met een eventueel bemestingsverbod door bijvoorbeeld de ligging van het perceel in een grondwaterwingebied voor de drinkwaterwinning of een lopende beheerovereenkomst met bemestingsbeperking. In totaal werd in 2021 een bemestingsnorm bepaald voor 667.800 ha landbouwgrond.

Het Departement Landbouw en Visserij beschikt over een online tool waarmee het landbouwareaal en de evolutie ervan op verschillende manieren bevroegd kan worden⁸. De cijfers m.b.t. het landbouwareaal gerapporteerd door de Mestbank, verschillen van deze in publicaties van het departement Landbouw en Visserij omdat in het Mestrapport het landbouwareaal met bemestingsrechten (op 1 januari) gerapporteerd worden, terwijl in de andere bronnen uitgegaan wordt van het professionele landbouwgebruik (percelen voor activering van betalingsrechten, op 30 april).

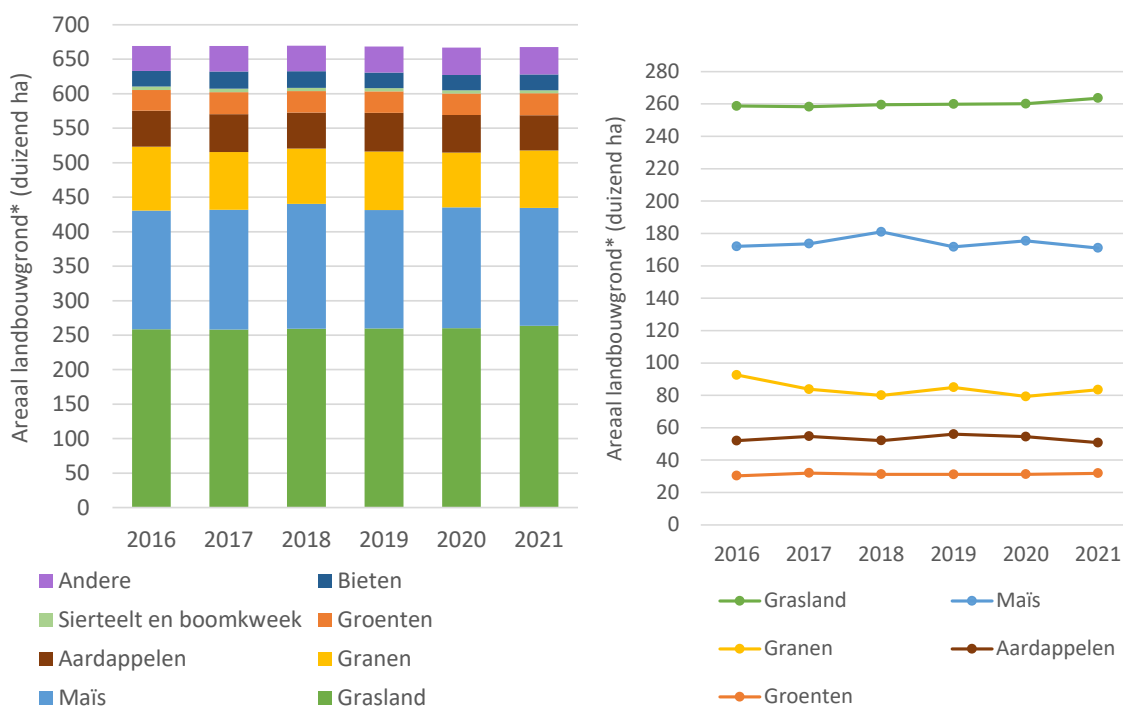
Het aandeel van de verschillende gewasgroepen in het totale landbouwareaal met bemestingsnormen wordt gevisualiseerd in Figuur 14. Grasland blijft de grootste teelt in Vlaanderen met 39% van het landbouwareaal. Op ruim een kwart van de landbouwooppervlakte wordt maïs verbouwd. Tot de derde grootste teeltgroep behoren de graangewassen, goed voor 12% van het areaal. Op 8% van het landbouwareaal worden aardappelen verbouwd.



Figuur 14 Aandeel van de verschillende gewasgroepen, op basis van de gewasgroepindeling van het Mestdecreet, in het totale landbouwareaal met bemestingsnormen in Vlaanderen in 2021 (* Andere omvat gewassen met lage N-behoefte (vnl. meerjarige fruitteelten, ajuinen, sjalotten, witloof, chicorei, vlas en hennep), aardbeien, andere leguminosen dan erwten en bonen (vnl. meerjarige luzerne en andere voedergrassen), heide en andere gewassen (vnl. niet nader omschreven gewassen van kleine landbouwers, faunamengel, bloemenmengsel, winterkoolzaad))

⁸ De online tool is terug te vinden op <https://landbouwcijfers.vlaanderen.be/landbouw/totale-landbouw/landbouwpercelen>, met meer informatie over de gebruikte methodiek

Op Vlaams niveau is het areaal landbouwgrond met bemestingsnormen vrij stabiel in de periode 2016-2021 (Figuur 15). Het areaal grasland is toegenomen tot 263.500 ha in 2021, wat 2% meer is dan in 2016. In 2021 werd er in totaal 83.500 ha granen geteeld, wat 5% meer is dan in 2020 en vergelijkbaar is met 2017 en 2019. Bij de intensievere teelten van maïs en aardappelen wordt een afname van het areaal opgetekend in 2021. Het maïsareaal daalt met 2,5% t.o.v. 2020, tot 171.000 ha in 2021. Bij de aardappelen wordt een daling tot 50.700 ha vastgesteld in 2021, wat 7% minder is dan in 2020. Bij de groenten wordt een stijgende trend opgetekend, tot 31.900 ha (+2% t.o.v. 2020).

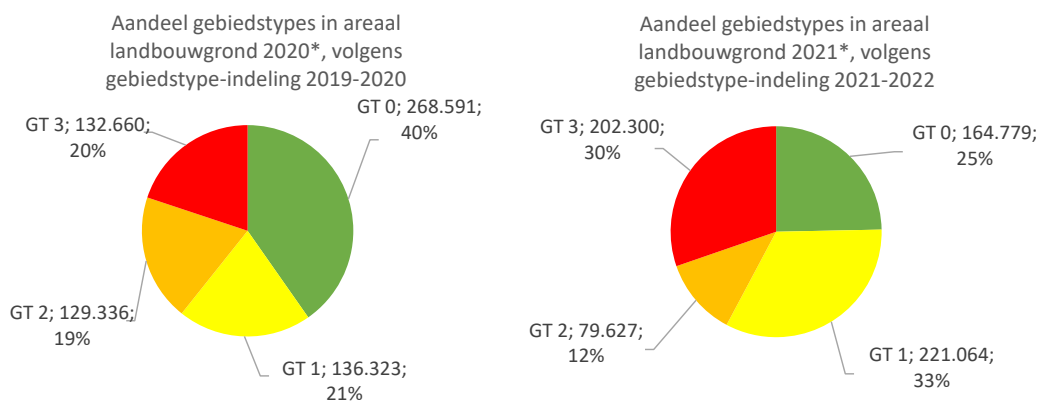


Figuur 15 Evolutie van het areaal landbouwgrond (* met bemestingsnormen), globaal en bij de meest voorkomende gewasgroepen in de periode 2016-2021 (volgens de gewasgroepindeling van het Mestdecreet)

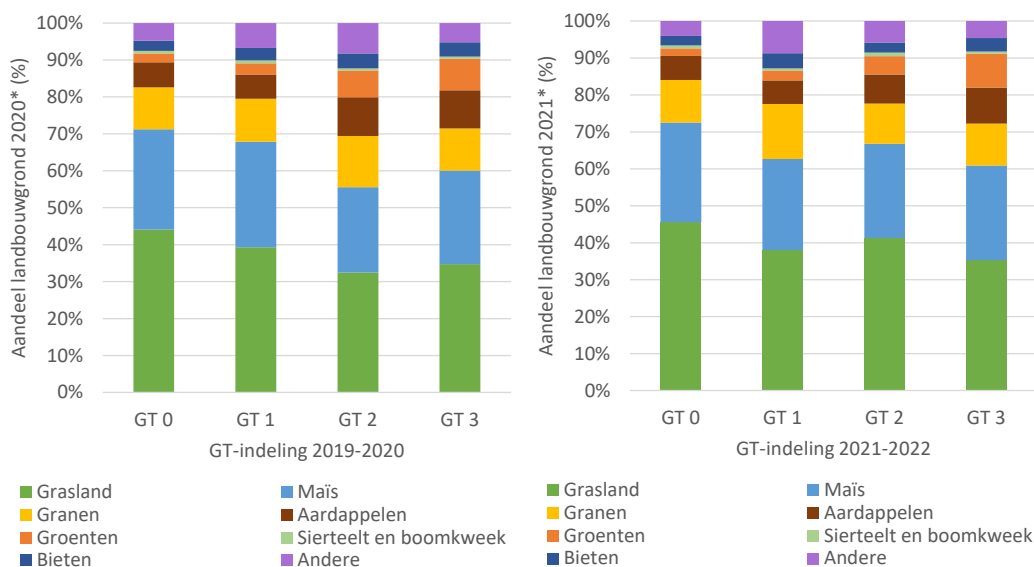
Na de evaluatie van de waterkwaliteit in 2020, werd de gebiedstype-indeling bijgestuurd vanaf 2021⁹. Volgens de gebiedstype-indeling van 2021-2022 bevindt 25% van het landbouwareaal in 2021 zich in gebiedstype 0, 33% in gebiedstype 1, 12% in gebiedstype 2 en 30% in gebiedstype 3 (Figuur 16). Uit het aandeel van de verschillende teeltgroepen per gebiedstype (o.b.v. de gebiedstype-indeling 2021-2022) blijkt dat het aandeel grasland t.o.v. het totale landbouwareaal in gebiedstype 0 (46%) groter is dan in de overige gebiedstypes (van 35% in gebiedstype 3 tot 41% in gebiedstype 2) (Figuur 17). Omgekeerd wordt een duidelijk groter areaal groenten en een groter aandeel van groenten in het totale landbouwareaal vastgesteld in gebiedstype 3 (9%) dan in de overige gebiedstypes (van 2% in gebiedstype 0 tot 5% in gebiedstype 2). Ook voor aardappelen wordt een groter areaal en een groter aandeel in het totale landbouwareaal vastgesteld in gebiedstype 3 (10%) dan in de overige gebiedstypes (6 tot 8%). Dit bevestigt de vaststellingen bij de gebiedstype-indeling 2019-2020 (Figuur 17).

⁹ Voor meer informatie over de bijsturing van de gebiedstype-indeling:

https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/gebiedsgesichte_aanpak/gebiedstypes/Paginas/default.aspx



Figuur 16 Aandeel gebiedstypes in areaal landbouwgrond in 2020, volgens gebiedstype-indeling 2019-2020 (links) en in 2021, volgens gebiedstype-indeling 2021-2022 (rechts) (GT: gebiedstype; * areaal landbouwgrond met bemestingsnormen)

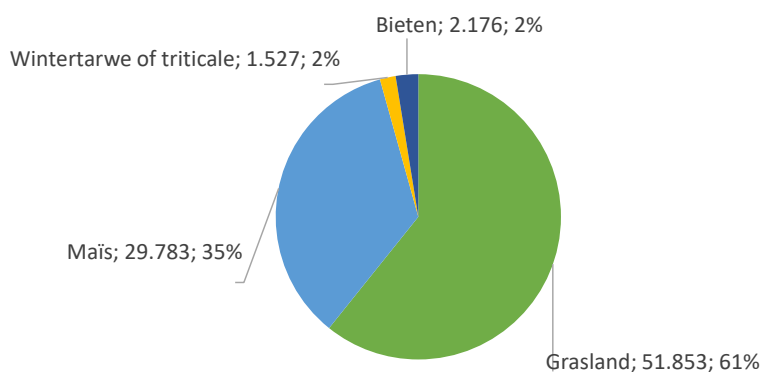


Figuur 17 Aandeel van de verschillende gewassen, volgens de gewasgroepindeling van het Mestdecreet, in het areaal landbouwgrond in 2020, volgens gebiedstype-indeling 2019-2020 (links) en in 2021, volgens gebiedstype-indeling 2021-2022 (rechts) (GT: gebiedstype; * areaal landbouwgrond met bemestingsnormen)

2.2.2 Areaal onder derogatie

Derogatie laat toe dat bedrijven onder strikte voorwaarden meer dierlijke mest kunnen opbrengen dan de maximale bemestingsnorm van 170 kg N/ha. Daardoor kan, onder bepaalde voorwaarden, tot 250 kg N/ha uit dierlijke mest worden opgebracht op grasland (inclusief grasland met minder dan 50% klaver), maïs voorafgegaan door een snede gemaaid en afgevoerd gras of snijrogge, en maïs met gras als onderzaai¹⁰, of tot 200 kg N/ha op wintertarwe of triticale gevolgd door een vanggewas, suiker- en voederbieten.

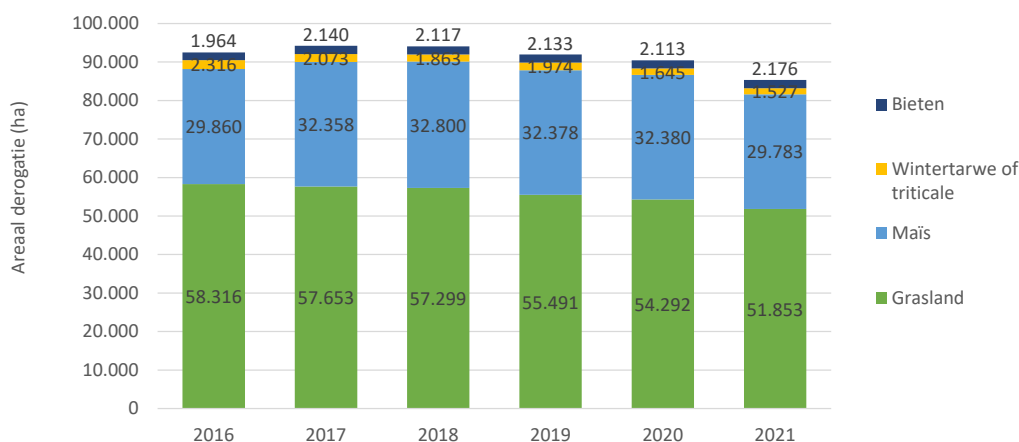
In 2021 werd aan 85.340 ha landbouwgrond derogatie toegekend, overeenkomend met 13% van het totale landbouwareaal met bemestingsnormen. Van de landbouwooppervlakte onder derogatie werd 61% ingenomen door grasland en 35% door maïs (Figuur 18). De grote toepassing van derogatie op grasland hangt samen met de typologie van de derogatiebedrijven.



Figuur 18 Areaal van de derogatiegewassen (in ha) samen met de relatieve bijdrage ten opzichte van het totale areaal waaraan derogatie werd toegekend in 2021

In de periode 2016-2020 werd op ruim 90.000 ha landbouwgrond derogatie toegepast. Na een lichte afname van het derogatieareaal sinds 2019, treedt een duidelijke, verdere daling op tussen 2020 en 2021 (Figuur 19). Vergeleken met 2020, werd in 2021 op zo'n 5.100 ha minder derogatie toegepast (-5,6%). Deze daling is vnl. toe te schrijven aan een afname van het derogatieareaal gras en maïs.

¹⁰ Als de hoofdteelt maïs ondergezaaid is met gras, mag het gras niet omgeploegd of ingewerkt worden voor 15 februari van het jaar dat volgt op het jaar waarin de derogatie is aangevraagd



Figuur 19 Evolutie van het areaal per derogatiegewas in de periode 2016-2021

2.2.3 Afzetruimte voor meststoffen

De maximale hoeveelheid meststoffen die kan opgebracht worden op landbouwgrond, wordt beperkt door de bemestingsnormen. Er zijn drie bemestingsnormen¹¹:

- Een norm voor de hoeveelheid stikstof uit dierlijke mest. Deze norm bedraagt maximaal 170 kg N/ha, behalve op landbouwgrond onder derogatie waar, naargelang de teelten, tot 200 of 250 kg N/ha kan opgebracht worden (zie 2.2.2);
- Een norm voor de hoeveelheid werkzame stikstof. Werkzame stikstof is de hoeveelheid stikstof uit meststoffen (geheel van dierlijke mest, kunstmest en andere mest) die het gewas het eerste jaar nuttig kan gebruiken. De norm werkzame stikstof varieert in functie van de teelten, het bodemtype en het gebiedstype;
- Een norm voor de hoeveelheid fosfaat uit meststoffen. De fosfaatsnorm varieert in functie van de teelten en van de hoeveelheid plantbeschikbare fosfaat in de bodem, met strengere normen bij een grotere hoeveelheid plantbeschikbaar fosfaat (zie 3.4 voor meer informatie over de fosfaattoestand van de landbouwbodem)

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

Tabel 1 geeft een overzicht van de arealen en de maximale afzetruimte voor stikstof uit dierlijke mest, werkzame stikstof en fosfaat i.f.v. de gewasgroepindeling volgens het Mestdecreet.

In 2021 kon maximaal 116,7 miljoen kg N uit dierlijke mest geplaatst worden op landbouwgrond in Vlaanderen, wat vergelijkbaar is met voorgaande jaren. Door de toepassing van derogatie op 85.340 ha landbouwgrond (zie 2.2.2), werd een bijkomende afzetruimte van 6,6 miljoen kg N gecreëerd.

¹¹ Meer informatie over de bemestingsnormen is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/aanwenden-van-mest/bemestingsnormen/Paginas/default.aspx>.

De afzetruimte voor fosfaat in 2021 bedraagt 47,4 miljoen kg P₂O₅ en is vergelijkbaar met voorgaande jaren.

Tabel 1 Oppervlakte landbouwgrond en maximale afzetruimte voor N uit dierlijke mest, voor werkzame N en voor P₂O₅ in 2021 (i.f.v. de gewasgroepindeling volgens het Mestdecreet)

Teelt/teeltcombinatie volgens indeling Mestdecreet		Oppervlakte (ha)	Maximale afzetruimte dierlijke mest (kg N)	Maximale afzetruimte werkzame N (kg N)	Maximale afzetruimte dierlijke mest (kg P ₂ O ₅)
Grasland	Maaien	60.688	12.088.012	21.679.436	5.204.012
	Maaien en grazen	202.851	35.563.049	41.440.660	15.889.999
Granen	Wintertarwe of tritcale zonder nateelt	4.697	466.364	800.752	302.260
	Andere graangewassen zonder nateelt	1.598	156.252	183.624	100.071
	Wintertarwe of tritcale met nateelt	60.968	10.391.737	11.367.979	4.075.698
	Andere graangewassen met nateelt	16.189	2.747.477	2.208.017	1.074.910
Bieten	Suikerbieten	18.797	3.221.870	2.689.029	1.032.576
	Voederbieten	4.131	735.059	968.846	218.681
Aardappelen		50.747	8.607.851	9.737.514	3.292.294
Maïs		102.299	17.304.107	14.026.188	6.625.622
Gras/snijrogge en maïs		68.681	14.021.370	13.511.326	5.763.856
Groenten*	Spruitkool	3.307	561.539	751.560	172.405
	Groenten groep I	7.881	1.317.335	1.717.487	387.761
	Groenten groep II	3.769	626.456	588.523	190.274
	Groenten groep III	11.311	1.914.135	1.283.146	590.595
	Groenten groep I+I	521	88.483	160.718	25.161
	Groenten groep I+II	746	126.752	195.308	36.518
	Groenten groep I+III	119	20.240	29.525	6.068
	Groenten groep II+II	343	58.347	83.527	16.294
	Groenten groep II+III	1.397	237.461	276.874	70.172
	Groenten groep III+III	594	100.888	107.686	32.376
	Andere hoofdteelt met voor- of nateelt groenten	1.891	322.642	513.060	125.872
Sierteelt en boomkweek		4.485	726.850	685.243	215.941
Gewassen met lage stikstofbehoefte		26.765	3.332.094	3.177.319	1.356.414
Andere leguminosen dan erwten en bonen		1.433	171.846	100.038	74.706
Aardbeien		586	93.839	83.120	29.381
Andere gewassen		10.976	1.743.185	1.191.386	522.743
Areaal met bemestingsnormen		667.770	116.745.242	129.557.890	47.432.663

* De lijst van groenten groep I, II en III is terug te vinden op p. 16 van de brochure Normen en richtwaarden 2021 (https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Publicaties/mestbank/bemestingsnormen_2021.pdf)

In totaal kon in 2021 maximaal 129,6 miljoen kg werkzame N afgezet worden op landbouwgrond, wat ongeveer 0,7 miljoen kg werkzame N minder is dan in 2020. Dat is een gevolg van de aanscherping van de bemestingsnormen in gebiedstype 2 en 3, één van de gebiedsgerichte maatregelen van MAP 6 (zie 2.3.1).

2.3 EFFECT VAN GEBIEDSGERICHTE MAATREGELEN MAP 6 OP AFZETRUIMTE EN AREAAL VANGGEWASSEN

MAP 6 omvat een gebiedsgericht beleid, met strengere maatregelen in gebieden waar de waterkwaliteitsdoelstellingen nog veraf zijn. Op percelen **in gebiedstype 2 en 3** worden de **bemestingsnormen voor werkzame stikstof stelselmatig verstrengd** tijdens de looptijd van MAP 6. De afzetruimte voor werkzame stikstof is gedaald met 0,7 miljoen kg werkzame N in 2021 t.o.v. 2020.

Het effect van de **bemestingsreductie is minder dan initieel ingeschat**. Dit wordt deels verklaard door de **toename van het areaal uitsluitend gemaaid intensief grasland**, in combinatie met een verhoging van de bemestingsnorm voor dit gewas met 75 eenheden per ha vanaf de start van MAP 6. De recente tendens tot het houden van meer runderen op stal dan op de weide verklaart waarom het uitsluitend gemaaid intensief grasland toeneemt. Daarnaast is er ook een effect door de vrijstellingen van de gebiedsgerichte maatregelen naar aanleiding van een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu.

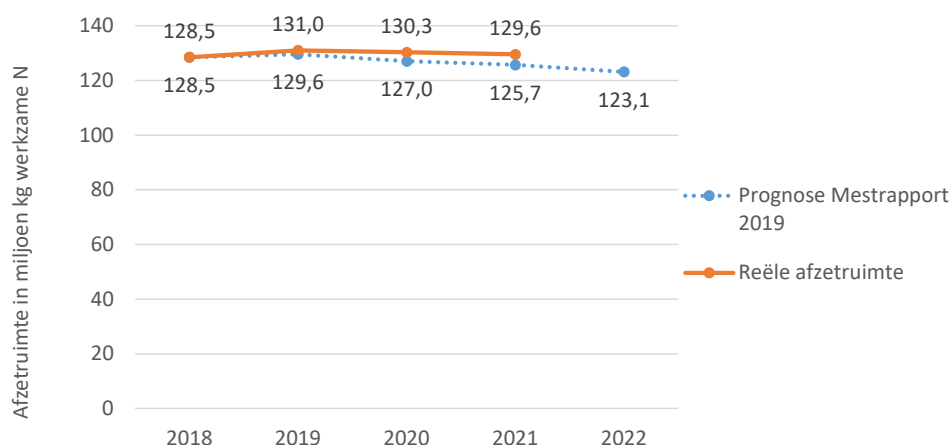
Op **23% van het landbouwareaal in gebiedstype 2 en 3** is de bemestingsreductie niet van toepassing omwille van **vrijstelling** na een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu.

Naast de reductie van de bemestingsnormen, zet MAP 6 sterk in op vanggewassen. **Het areaal vanggewassen ingezaaid na de oogst van een hoofdteelt, is met 27.000 ha gestegen ten opzichte van 2016 (+19%)**, tot 171.500 ha in 2021. Deze toename is **vooral toe te schrijven aan een toename van het areaal vanggewassen na maïs en aardappelen**. Het areaal maïs en aardappelen gevolgd door een vanggewas is sterk gestegen in de periode 2016-2021, met respectievelijk 40% en 19%. Vanggewassen na maïs en late aardappelen worden doorgaans later ingezaaid en zijn daardoor minder efficiënt dan vroeger ingezaaide vanggewassen, na vroege hoofdteelten zoals bv. granen, om nitraten op te nemen en nitraatverliezen in de winterperiode tegen te gaan. Het areaal granen gevolgd door een vanggewas is met 2% gedaald ten opzichte van 2016, als gevolg van de globale afname van het areaal graangewassen in de periode 2016-2021.

2.3.1 Evolutie van de afzetruimte voor werkzame stikstof

Op percelen in de gebiedstypes 2 en 3 waar de waterkwaliteit slecht tot zeer slecht is, worden de bemestingsnormen voor werkzame stikstof stelselmatig verstrengd tot een bemestingsreductie van 10% in gebiedstype 2 en 20% in gebiedstype 3 tegen 2022. In 2021 gold een bemestingsreductie van 5% in gebiedstype 2 en van 15% in gebiedstype 3.

In het Mestrapport 2019 werd een prognose uitgevoerd van de evolutie van de afzetruimte voor werkzame stikstof, o.b.v. de teeltarealen van 2018. Op basis van de perceelsgegevens van 2019 t.e.m. 2021 blijkt evenwel dat deze prognose een optimistische inschatting was en dat de afzetruimte in realiteit minder sterk afneemt (Figuur 20). De belangrijkste factoren die dit verklaren, zijn de normverhoging voor uitsluitend gemaaid intensief grasland sinds de start van MAP 6 en de vrijstelling van de gebiedsgerichte maatregelen naar aanleiding van een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu.

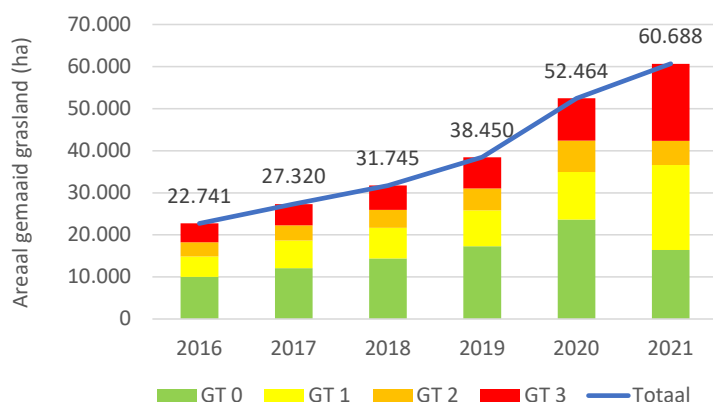


Figuur 20 Evolutie van de afzetruimte voor werkzame N ten opzichte van de prognose uit het Mestrapport 2019

Toename van het areaal gemaaid grasland

Een eerste factor die de evolutie van de afzetruimte voor werkzame stikstof verklaart, is de verhoging van de bemestingsnorm werkzame stikstof voor uitsluitend gemaaid intensief grasland sinds de start van MAP 6 in 2019. Bij de prognose van de afzetruimte werkzame N in het Mestrapport 2019 werd uitgegaan van de teeltarealen 2018. Uit de perceelsgegevens van 2019 t.e.m. 2021 blijkt echter dat het areaal gemaaid grasland¹² merkkelijk gestegen is. De stijgende tendens was bovendien reeds zichtbaar voorafgaand aan 2018, wat erop wijst dat de prognose optimistisch was (Figuur 21). Het areaal gemaaid grasland is gestegen tot 60.700 ha in 2021, wat bijna een verdubbeling is t.o.v. de Ausgangssituatie in 2018, voor de start van MAP 6. Daardoor is een bijkomende afzet voor werkzame stikstof van ongeveer 2,2 miljoen kg N gecreëerd ten opzichte van de prognose in het Mestrapport 2019. Dit sluit aan bij de vaststelling dat het gebruik van werkzame stikstof op landbouwgrond via begrazing is afgenomen (zie Mestrapport 2021). Beide tendensen wijzen erop dat runderen minder grazen en meer op stal blijven.

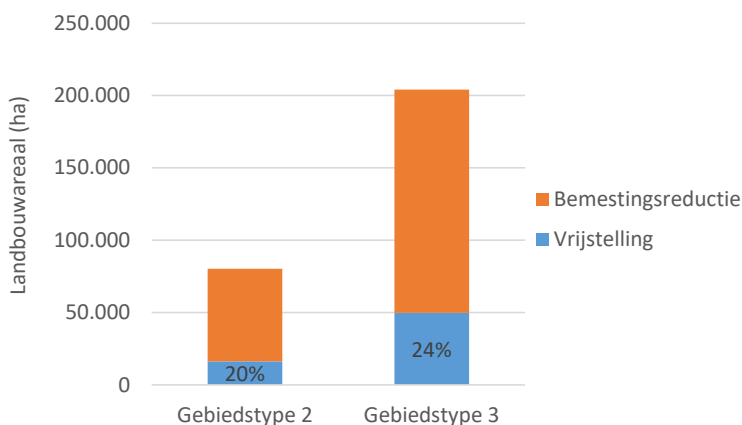
¹² De normverhoging geldt enkel voor intensieve gemaaide graslanden. Maar omdat de meeste gemaaide graslanden in Vlaanderen intensief zijn, wordt in deze analyse voor de eenvoud verder gewerkt met het areaal gemaaid grasland



Figuur 21 Evolutie van het areaal gemaaid grasland, totaal en in de verschillende gebiedstypes (GT) (waarbij voor 2016 t.e.m. 2020 gewerkt wordt met de gebiedstype-indeling 2019-2020 en voor 2021 met de gebiedstype-indeling 2021-2022)

Vrijstellingen in gebiedstype 2 en 3

Landbouwers met een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu kunnen vrijgesteld worden van de bemestingsreductie in gebiedstype 2 en 3. Op 23% van het landbouwareaal in gebiedstype 2 en 3 is geen bemestingsreductie van toepassing omwille van een vrijstelling (Figuur 22). In 2021 was in totaal 66.300 ha landbouwgrond in gebiedstype 2 en 3 vrijgesteld van de bemestingsreductie, waardoor er ongeveer 1,7 miljoen kg N meer afzetruimte is dan ingeschat o.b.v. de prognose bij de aanvang van MAP 6. Op 218.100 ha landbouwgrond in gebiedstype 2 en 3 geldt een bemestingsreductie van respectievelijk 5% en 15% in 2021. Daardoor wordt de afzetruimte met 5,3 miljoen kg werkzame N gereduceerd.



Figuur 22 Landbouwareaal met vrijstelling en met bemestingsreductie in gebiedstype 2 en 3 in 2021

2.3.2 Evolutie van het areaal vanggewassen

Het tijdig inzaaien van een vanggewas na de oogst van de hoofdteelt, is een goede praktijk om de nog aanwezige nutriënten in de bodem vast te leggen zodat deze niet uitspoelen naar het oppervlakte- en grondwater tijdens de winterperiode. Tot de vanggewassen behoren grasachtige vanggewassen zoals raaigrassen en bepaalde granen, en bladrijke vanggewassen zoals gele mosterd en facelia. De efficiëntie waarmee vanggewassen nitraten opnemen en nitraatverliezen tijdens de winter tegengaan, wordt bepaald door verschillende factoren zoals het type vanggewas en de inzaaidatum. De inzaaidatum is de meest bepalende factor, waarbij als vuistregel geldt dat hoe vroeger het vanggewas ingezaaid wordt, hoe meer van de nog aanwezige nutriënten opgenomen kunnen worden door het vanggewas en uitspoeling naar het grond- en oppervlaktewater vermeden wordt. Uit onderzoek¹³ blijkt dat de vanggewasefficiëntie reeds afneemt vanaf begin september en gevoelig afneemt na 15 september.

Omwille van hun positieve effecten op de water- en bodemkwaliteit, worden in MAP 6 maatregelen genomen die het areaal vanggewassen moet doen toenemen. Zo moet op percelen in gebiedstype 1, 2 en 3 na elke hoofdteelt die uiterlijk 31 augustus geoogst wordt, een vanggewas worden ingezaaid tegen uiterlijk 15 september (tenzij er een nateelt wordt ingezaaid). De bedoeling van deze basismaatregel is om de percelen niet braak te laten liggen gedurende de winterperiode zodat het verlies van nutriënten beperkt wordt. Bovenop de basismaatregel, geldt bovendien een extra maatregel voor landbouwers met percelen in gebiedstype 2 en 3. Zij moeten een jaarlijks toenemend percentage vanggewassen inzaaien gedurende de looptijd van MAP 6. Om de haalbaarheid van deze bijkomende maatregel voor de sector te vergroten, is ook de inzaai van een vanggewas tegen uiterlijk 15 oktober na maïs en late aardappelen toegelaten en worden ook bepaalde gewascombinaties aanvaard (bv. graan na graan). Ook kunnen landbouwers een vrijstelling van de vanggewasverplichting krijgen als het nitraatresidu op hun bedrijf goed is. Zie 4.5.5 voor meer informatie over de vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3 en over de naleving ervan.

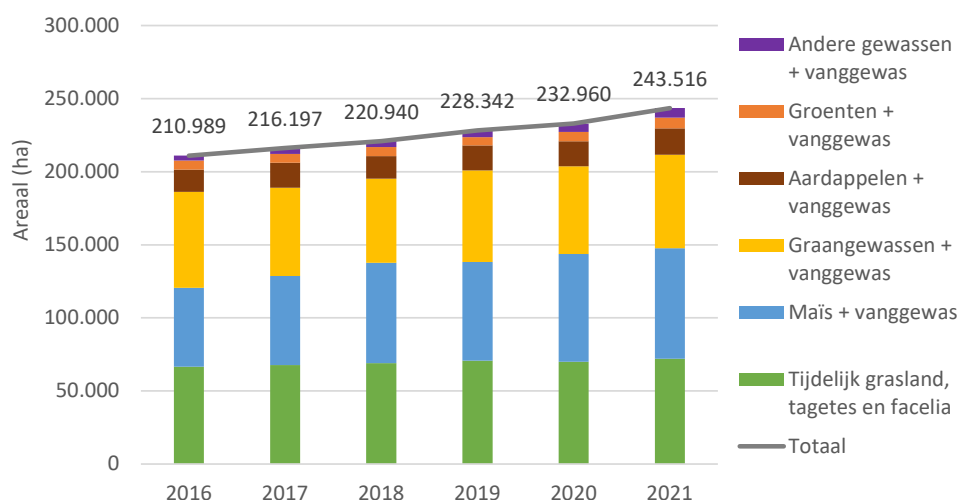
In deze oefening wordt de evolutie van het areaal vanggewassen in de periode 2016 t.e.m. 2021 geanalyseerd en wordt geëvalueerd of MAP 6 leidt tot de inzaai van meer vanggewassen.

Evolutie van het areaal vanggewassen in Vlaanderen

Het globale areaal tijdelijk grasland en hoofdteelten gevolgd door een vanggewas is met 15% toegenomen in de periode 2016-2021, tot 243.500 ha in 2021 (Figuur 23). Op 171.500 ha landbouwgrond werd een vanggewas ingezaaid na de oogst van de hoofdteelt, een toename van 27.000 ha ten opzichte van 2016 (+19%). Op 72.000 ha werd tijdelijk grasland, tagetes of facelia aangehouden, een toename van 5.500 ha ten opzichte van 2016 (+8%)

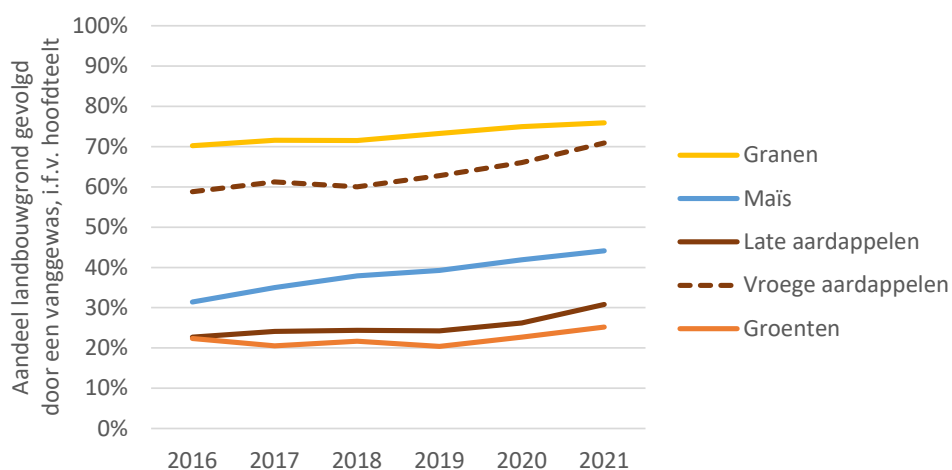
De toename van het areaal vanggewassen is het grootst na maïs (+40% ten opzichte van 2016) en aardappelen (+19%). Het areaal vanggewassen na granen is met 2% gedaald, als gevolg van de globale afname van het areaal graangewassen (Figuur 15). Vanggewassen na maïs en niet-vroege aardappelen worden doorgaans vrij laat ingezaaid, terwijl vanggewassen na granen doorgaans vroeg ingezaaid kunnen worden. Hoe vroeger het vanggewas wordt ingezaaid, hoe groter de efficiëntie waarmee het vanggewas nitraten kan opnemen en nitraatverliezen tijdens de winter tegengegaan worden.

¹³ Literatuurstudie en eindrapport bij de studie 'Beste landbouwpraktijken van teelten in combinatie met nateelten / vanggewassen' (https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/mestbank/Achtergrond/cijfers-en-studies/afgeronde_studies/Beste_landbouwpraktijken_van_telten_in_combinatie_met_nateelten_of_vanggewassen/Paginas/default.aspx) en Agneessens, L., De Waele, J., De Neve, S., 2014. Review of alternative management options of vegetable crop residues to reduce nitrate leaching in intensive vegetable rotations. Agronomy 4, 529-555.



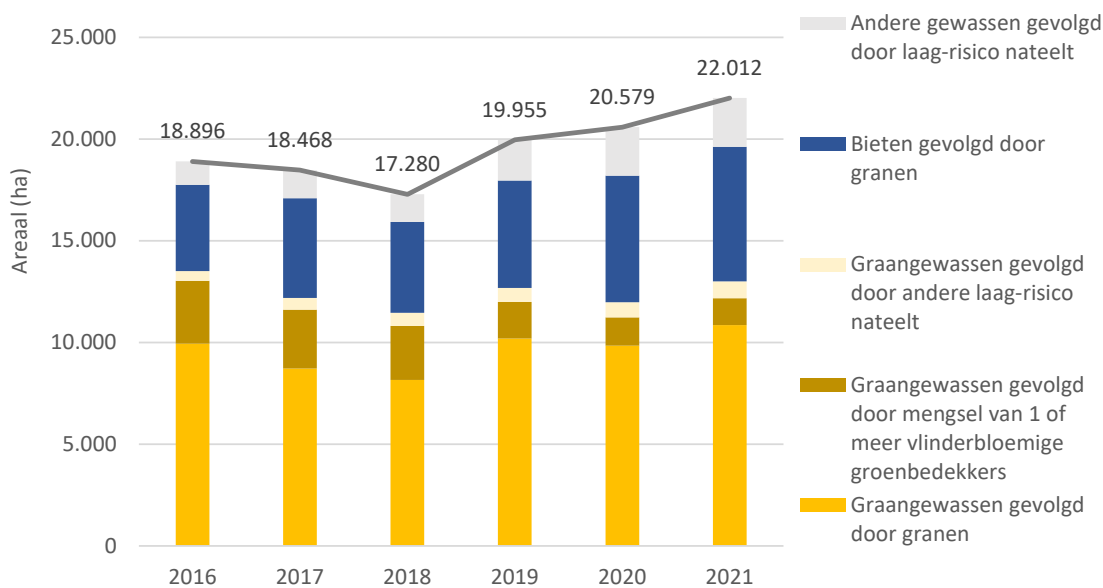
Figuur 23 Evolutie van het areaal vanggewassen in Vlaanderen in de periode 2016-2021

In Figuur 24 is voor elke hoofdteeltgroep de evolutie weergegeven van het aandeel landbouwgrond gevolgd door een vanggewas.



Figuur 24 Evolutie van het aandeel landbouwgrond gevolgd door een vanggewas, i.f.v. de hoofdteelt, in de periode 2016-2021

In het kader van de bijkomende vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3, worden ook teeltcombinaties van niet-nitraatgevoelige hoofdteelten gevolgd door een laag-risico nateelt (bv. graan na graan)¹⁴ aanvaard. Het totaal areaal niet-nitraatgevoelige hoofdteelten gevolgd door een laag-risico nateelt is gestegen tot 22.000 ha sinds de start van MAP 6 (Figuur 25). Deze teeltcombinaties bestaan vnl. uit graangewassen gevolgd door een tweede graanteelt en bieten gevolgd door een nateelt granen.



Figuur 25 Evolutie van het areaal niet-nitraatgevoelige teelten gevolgd door een laag-risico nateelt in Vlaanderen in de periode 2016-2021

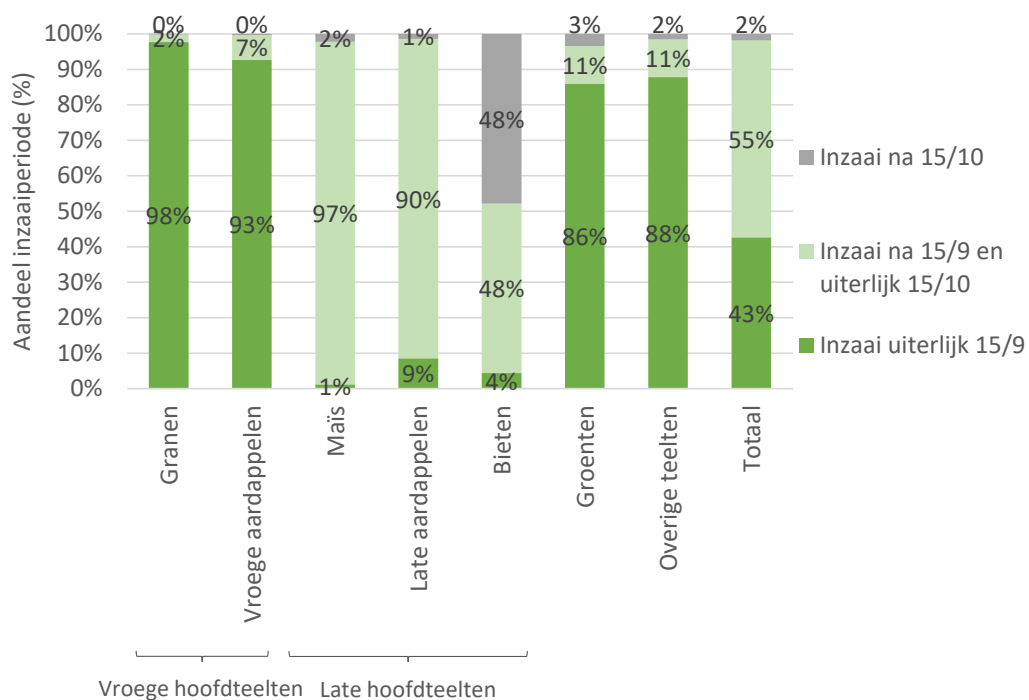
Inzaaiperiode van de vanggewassen

Landbouwers met percelen in gebiedstype 2 en 3 die een vanggewasverplichting hebben, moeten de inzaaiperiode van het vanggewas invullen op hun verzamelaanvraag. Op die manier kan de Mestbank nagaan of het vanggewas tijdig werd ingezaaid. De inzaaiperiode is dus niet gekend voor vanggewassen die ingezaaid worden op percelen in gebiedstype 0 en 1 en op percelen in gebiedstype 2 en 3 van landbouwers die over een vrijstelling beschikken. Van de 171.500 ha vanggewassen die ingezaaid werden na een hoofdteelt in 2021, is maar voor de helft van het areaal een inzaaiperiode opgegeven.

Voor de 85.400 ha vanggewassen waarvoor de inzaaiperiode is opgegeven in 2021, is voor 43% aangegeven dat het vanggewas uiterlijk 15 september werd ingezaaid, voor 55% dat het vanggewas tussen 15 september en 15 oktober werd ingezaaid, en voor 2% dat het vanggewas na 15 oktober werd ingezaaid.

Figuur 26 toont de verschillen tussen de teeltgroepen.

¹⁴ Een overzicht van de teelten die in aanmerking komen is terug te vinden in de teelttabellen op https://www.vlm.be/nl/themas/waterkwaliteit/Mestbank/gebiedsgerichte_aanpak/gebiedsgerichte_maatregelen/verplichte_vanggewassen/Paginas/default.aspx



Figuur 26 Inzaaiperiode van het vanggewas in 2021, i.f.v. de hoofdteelt (vroege aardappelen: aardappelen met geplande oogst voor 1/9 of pootgoed; late aardappelen: aardappelen met geplande oogst na 1/9)

2.4 GEBRUIK VAN MESTSTOFFEN

Het **gebruik van dierlijke mest** is sinds 2007 aanzienlijk gedaald door de stelselmatige verstrenging van de maximale bemestingsnormen, en **stabiliseert sinds 2015 op zo'n 92 miljoen kg N en 40 miljoen kg P₂O₅**. Ongeveer 2/3^{de} van de dierlijke mestproductie wordt afgezet op landbouwgrond in 2021. Naast ruwe mest, worden ook eindproducten van mestverwerkingsinstallaties gebruikt op landbouwgrond, vnl. eindproducten van dierlijke (co-)vergisters en van biologieën (elk goed voor 0,9 miljoen kg N).

Tot en met productiejaar 2020 kende de Mestbank het kunstmestgebruik enkel via de jaarlijkse aangifte van de landbouwers. Om het reële kunstmestgebruik beter te kunnen opvolgen, moeten landbouwers en kunstmesthandelaars sinds 2021 een digitaal kunstmestregister bijhouden. **In 2021 werd 51,9 miljoen kg N en 1,35 miljoen kg P₂O₅ uit kunstmest gebruikt op landbouwgrond.**

Dit gebruik is vergelijkbaar met het kunstmestgebruik in 2020. Op 28% van het areaal werd in 2021 geen N uit kunstmest opgebracht volgens het gebruiksregister van de landbouwers. Uit de eerste evaluatie van de digitale kunstmestregisters van de landbouwers blijkt dat de ontvangen en gebruikte hoeveelheid kunstmest nog niet altijd correct geregistreerd wordt.

In Tabel 2 is het gebruik van dierlijke mest, kunstmest en andere meststoffen op Vlaamse landbouwgrond in 2021 weergegeven. Hieronder wordt dieper ingegaan op de evoluties van het mestgebruik in de periode 2007-2021.

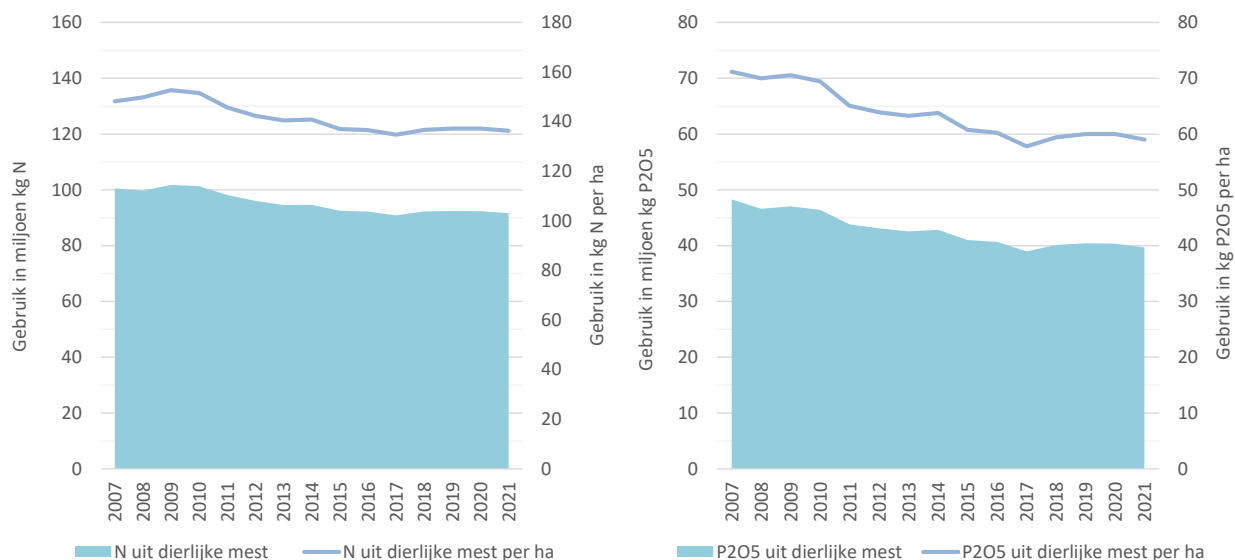
Tabel 2 Gebruik van dierlijke mest, kunstmest en andere meststoffen op Vlaamse landbouwgrond in 2021

Meststof	kg N	% t.o.v. totaal	kg N/ha	kg P ₂ O ₅	% t.o.v. totaal	kg P ₂ O ₅ /ha
Dierlijke mest	91.643.286	63%	136,3	39.678.212	95%	59,0
Kunstmest	51.887.776	35%	77,2	1.347.836	3%	2,0
Andere meststoffen	2.779.914	2%	4,1	945.335	2%	1,4
Totaal	146.310.976		217,6	41.971.384		62,4

2.4.1 Gebruik van dierlijke mest

De globale dierlijke mestproductie in Vlaanderen overschrijdt de plaatsingsruimte voor dierlijke mest op landbouwgrond, berekend o.b.v. de maximale bemestingsnormen. Individuele landbouwbedrijven brengen hun bedrijfsbalans in evenwicht door het overschot aan dierlijke mest af te voeren naar andere landbouwers, rechtstreeks te exporteren naar afnemers buiten Vlaanderen, of af te voeren naar mestverwerkingsinstallaties. Voor elk bedrijf wordt het gebruik van dierlijke mest afgeleid op basis van zijn mestproductie, rekening houdend met de aan- en afvoer van dierlijke mest en met de opslag van dierlijke mest.

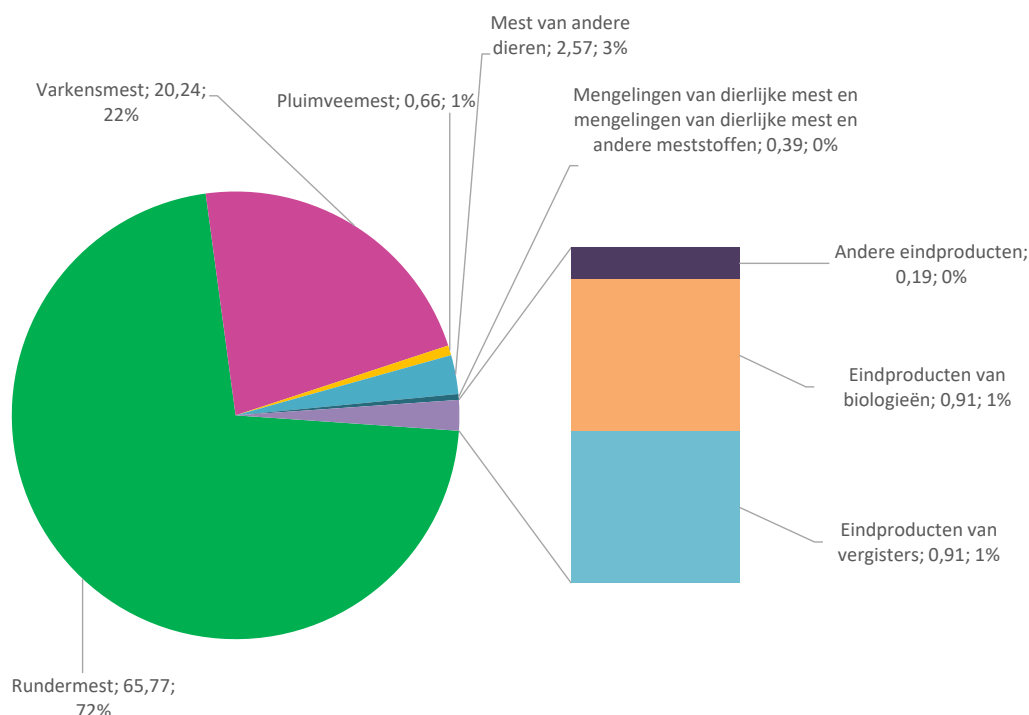
Het gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen is aanzienlijk gedaald sinds 2007, en stabiliseert sinds 2015 op zo'n 92 miljoen kg N en 40 miljoen kg P₂O₅ (Figuur 27). Indien uitgedrukt per oppervlakte-eenheid, wordt een afname van het dierlijke mestgebruik vastgesteld van 148 kg N/ha en 71 kg P₂O₅/ha in 2007 tot 136 kg N/ha en 59 kg P₂O₅/ha in 2021.



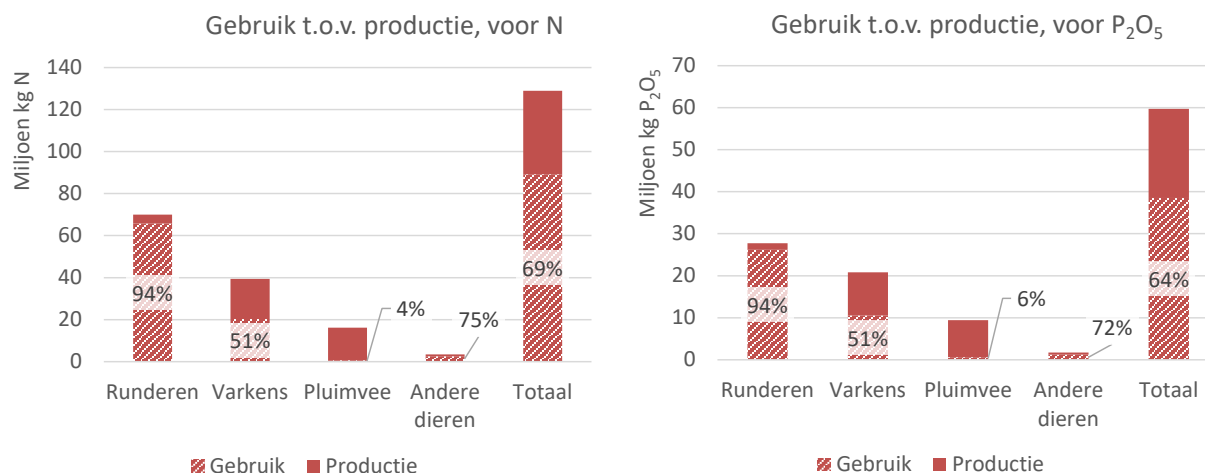
Figuur 27 Evolutie van het gebruik van dierlijke mest in Vlaanderen in de periode 2007-2021

Het gebruik van verschillende soorten dierlijke mest in 2021 is weergegeven in Figuur 28. Er wordt voornamelijk rundmest (65,8 miljoen kg N en 26,2 miljoen kg P₂O₅) en varkensmest (20,2 miljoen kg N en 10,5 miljoen kg P₂O₅) gebruikt. Dit omvat eveneens mestproducten die ontstaan na scheiding, droging of pocketvergisting op een landbouwbedrijf. Daarnaast worden ook eindproducten van mestbewerking- en verwerkingsinstallaties gebruikt op landbouwgrond. Eindproducten van biologieën en dierlijke (co-)vergisters vertegenwoordigen het grootste aandeel, respectievelijk goed voor 0,9 miljoen kg N en 0,5 miljoen kg P₂O₅ en 0,9 miljoen kg N en 0,4 miljoen kg P₂O₅.

In Figuur 29 is het gebruik van ruwe mest in 2021 weergegeven ten opzichte van de mestproductie. Globaal wordt 70% van de stikstofproductie en 65% van de fosfaatproductie afgezet op landbouwgrond, met grote verschillen tussen de diersoorten. De rundmestproductie wordt vrijwel volledig aangewend op landbouwgrond, in tegenstelling tot de pluimveemestproductie waarvan slechts een minieme fractie op grond wordt geplaatst. De pluimveemestproductie wordt haast volledig verwerkt en afgevoerd uit Vlaanderen. Ruim de helft van de varkensmestproductie wordt op Vlaamse landbouwgrond geplaatst. De overige helft wordt verwerkt en geëxporteerd uit Vlaanderen (zie verder in 2.5.2).



Figuur 28 Gebruik per soort dierlijke mest in 2021, in miljoen kg N (* eindproducten van mestbewerking en -verwerking waarin dierlijke mest verwerkt is)



Figuur 29 Gebruik van ruwe mest ten opzichte van productie per diersoort in 2021 (in miljoen kg N en miljoen kg P₂O₅)

2.4.2 Gebruik van kunstmest

Tot en met productiejaar 2020 kende de Mestbank het kunstmestgebruik enkel via de jaarlijkse aangifte van de landbouwers. Het geïnventariseerde kunstmestgebruik volgens de aangifte is evenwel een onderschatting van de realiteit. Dit bleek uit een vergelijking met het ingeschat kunstmestgebruik door het Departement Landbouw en Visserij.

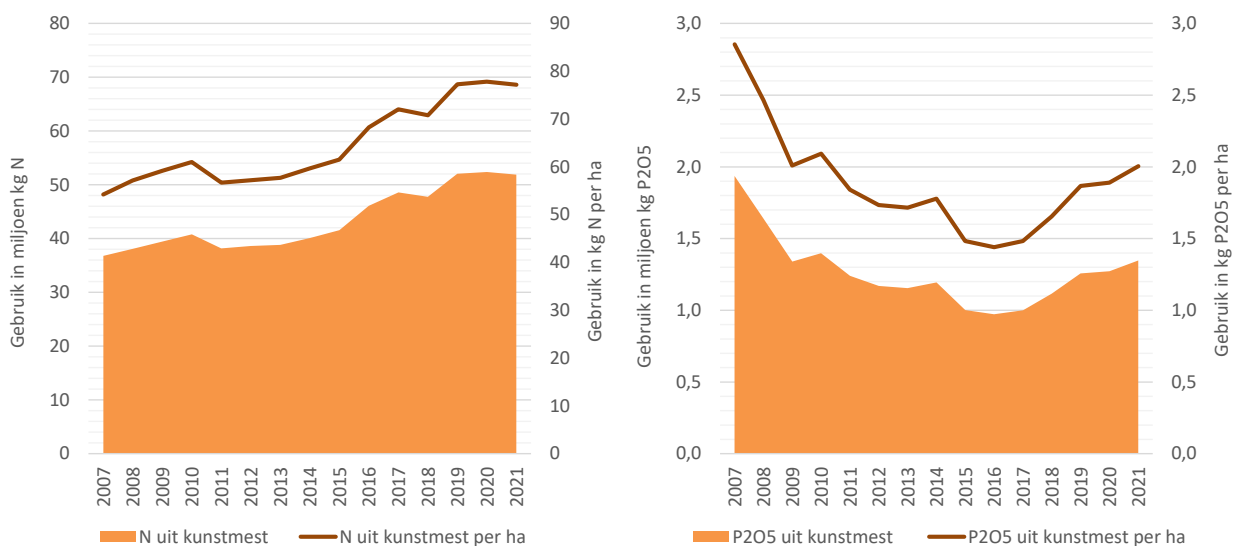
Om het reële kunstmestgebruik beter te kunnen opvolgen, moeten landbouwers, producenten en handelaars van kunstmest sinds 2021 een digitaal kunstmestregister bijhouden. De gegevens uit het digitale gebruiksregister van de landbouwers stromen door naar de aangifte en worden reeds op voorhand ingevuld op het aangifteformulier. Landbouwers kunnen de totale geregistreerde hoeveelheid nog wijzigen op hun aangifte indien nodig.

Op basis van het kunstmestregister van de landbouwers, werd in 2021 48,6 miljoen kg N en 1,3 miljoen kg P_2O_5 uit kunstmest gebruikt. Via de Mestbankaangifte wordt het kunstmestgebruik nog aangepast. Finaal is via de aangifte een gebruik van 51,9 miljoen kg N en 1,35 miljoen kg P_2O_5 gekend voor productiejaar 2021. Dit gebruik is vergelijkbaar met het aangegeven kunstmestgebruik in 2020.

De evolutie van het kunstmestgebruik is weergegeven in Figuur 30. In de periode 2007-2021 is het gebruik van stikstof uit kunstmest o.b.v. de Mestbankaangifte gestegen van 36,8 tot 51,9 miljoen kg N, overeenkomend met een toename van 54 tot 77 kg N/ha (Figuur 30). Het gebruik van fosfaat uit kunstmest is in diezelfde periode gedaald van 1,94 tot 1,35 miljoen kg P_2O_5 (overeenkomend met een afname van 2,9 tot 2,0 kg P_2O_5 /ha).

De toename van het gebruik van stikstof uit kunstmest wordt mede verklaard door de stelselmatige aanscherping van de P_2O_5 -bemestingsnormen waardoor P_2O_5 het limiterende element in dierlijke mest is geworden. Daardoor kan minder stikstof uit dierlijke mest aangeleverd worden en is meer stikstof uit kunstmest vereist om de gewasbehoeften in te vullen.

De invoer van het digitaal kunstmestregister in 2021 heeft nog niet geleid tot een toename van het aangegeven kunstmestgebruik. Uit de eerste evaluatie van de digitale kunstmestregisters van de landbouwers blijkt dat de ontvangen en gebruikte hoeveelheid kunstmest nog niet altijd correct geregistreerd wordt (zie 4.6).



Figuur 30 Evolutie van het gebruik van kunstmest in Vlaanderen in de periode 2007-2021

Uit de registraties in het kunstmestgebruiksregister kan afgeleid worden op welke percelen hoeveel kunstmest terecht komt. In het gebruiksregister moet het gebruik van kunstmest op groeimedium niet bijgehouden worden. Daarom worden in onderstaande analyse de percelen met teelten op groeimedium (productiemethode SGM, NPO, CON en LOO) uitgefilterd. Ook biopercelen worden niet meegenomen in onderstaande analyse omdat kunstmest niet aangewend wordt op biopercelen.

Bekijken we het geregistreerd kunstmestgebruik per perceel, dan valt op dat voor een aanzienlijk areaal geen kunstmestgebruik werd geregistreerd (Tabel 3). Op 28% van het areaal werd in 2021 geen N uit kunstmest opgebracht volgens het gebruiksregister van de landbouwers.

Tabel 3 Analyse van het kunstmestgebruik in 2021 op perceelsniveau volgens het gebruiksregister van de landbouwers

	N-gebruik uit kunstmest			P ₂ O ₅ -gebruik uit kunstmest		
	Areaal	Miljoen kg N	kg N/ha	Areaal	Miljoen kg P ₂ O ₅	kg P ₂ O ₅ /ha
Percelen met kunstmestregistratie	473.138	48,5	102	71.076	1,26	18
Percelen zonder kunstmestregistratie	187.275	0	0	589.337	0	0
Totaal	660.413	48,5	73	660.413	1,26	1,9

Ook als rekening wordt gehouden met de hoofdteelt, blijkt dat bij teelten waar doorgaans kunstmestgebruik verwacht wordt, er op een aanzienlijk areaal geen kunstmestgebruik geregistreerd werd (Tabel 4). Dit wijst erop dat het kunstmestgebruik nog niet altijd correct geregistreerd wordt in het kunstmestgebruiksregister.

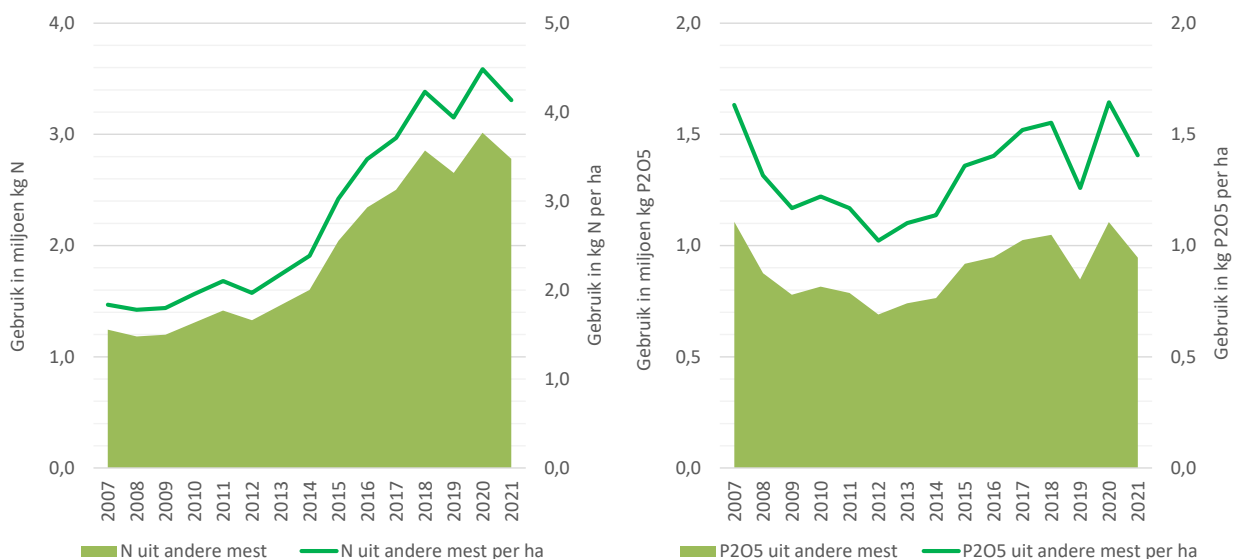
Tabel 4 Analyse van het kunstmestgebruik in 2021 per teelt volgens het gebruiksregister van de landbouwers

Hoofddeelt	Geen N-gebruik uit kunstmest volgens gebruiksregister 2021		N-gebruik uit kunstmest volgens gebruiksregister 2021		Geschat kunstmest-gebruik o.b.v. LMN*
	Areaal	% t.o.v. totaal areaal per gewas	Areaal	kg N/ha	kg N/ha
Aardappelen (geplande oogst vanaf 1/9)	7.921	18%	35.394	101	135
Aardappelen (geplande oogst voor 1/9)	981	16%	5.075	96	130
Aardbeien	216	39%	335	42	135
Grasklaver	2.830	16%	15.188	154	120
Grasland	79.967	36%	143.122	120	130
Korrelmaïs	12.000	28%	30.400	52	55
Meerjarige fruitteelten (appel)	632	14%	3.839	56	65
Meerjarige fruitteelten (peer)	1.410	15%	7.918	67	75
Prei	613	20%	2.451	112	140
Silomaïs	28.622	22%	100.025	70	55
Suikerbieten	3.833	20%	14.953	85	95
Triticale	281	15%	1.647	116	95
Voederbieten	1.107	27%	2.990	102	80
Wintergerst	1.152	9%	12.115	119	145
Wintertarwe	5.179	8%	58.032	140	180

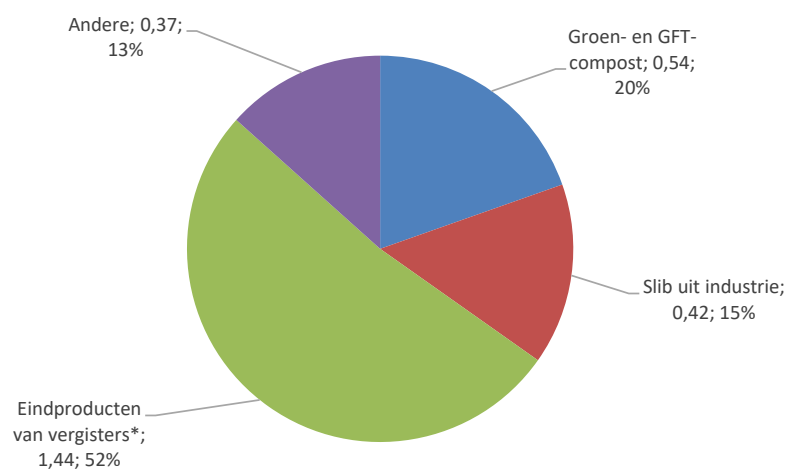
* Geschat kunstmestgebruik o.b.v. het Landbouwmonitoringsnetwerk (<https://landbouwcijfers.vlaanderen.be/landbouw/totale-landbouw/kunstmestgebruik-stikstof>, gemiddelde 2011-2019, afgerond op 5 eenheden)

2.4.3 Gebruik van andere organische meststoffen

Het gebruik van andere organische meststoffen is toegenomen in de periode 2007-2021, tot 2,8 miljoen kg N en 1,0 miljoen kg P₂O₅ in 2021 (Figuur 31). Eindproducten van plantaardige vergisting waarin geen dierlijke mest verwerkt wordt, vertegenwoordigen ongeveer de helft van het stikstofgebruik uit andere organische meststoffen (Figuur 32).



Figuur 31 Evolutie van het gebruik van andere organische meststoffen in Vlaanderen in de periode 2007-2021



Figuur 32 Gebruik per soort andere mest in 2021, in miljoen kg N (* eindproducten van plantaardige vergisting)

2.5 MESTVERWERKING EN EXPORT

Vlaanderen telt **160 mestverwerkingsinstallaties**, waarvan de biologie de meest toegepaste verwerkingstechniek blijft. In 2021 werd **39,9 miljoen kg N en 21,5 miljoen kg P₂O₅ uit Vlaamse dierlijke mest verwerkt en geëxporteerd uit Vlaanderen**. Dat komt overeen met ongeveer 1/3^{de} van de dierlijke mestproductie in 2021.

Tot en met 2020 steeg de hoeveelheid dierlijke mest die door landbouwers wordt aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties gestaag maar voor het eerst in 2021 is een afname merkbaar. In 2021 voerden landbouwers 3,9 miljoen ton dierlijke mest af naar mestverwerkingsinstallaties, wat 1,9% minder is dan in 2020 (4,0 miljoen ton). **De afname van de aanvoer van varkensmest naar mestverwerkingsinstallaties ligt in de lijn van de afname van de productie van varkensmest (-0,5 miljoen kg N).**

Daarnaast is ook de import van dierlijke mest van buiten Vlaanderen naar mestverwerkingsinstallaties gedaald in 2021, met 1,7 miljoen kg N t.o.v. 2020 (-19%). Deze afname is voornamelijk een gevolg van de daling van de import van varkens- en pluimveemest uit Nederland naar mestverwerkingsinstallaties.

Van de **verwerkte mestproducten** die de mestverwerkingsinstallaties verlaten, wordt bijna **90% van de stikstof afgevoerd naar het buitenland. Maar het grootste aandeel van de afgevoerde massa mestproducten blijft in Vlaanderen** en wordt afgevoerd naar landbouwers (2,9 miljoen ton, of 55%). Dit groot volume wordt vnl. verklaard door de afvoer van **effluënten** uit de biologische mestverwerking met een lage nutriënteninhoud naar landbouwgrond.

2.5.1 Types mestverwerkingsinstallaties

Op basis van de aangiften van de mestverwerkingsinstallaties bij de Mestbank, wordt het aantal installaties in Vlaanderen per type techniek in kaart gebracht. In 2021 zijn er in totaal 160 mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen.

De biologie, voor de biologische N-verwijdering uit de dunne fractie van varkensmest, rundermest of digestaat, al dan niet in combinatie met andere technologieën, is nog steeds de meest toegepaste techniek. Op 118 van de 160 installaties is een biologie aanwezig, waarvan het op 94 installaties als alleenstaande techniek toegepast wordt en op 24 installaties in combinatie met andere technieken, zoals vergisting en/of compostering.

Er zijn 37 vergistingsinstallaties, waarvan er 24 een of meerdere nageschakelde technieken toepassen om tot een totaalverwerking te komen. Zo zijn er 11 vergistingsinstallaties met een nageschakelde biologie, 6 vergistingsinstallaties met een compostering, en 7 vergistingsinstallaties die m.b.v. een compostering en een biologie tot een totaalverwerking komen.

Op 42 installaties wordt aan compostering gedaan, waarvan dit bij 23 als alleenstaande techniek wordt toegepast. Bij de overige installaties wordt compostering vnl. gecombineerd met vergisting.

2.5.2 Mestverwerkingscertificaten

De Mestbank reikt mestverwerkingscertificaten (MVC) uit aan mestverwerkingsinstallaties voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt. Ook landbouwers die hun dierlijke mest exporteren, krijgen hiervoor MVC. Per kilogram stikstof die verwerkt of geëxporteerd wordt, kent de Mestbank één mestverwerkingscertificaat toe. Landbouwbedrijven met een verwerkingsplicht kunnen MVC gebruiken om te voldoen aan de mestverwerkingsplicht¹⁵.

In 2021 werd in totaal 39,9 miljoen MVC uitgereikt voor de verwerking en export Vlaamse dierlijke mest, wat 1,2% minder is dan het aantal toegekende MVC in 2020 (40,3 miljoen) (Figuur 33). Het aantal toegekende MVC in 2020 is geactualiseerd t.o.v. het cijfer gepubliceerd in het Mestrapport 2021. Sinds 2021 worden MVC van mestverwerkingsinstallaties waarvoor de fosfaatbalans niet in evenwicht is, proportioneel ingetrokken.

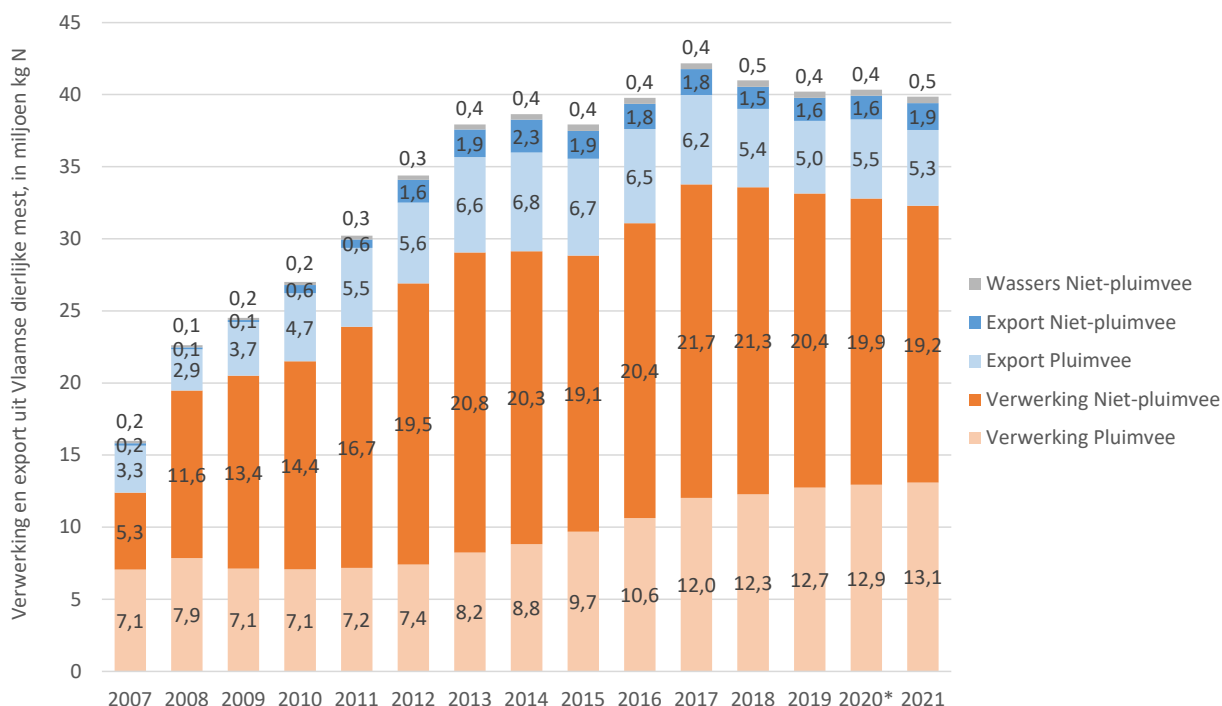
De meeste MVC wordt uitgereikt aan mestverwerkingsinstallaties, goed voor 32,3 miljoen MVC in 2021 (81% van het totaal aantal MVC). Dit is 1,5% minder dan in 2020. De export van verwerkte pluimveemest stijgt verder tot 13,1 miljoen MVC in 2021 (+1,1% t.o.v. 2020), terwijl de export van verwerkte niet-pluimveemest (dit is in hoofdzaak varkensmest) daalt tot 19,2 miljoen MVC (-3,3%).

Naast de MVC voor mestverwerkingsinstallaties, wordt in 2021 ook 7,1 miljoen MVC toegekend aan landbouwers voor rechtstreekse export van ruwe mest (18% van het totaal aantal MVC), wat vergelijkbaar is met 2020. De export van onbehandelde pluimveemest is gedaald tot 5,3 miljoen MVC in 2021 (-4,0% t.o.v. 2020), terwijl de export van ruwe niet-pluimveemest gestegen is tot 1,9 miljoen MVC (+12,9%).

Landbouwers verwerkten in 2021 in hun stallen zelf ongeveer 459.300 kg stikstof met behulp van een zure luchtwasser (1,2% van het totaal aantal MVC).

Sinds 2018 wordt een lichte daling van het aantal MVC vastgesteld. Zoals besproken in het Mestrapport 2021 is dit in de eerste plaats het gevolg van een betere aanpak van de mestsamenstelling waardoor de mestinhoudswaarden realistischer en doorgaans lager zijn sinds 2018. Dat verklaart waarom er ondanks een toename van de afgevoerde massa dierlijke mest van landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties (t.e.m. 2020), toch minder nutriënten werden afgevoerd en dus minder MVC werden toegekend. Dit effect speelt vooral in 2018 en 2019. Daarnaast heeft ook het annuleren van MVC bij mestverwerkingsinstallaties met een onevenwichtige fosfaatbalans een invloed op het aantal MVC in 2020 en 2021 (in totaal werd 1,6 miljoen MVC geannuleerd in 2020 en 1,0 miljoen MVC in 2021). Ten slotte wordt in 2021 voor het eerst een beperkte afname vastgesteld van de afgevoerde massa dierlijke mest van landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties (zie 2.5.3.1).

¹⁵ Meer achtergrond over de mestverwerkingscertificaten is terug te vinden op https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/mestbewerking_verwerking/verwerkingscertificaten/Paginas/default.aspx



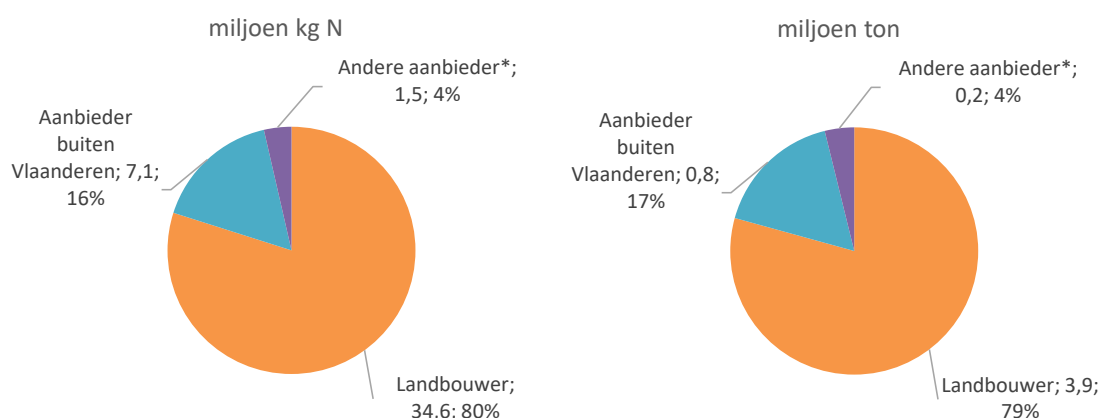
Figuur 33 Evolutie van het aantal mestverwerkingscertificaten (MVC) in de periode 2007-2021

Voor de bepaling van de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die verwerkt en geëxporteerd wordt uit Vlaanderen, wordt het MVC-getal gebruikt. Voor fosfaat wordt dit ingeschat op basis van het MVC-getal voor N en de P_2O_5 /N-verhouding van de hoeveelheid mest die vervoerd werd naar verwerking en naar afnemers buiten Vlaanderen o.b.v. transportdocumenten. Op die manier wordt ingeschat dat 21,5 miljoen kg P_2O_5 uit Vlaamse dierlijke mest werd verwerkt en geëxporteerd in 2021. Uitgedrukt ten opzichte van de dierlijke mestproductie in Vlaanderen, werd 31% van N-productie en 35% van de fosfaatproductie verwerkt en geëxporteerd uit Vlaanderen.

2.5.3 Aan- en afvoerstromen naar en van mestverwerkingsinstallaties

2.5.3.1 Aanvoerstromen naar mestverwerkingsinstallaties

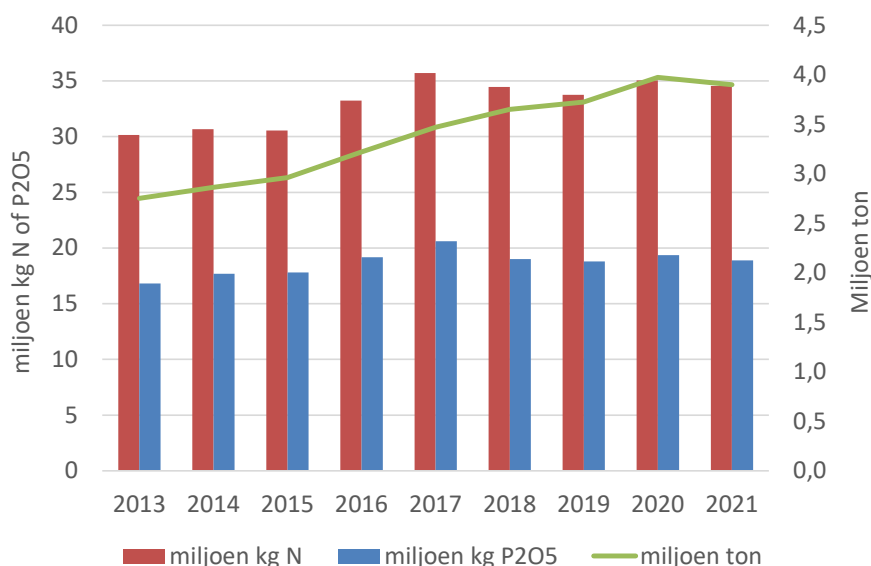
Op basis van de bij de Mestbank geregistreerde transportdocumenten, wordt er in totaal 4,9 miljoen ton mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in 2021, goed voor 43,2 miljoen kg N en 25,6 miljoen kg P_2O_5 . De aanvoer van dierlijke mest door landbouwers neemt het grootste aandeel in en is goed voor 79% van de aanvoerde massa naar mestverwerkingsinstallaties (Figuur 34). De import van mest van buiten Vlaanderen, is goed voor 17% van de aanvoerstroom naar mestverwerkingsinstallaties. De stromen tussen mestverwerkingsinstallaties onderling worden apart behandeld (in 2.5.3.3).



Figuur 34 Aanvoerstromen van mest naar mestverwerkingsinstallaties in 2021, met onderscheid tussen de aanbieder (* andere aanbieders omvatten verzamelpunten, erkende mestvoerders en producenten van andere meststoffen)

Aanvoer van dierlijke mest door landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties

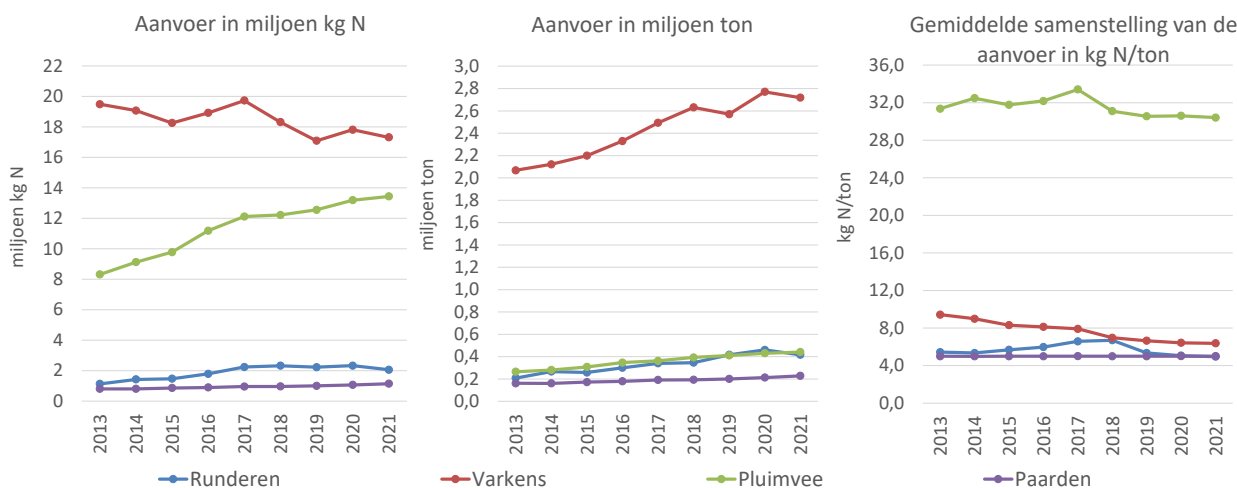
Tot en met 2020 steeg de hoeveelheid dierlijke mest die door landbouwers wordt aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties gestaag maar voor het eerst in 2021 is een afname merkbaar (Figuur 35). In 2021 voerden landbouwers 3,9 miljoen ton dierlijke mest af naar mestverwerkingsinstallaties, wat 1,9% minder is dan in 2020 (4,0 miljoen ton). Ook indien deze meststroom wordt uitgedrukt in kg N of kg P_2O_5 , is een afname van ongeveer 2% merkbaar tussen 2020 en 2021. Sinds 2018 was reeds een afname tot stabilisatie merkbaar van hoeveelheid nutriënten die door landbouwers naar mestverwerking wordt afgevoerd, als gevolg van de betere aanpak van de mestsamenstelling sinds 2018. Daardoor zijn de inhoudswaarden van de mest geëvolueerd naar meer realistische, doorgaans lagere waarden.



Figuur 35 Evolutie van de aanvoer van mest door Vlaamse landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties in de periode 2013-2021, in miljoen kg N, miljoen kg P_2O_5 en miljoen ton

Verdere analyse van de aanvoer door landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort, toont aan dat vnl. varkensmest verwerkt wordt (Figuur 36). Varkensmest is goed voor zo'n 2,7 miljoen ton of 70% van de door landbouwers aangevoerde massa naar mestverwerkingsinstallaties. Pluimvee- en rundmest zijn elk goed voor zo'n 11% van de aangevoerde massa. Bij varkens- en rundmest is een

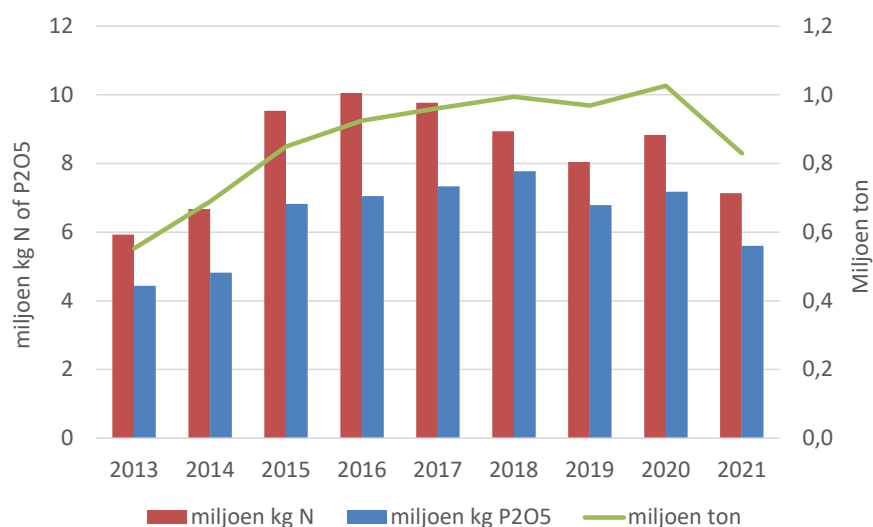
afname van de aangevoerde massa naar mestverwerking zichtbaar in 2021, terwijl de aanvoer bij pluimveemest verder stijgt. In 2021 werd 0,5 miljoen kg N minder varkensmest naar mestverwerking gevoerd dan in 2020, wat in lijn ligt met de afname van de productie van varkensmest (zie 2.1.2). Voor varkensmest werd sinds 2013 reeds een dalende trend van de hoeveelheid aangevoerde N naar mestverwerking vastgesteld, als gevolg van de acties die de Mestbank gevoerd heeft rond het vervoer van mest met onrealistisch hoge inhoudswaarden. De gemiddelde stikstofinhoud van varkensmest is nog licht gedaald tot 6,4 kg N/ton en 3,5 kg P₂O₅/ton in 2021 (Figuur 36).



Figuur 36 Evolutie van de aanvoer van mest door Vlaamse landbouwers naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2021, in miljoen kg N en miljoen ton, samen met de gemiddelde samenstelling in kg N/ton

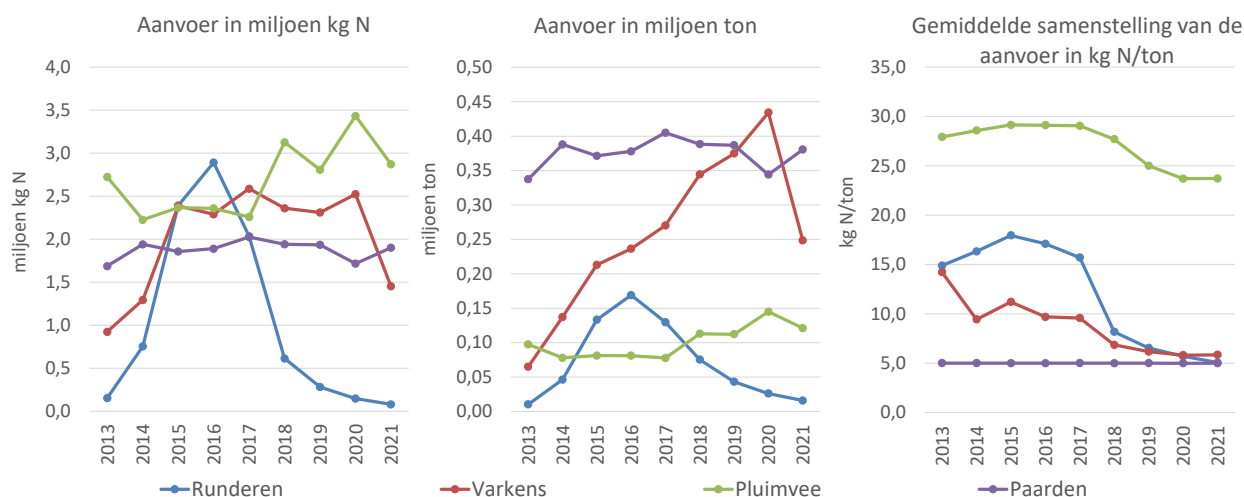
Aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties

Ook vanuit het buitenland wordt mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. Deze aanvoerstroom is veel kleiner dan de aanvoer van mest door landbouwers in Vlaanderen. De hoeveelheid mest die vanuit het buitenland geïmporteerd wordt naar mestverwerkingsinstallaties is met 19% gedaald t.o.v. 2020, overeenkomend met een afname van 1,7 miljoen kg N (Figuur 37). Deze afname is voornamelijk een gevolg van de daling van de import van varkens- en pluimveemest uit Nederland naar mestverwerkingsinstallaties.



Figuur 37 Evolutie van de aanvoer van mest vanuit het buitenland naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen in de periode 2013-2021, in miljoen kg N, miljoen kg P₂O₅ en miljoen ton

Verdere analyse van de aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort (Figuur 38), toont aan dat er voornamelijk paarden-, varkens- en pluimveemest wordt aangevoerd. Waar de aanvoer van paardenmest vrij stabiel blijft, is een afname van de import van pluimvee- en varkensmest naar mestverwerkingsinstallaties zichtbaar in 2021.



Figuur 38 Evolutie van de aanvoer van buitenlandse mest naar mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2021, in miljoen kg N en miljoen ton, samen met de gemiddelde samenstelling in kg N/ton

Vooral vanuit Nederland wordt mest aangevoerd naar mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen. In 2021 was 61% van de geïmporteerde massa naar mestverwerkingsinstallaties afkomstig uit Nederland, wat minder is dan 2020. De import van pluimvee- en varkensmest naar mestverwerkingsinstallaties is vrijwel volledig afkomstig uit Nederland en vertoont een afname van respectievelijk 0,6 miljoen kg N en 1,1 miljoen kg N tussen 2020 en 2021.

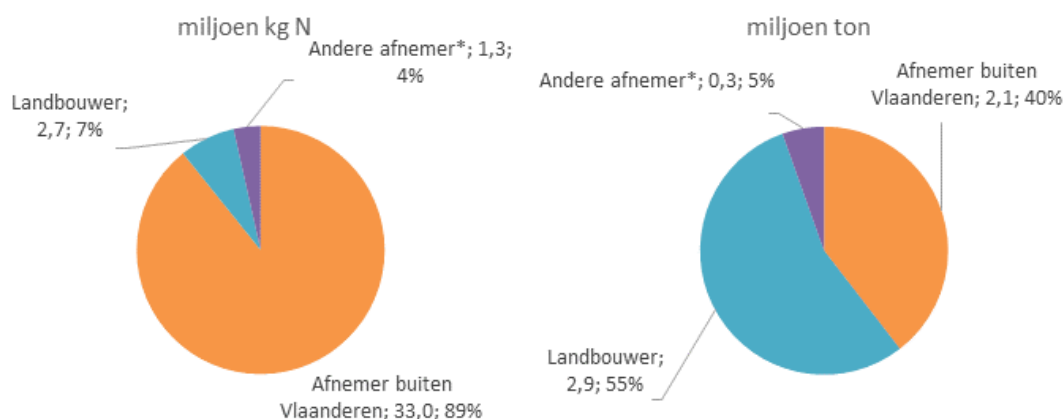
2.5.3.2 Afvoerstromen van mestverwerkingsinstallaties

Op basis van de bij de Mestbank geregistreerde transportdocumenten, wordt er in totaal 5,2 miljoen ton mest afgevoerd door mestverwerkingsinstallaties in 2021, goed voor 37,0 miljoen kg N en 31,6 miljoen

kg P₂O₅. De afvoer van verwerkte mestproducten naar het buitenland neemt het grootste aandeel in van de afgevoerde hoeveelheid N, goed voor bijna 90% (Figuur 39).

Het grootste aandeel van de afvoerde massa mestproducten blijft evenwel in Vlaanderen en wordt afgevoerd naar landbouwers (2,9 miljoen ton, of 55%). Dit groot volume wordt vnl. verklaard door de afvoer van effluënten met een lage nutriënteninhoud naar landbouwgrond.

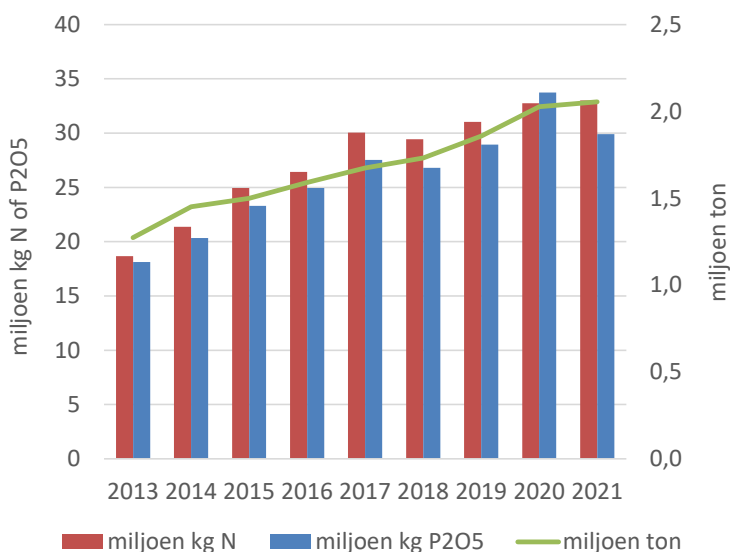
De stromen tussen mestverwerkingsinstallaties onderling worden apart behandeld (in 2.5.3.3).



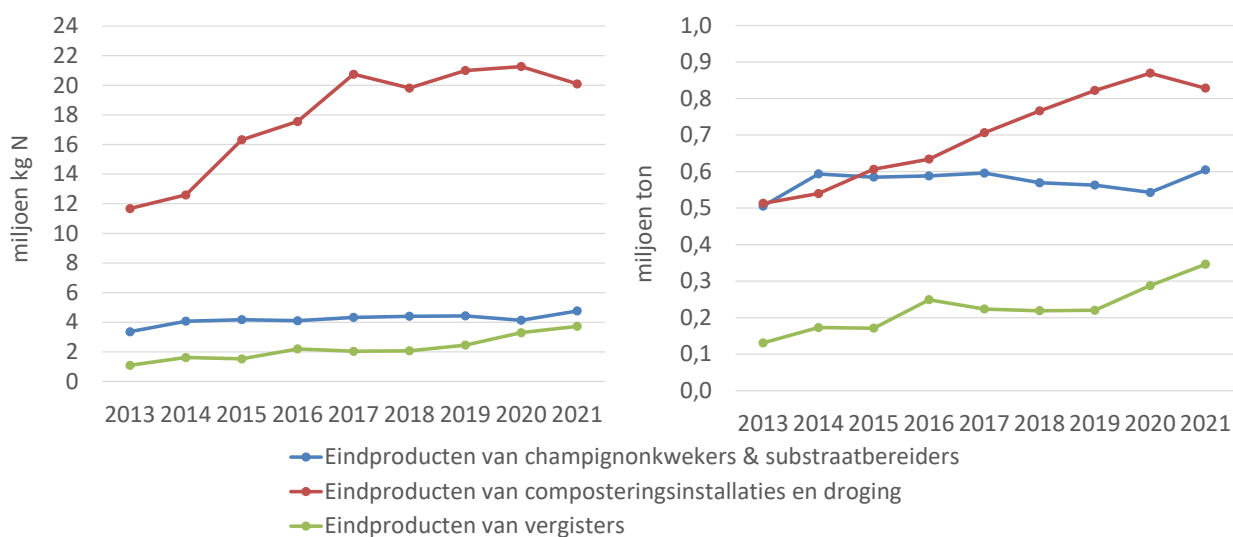
Figuur 39 Afvoerstromen van mestproducten van mestverwerkingsinstallaties in 2021, met onderscheid tussen de afnemer (* andere afnemer omvatten verzamelpunten, erkende mestvoerders en producenten van andere meststoffen)

Export van verwerkte mestproducten buiten Vlaanderen

De export van verwerkte mestproducten uit Vlaanderen lijkt te stabiliseren in 2021 (Figuur 40). De export van de voornaamste eindproducten van mestverwerkingsinstallaties is weergegeven in Figuur 41. Na een periode van toename van de export van composteringsinstallaties, treedt voor het eerst een afname op in 2021. De export van eindproducten van vergisters neemt toe in 2020 en 2021. Frankrijk blijft de belangrijkste exportbestemming voor verwerkte eindproducten (65% van de geëxporteerde hoeveelheid eindproducten), gevolgd door Nederland (25%).



Figuur 40 Evolutie van de export door be/verwerkers in de periode 2013-2021, in miljoen kg N, miljoen kg P₂O₅ en miljoen ton

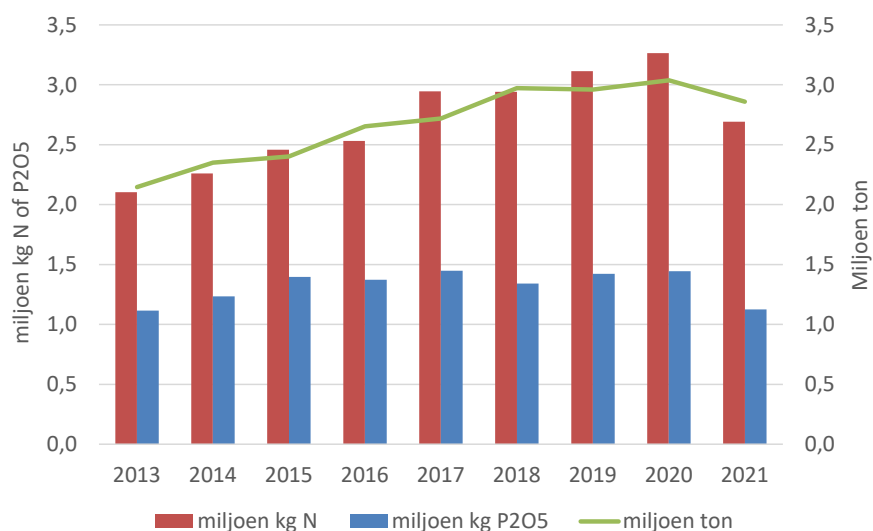


Figuur 41 Evolutie van de export van de voornaamste verwerkte mestproducten door be/verwerkers in de periode 2013-2021, in miljoen kg N en miljoen ton

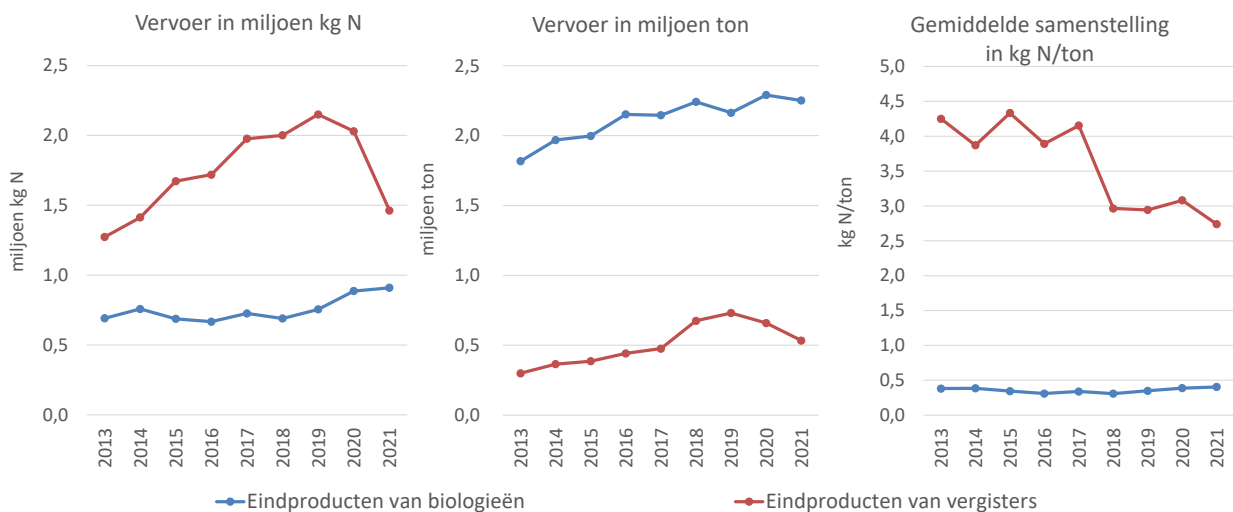
Afvoer van verwerkte mestproducten naar landbouwers in Vlaanderen

Zoals reeds aangegeven, blijft het grootste aandeel van de afvoerde massa mestproducten in Vlaanderen. Door de toename van de mestverwerking, is deze transportstroom eveneens gegroeid (Figuur 42).

De afvoer van de voornaamste eindproducten van mestverwerkingsinstallaties naar landbouwers is weergegeven in Figuur 43. De afvoer van eindproducten van biologieën, in hoofdzaak effluënten, vertegenwoordigen het grootste aandeel van de afgevoerde massa eindproducten. Door de lage nutriënteninhoud, vertegenwoordigen deze eindproducten een relatief kleine aanvoerstroam in kg N. Omgekeerd vertegenwoordigen de eindproducten van vergisters een relatief kleine massa, maar een grotere hoeveelheid stikstof die terug wordt afgevoerd naar landbouwers in Vlaanderen. De afgevoerde hoeveelheid eindproducten van vergisters naar landbouwers is gedaald in 2021, wat zich in combinatie met een lagere gemiddelde samenstelling vertaalt in een afname van de afgevoerde kg N uit eindproducten van vergisting naar landbouwers (Figuur 43).



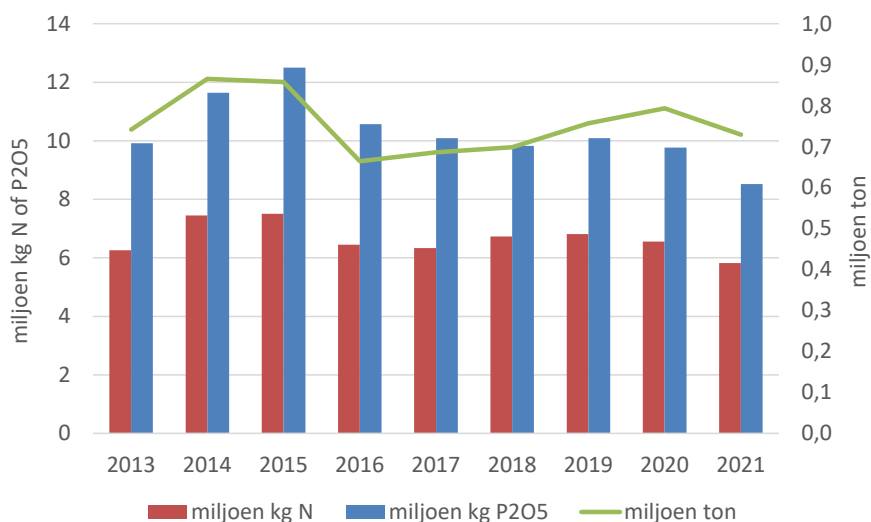
Figuur 42 Evolutie van de afvoer van verwerkte mestproducten door be/verwerkers naar landbouwers in de periode 2013-2021, in miljoen kg N, miljoen kg P₂O₅ en miljoen ton



Figuur 43 Evolutie van de afvoer van de voornaamste verwerkte mestproducten door be/verwerkers naar landbouwers in de periode 2013-2020, in miljoen kg N en miljoen ton, samen met de gemiddelde samenstelling in kg N/ton

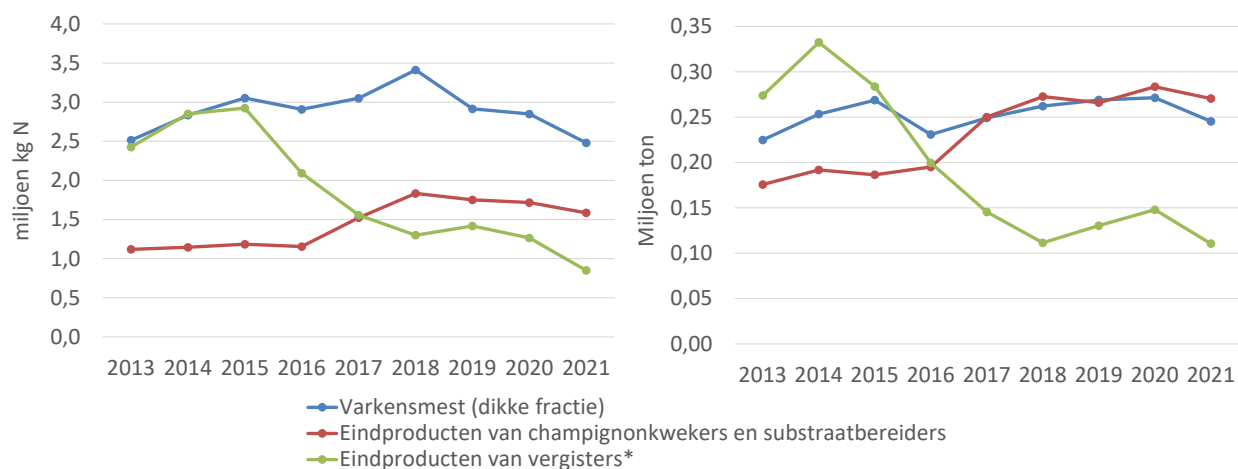
2.5.3.3 Vervoer van verwerkte producten naar mestverwerkingsinstallaties voor verdere verwerking

Eindproducten van bepaalde mestverwerkingsinstallaties worden vervoerd naar een andere installaties voor verdere verwerking. In 2021 werd 0,73 miljoen ton verwerkte mestproducten vervoerd tussen mestverwerkingsinstallaties, wat minder is dan in 2020. Doorheen de jaren gaat het over een beperkte hoeveelheid van 0,7 à 0,9 miljoen ton verwerkte mestproducten (Figuur 44).



Figuur 44 Evolutie van het vervoer van mestproducten tussen mestverwerkingsinstallaties in Vlaanderen in de periode 2013-2021, in miljoen kg N, miljoen kg P₂O₅ en miljoen ton

Het gaat vooral over dikke fractie van varkensmest na scheiding, eindproducten van substraatbereiders en eindproducten van vergisting (Figuur 45). Na een afname van de transporten van eindproducten van vergisting tot 2018, wordt min of meer een stabilisering vastgesteld van de afgevoerde massa eindproducten van vergisting naar andere mestverwerkingsinstallaties. Ook de vervoerde tonnages van dikke fractie van varkensmest en van eindproducten van substraatbereiders lijken te stabiliseren.



Figuur 45 Evolutie van het vervoer tussen mestverwerkingsinstallaties per mestsoort in de periode 2013-2021, in miljoen kg N en miljoen ton (*eindproducten van vergisting, incl. plantaardige vergisting)

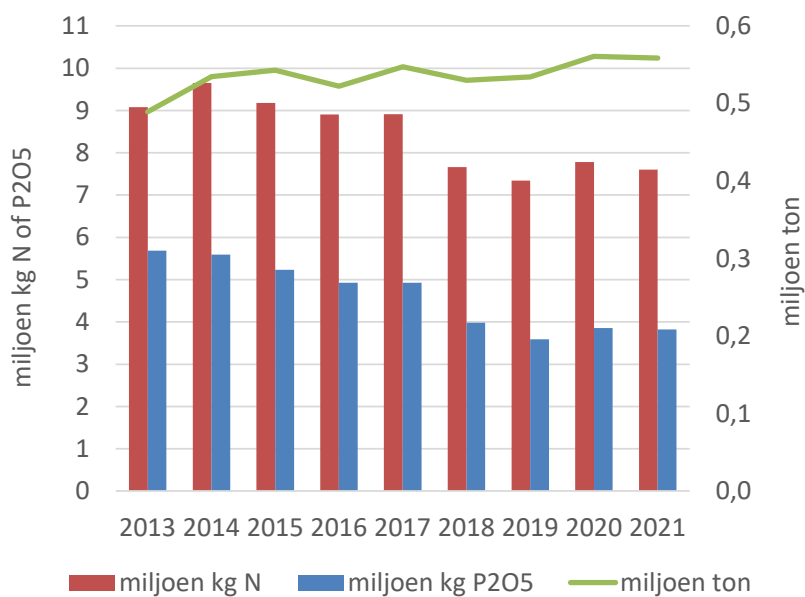
2.5.4 Stikstofgasproductie door biologieën

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

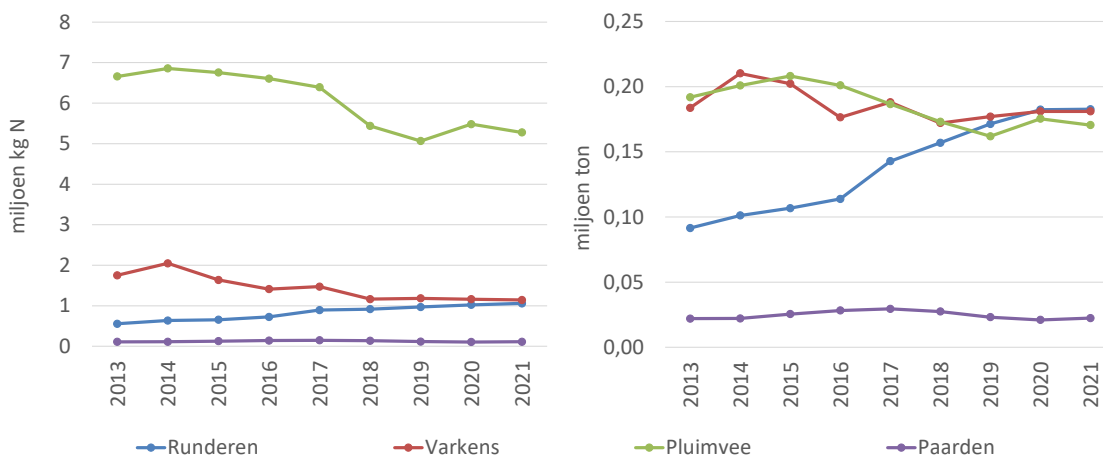
In 2021 werd via het nitrificatie- en denitrificatieproces in biologieën 15,9 miljoen kg stikstof omgezet in de vorm van N₂-gas. De N₂-gas productie lijkt te stabiliseren rond de 16 miljoen kg N sinds 2015.

2.5.5 Export van ruwe mest door landbouwers

De geëxporteerde hoeveelheid ruwe mest door landbouwers in 2021 is vergelijkbaar met 2020 (Figuur 46). De export van mest gebeurt in hoofdzaak via mestafzetdocumenten (MAD) (87% van de tonnages), en een kleinere fractie via het grensboerdocument (GBD). Landbouwers voeren vnl. runder-, varkens- en pluimveemest af uit Vlaanderen (Figuur 47). Nederland blijft de belangrijkste exportbestemming voor ruwe mest, goed voor 76% van de geëxporteerde hoeveelheid mest in 2021.



Figuur 46 Evolutie van de export door landbouwers in de periode 2013-2021, miljoen kg N, miljoen kg P₂O₅ en miljoen ton



Figuur 47 Evolutie van de export door landbouwers per mestsoort in de periode 2013-2021 , in miljoen kg N en miljoen ton

3 MILIEUKWALITEIT

3.1 OPPERVLAKTEWATERKWALITEIT

De nitraatgehalten in het MAP-meetnet oppervlaktewater vertonen onvoldoende verbetering. **Tijdens de laatste 10 jaar zijn de nitraatgehalten in het MAP-meetnet als vrij stabiel te beschouwen, met uitzondering van de winterjaren 2017-2018 t.e.m. 2020-2021.**

In deze 4 winterjaren schommelde het percentage MAP-meetpunten met minstens één overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/liter rond de 30% (met een uitschieter van 38% in winterjaar 2018-2019). Deze hoge overschrijdingspercentages werden **beïnvloed door de lange droogteperiodes tijdens het groeiseizoen in de jaren 2017-2020**. Als hier onvoldoende op geanticipeerd wordt bij de bemesting, het bodembeheer en de teeltkeuze, leidt dat tot meer uitspoeling van nitraat tijdens de winterperiode en meer overschrijdingen van de drempelwaarde. Omgekeerd waren de **weersomstandigheden in 2021 gunstiger voor de gewasgroei**, wat kan bijgedragen hebben tot een **lager overschrijdingspercentage van 22% in winterjaar 2021-2022**. Het overschrijdingspercentage in 2021-2022 is vergelijkbaar met dat in de winterjaren 2013-2014 t.e.m. 2016-2017, en is nog steeds hoog. Bovendien tonen de resultaten dat de huidige maatregelen van het mestbeleid **niet voldoende klimaatrobuust** zijn om uitzonderlijke weersomstandigheden op te vangen.

Er zijn **grote regionale verschillen** met West-Vlaanderen en het noorden van de provincies Antwerpen en Limburg als slechtst scorende regio's en de bekkens van de IJzer, Leie en Maas als slechtst scorende bekkens.

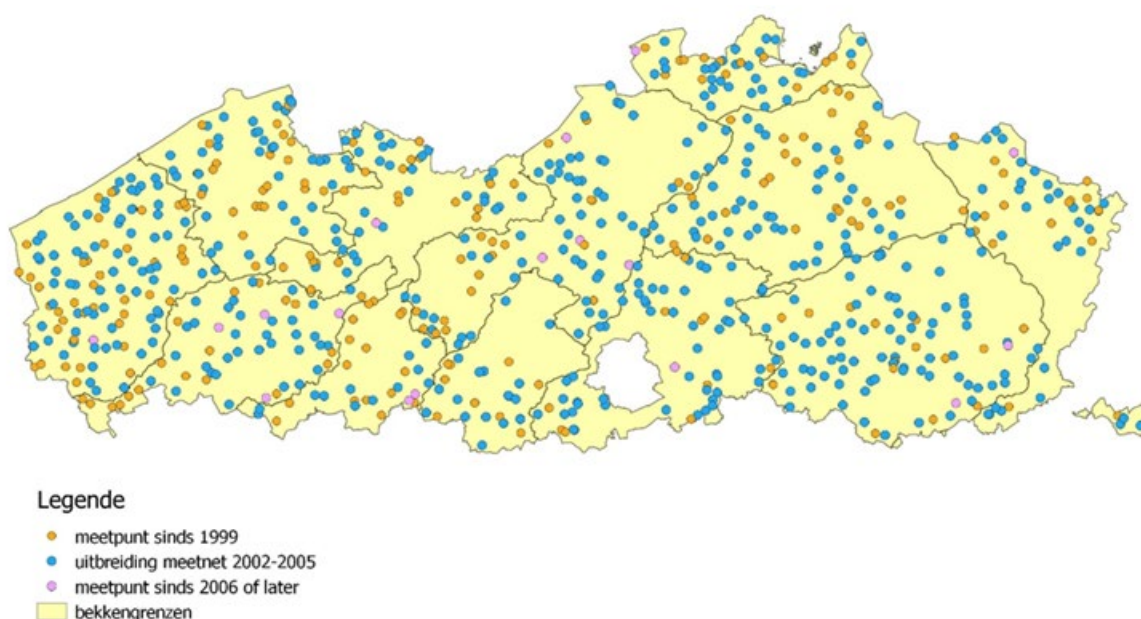
De **lange termijn doelstelling** voor de gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone is in MAP 6 ingesteld op **18 mg nitraat/l**. In het winterjaar 2021-2022 wordt dit doel in 106 van de 176 beoordeelde afstroomzones behaald, overeenkomend met **54% van het landbouwareaal**. Dat is een **beperkte verbetering ten opzichte van de Ausgangssituatie van MAP 6**. Bij de start van MAP 6 voldeed 52% van het landbouwareaal aan de streefwaarde van 18 mg nitraat/l.

Het doel in MAP 6 voor 2022 is een daling met 4 mg nitraat/l voor alle afstroomzones die in de periode 2015-2018 een hogere gemiddelde concentratie hadden dan 18 mg nitraat/l. Voor de afstroomzones in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 samen, werd sinds 2018 een hogere gemiddelde nitraatconcentratie vastgesteld dan bij de start van MAP 6. **In winterjaar 2021-2022 werd voor het eerst een beperkte verbetering vastgesteld** en daalde de gemiddelde nitraatconcentratie in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 met **0,9 mg nitraat/l** ten opzichte van de Ausgangssituatie van MAP 6. Deze verbetering komt overeen met 26% van de te realiseren doelfstand voor gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 samen, wat **onvoldoende** is. **De gemiddelde nitraatconcentratie in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 (27,3 mg nitraat/l) is nog veel hoger dan de streefwaarde van 18 mg nitraat/l.**

De orthofosfaatconcentraties zijn verbeterd sinds 2016 maar **op 54% van de meetpunten wordt de milieukwaliteitsnorm nog steeds niet gehaald in winterjaar 2021-2022.**

3.1.1 Het MAP-meetnet oppervlaktewater

In 1999 bouwde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) haar oppervlaktewatermeetnet verder uit zodat het sindsdien specifieke meetpunten voor de landbouw omvat. Deze uitbreiding wordt het “MAP-meetnet” genoemd. De resultaten van dit meetnet evalueren de effecten van het Vlaamse mestbeleid. Oorspronkelijk bestond dit meetnet uit ongeveer 260 meetplaatsen verspreid over het Vlaamse gewest. De Vlaamse Regering besliste in 2002, op vraag van en in overleg met de landbouwsector, om het MAP-meetnet voor oppervlaktewater uit te breiden, waardoor het momenteel uit ongeveer 760 meetpunten bestaat. De locatie van de oorspronkelijke (1999) en de toegevoegde meetpunten (2002-2005) is terug te vinden in Figuur 48. Sindsdien is het meetnet niet meer wezenlijk veranderd.



Figuur 48 Ligging van de MAP-meetpunten en historiek

Toen de MAP-meetplaatsen gekozen werden, moesten ze voldoen aan volgende criteria:

- Het stroomgebied is hoofdzakelijk agrarisch.
- Er is geen invloed van industriële afvalwaterbronnen.
- Er is geen invloed van overstorten (op riolen of collectoren) of effluentlozingen van rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) geëxploiteerd door Aquafin.
- De hoeveelheid stikstof in het geloosde huishoudelijk afvalwater¹⁶ kan berekend worden en heeft een beperkte invloed.

De MAP-meetpunten worden in principe maandelijks bemonsterd tijdens het winterjaar. Een winterjaar loopt van 1 juli tot 30 juni van het volgend kalenderjaar. De beoordeling per winterjaar laat toe om de uitspoeling in de wintermaanden samen te evalueren. Telkens worden nitraat en orthofosfaat geanalyseerd. MAP-meetpunten die de voorbije 3 winterjaren goed scoorden¹⁷ worden echter minder vaak bemonsterd. Om de kosten van het meetnet te drukken, worden die meetpunten 3 keer per winterjaar bemonsterd. Ze krijgen het statuut van “slapende meetpunten”. Deze beoordeling gebeurt telkens aan het begin van het kalenderjaar omwille van de planning. Daardoor kan het zijn dat een

¹⁶ Iedere inwoner loost gemiddeld 10 g stikstof per dag.

¹⁷ De voorgaande 3 winterjaren mag geen enkel meetresultaat hoger dan 50 mg nitraat per liter zijn

meetpunt in het eerste deel van het MAP-jaar ‘slapend’ is en in het tweede deel ‘actief’ of omgekeerd. Tabel 5 laat de verdeling zien voor het winterjaar 2021-2022. Het aantal slapende meetpunten is de laatste 10 jaar vrij stabiel gebleven en schommelt rond de 430 meetpunten, wat maakt dat evoluties kunnen beoordeeld worden.

Tabel 5 Status MAP meetpunten in winterjaar 2021-2022

	Actief in 2021-2022	Slapend in 2021-2022	Slapend in 2021 en actief in 2022	Actief in 2021 en slapend in 2022	Totaal
Aantal MAP-meetpunten	319	421	5	11	756

In winterjaar 2021-2022 werden 756 MAP-punten bemonsterd. In totaal waren er 5.088 monsternames en 551 geannuleerde stalen. 513 annulaties hadden als reden dat er geen of onvoldoende debiet was omwille van de droogte. De overige 38 stalen werden geannuleerd omwille van bijvoorbeeld werken of onbereikbaarheid.

3.1.2 Evaluatie van nitraat in het MAP-meetnet

De winterperiode is de belangrijkste periode voor uitspoeling van nitraten naar het oppervlaktewater. Het is dus zinvoller om over de winter heen te evalueren dan om de evaluatie over een kalenderjaar te laten verlopen. Een ‘winterjaar’ loopt vanaf 1 juli van een bepaald kalenderjaar t.e.m. 30 juni van het daaropvolgende kalenderjaar.

De evolutie van de nitraatconcentraties in het oppervlaktewater kan op verschillende manieren opgevolgd worden. Per winterjaar wordt het percentage meetplaatsen met minstens één overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l bepaald. De drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l is bedoeld ter bescherming van de volksgezondheid. De waarde is juridisch verankerd in het Mestdecreet in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn¹⁸.

Daarnaast is het ook interessant om de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie van het MAP-meetnet op te volgen. De gemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet is het gemiddelde van het gemiddelde van elk meetpunt. Elk meetpunt heeft dus evenveel invloed op het gemiddelde, ongeacht of het een slapend of actief meetpunt is. De streefwaarde voor de gemiddelde nitraatconcentratie bedraagt 18 mg nitraat/l. Die streefwaarde is afgeleid op basis van data-analyse en is de vertaalslag van de grenswaarde voor nitraatstikstof tussen een goede en matige toestand van de oppervlaktewaterkwaliteit vanuit de Kaderrichtlijn Water. Die grenswaarde bedraagt 10 mg nitraatstikstof/l, wat overeenkomt met 44,3 mg nitraat/l, als 90^{ste} percentielwaarde. Dat betekent concreet dat 90% van de metingen moet voldoen aan die grenswaarde.

¹⁸ De Nitraatrichtlijn verwijst naar de norm van 50 mg NO₃⁻/l uit de voormalige Oppervlaktewater voor drinkwaterrichtlijn 74/440/EEG. De drempel van 50 mg NO₃⁻/l komt oorspronkelijk van de WHO en is overgenomen in de Europese richtlijnen en de Vlaamse normering.

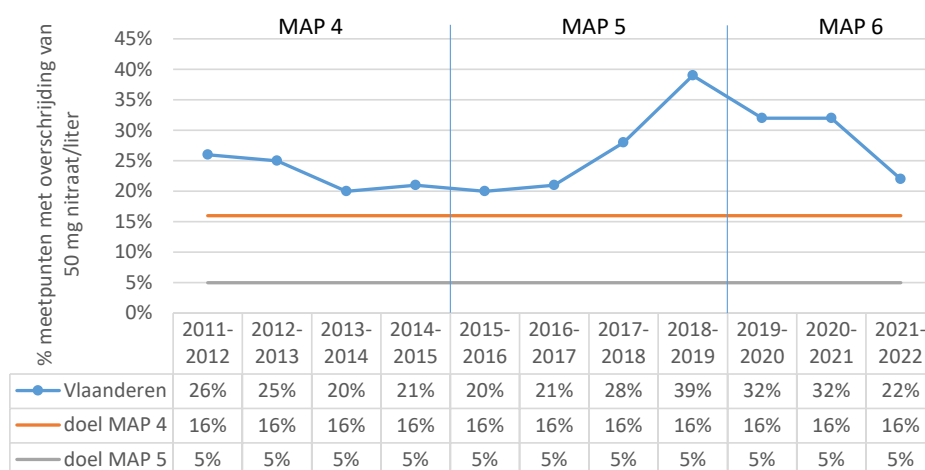
% meetpunten met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l in Vlaanderen

MAP 4 stelde als doel het aandeel MAP-meetplaatsen met een overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l te doen dalen tot minder dan 16% in 2014. MAP 5 stelde als doel het overschrijdingspercentage verder terug te dringen tot minder dan 5% in 2018.

De laatste 3 winterjaren is het percentage meetpunten met overschrijdingen van de drempelwaarde van 50 mg nitraat/l terug gedaald na de piek in 2018-2019 (Figuur 49). De daling van het overschrijdingspercentage van het afgelopen winterjaar, 2021-2022, is groter dan bij de voorgaande winterjaren. Ondanks de grote afname is het overschrijdingspercentage nog steeds 22%, wat rond hetzelfde niveau ligt als in 2016-2017, het winterjaar voorafgaand aan de hoge overschrijdingspercentages in de periode 2017-2021 onder invloed van de droogteperiodes tijdens de groeiseizoenen van de jaren 2017-2020.

De droogteperiodes in de jaren 2017-2020 zijn in de aansluitende winterperiodes gevolgd door meer overschrijdingen van de drempelwaarde. Lange droogteperiodes in het groeiseizoen leiden tot minder opname van stikstof en fosfor door de landbouwgewassen en bijgevolg tot een hogere bodemvoorraad nitraat en fosfaat. Als er bij de teeltkeuze, de bemesting en het bodembeheer niet geanticipeerd wordt op droge weersomstandigheden en bijgevolg minder stikstofopname door de gewassen, dan blijft een hogere nitraatvoorraad in de bodem over in het najaar die uitspoelt in de daaropvolgende winter. Aangezien het einde van het voorjaarsgroeiseizoen van 2022 droog was, is het risico reëel dat meer nitraat zal uitspoelen.

De zomer van 2021 was de natste zomer sinds de start van de metingen¹⁹ waardoor er reeds vroeg in het groeiseizoen verdunning en uitspoeling kon plaatsvinden. Ook konden de gewassen goed groeien in 2021 en meer stikstof opnemen, waardoor ze een minder grote stikstofvoorraad nalieten in de bodem. Daarnaast heeft het bijna niet meer geregend sinds de start van het bemestingsseizoen in 2022 waardoor er ook geen pieken gemeten werden door vroege uitspoeling. Deze factoren dragen bij tot een lager overschrijdingspercentage in winterjaar 2021-2022. Desalniettemin is een overschrijdingspercentage van 22% in winterjaar 2021-2022 nog steeds hoog en vergelijkbaar met de overschrijdingspercentages in de winterjaren 2013-2014 t.e.m. 2016-2017.

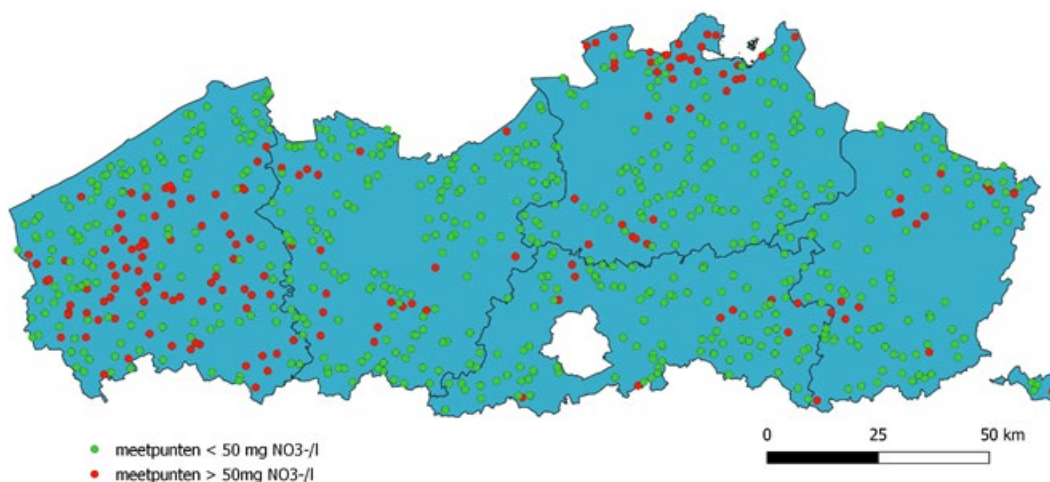


Figuur 49 % MAP-meetpunten met overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l

¹⁹ <https://www.meteo.be/nl/klimaat/klimaat-van-belgie/klimatologisch-overzicht/2021/zomer>

Figuur 50 laat zien waar de meeste overschrijdingen van de 50 mg NO₃⁻/l hebben plaatsgevonden in winterjaar 2021-2022. Zo zijn er duidelijk een aantal 'hotspots' met overschrijdingen te zien, met name in West-Vlaanderen en het noorden van de provincie Antwerpen.

Meetpunten met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l in Vlaanderen in 2021-2022



Figuur 50 MAP-meetpunten met en zonder overschrijding van de drempelwaarde van 50 mg NO₃⁻/l in winterjaar 2021-2022

Van de 167 MAP-meetpunten met een overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l in winterjaar 2021-2022, zijn er 80 meetpunten die de afgelopen 10 jaar altijd een overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l hadden. Daarnaast zijn er wel 371 meetpunten die de afgelopen 10 jaar nooit boven de 50 mg NO₃⁻/l zaten.

% meetpunten met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l per provincie en per bekken

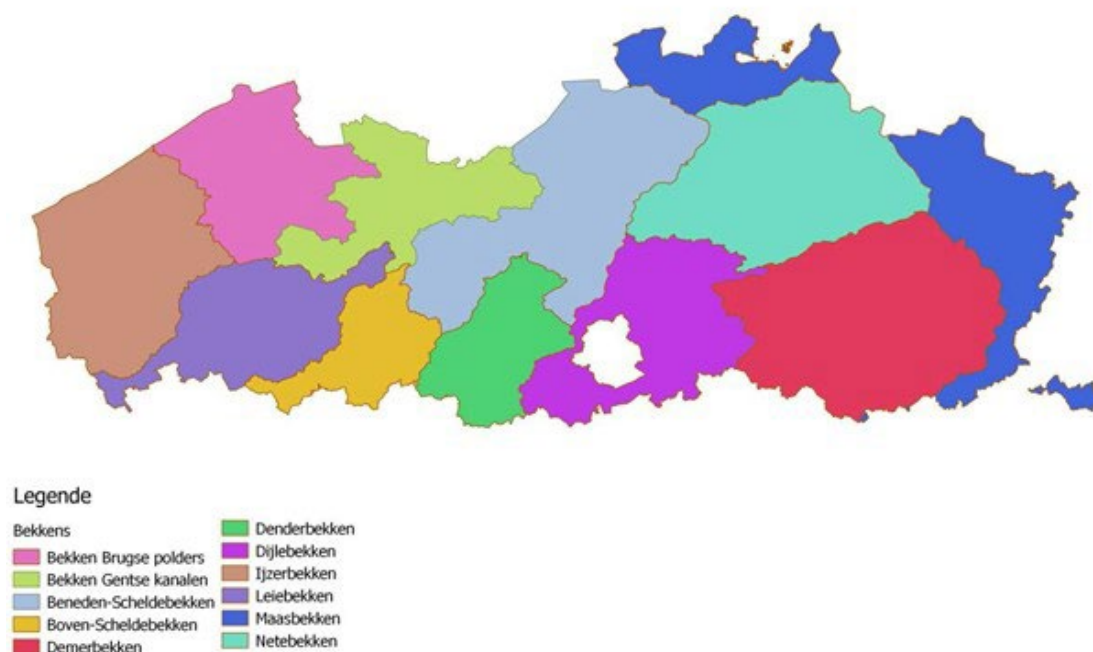
Tabel 6 toont het percentage meetplaatsen met overschrijding per provincie van de afgelopen 10 jaar. In 2021-2022 blijft West-Vlaanderen met overschrijdingen in 37% van de meetplaatsen de slechtst scorende provincie. Het percentage meetpunten met overschrijding is in de meeste provincies weer op hetzelfde niveau als in winterjaar 2016-2017. Alleen in de provincie Antwerpen en Vlaams-Brabant is er een stijging van 6 en 4 procentpunten tegenover winterjaar 2016-2017.

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Antwerpen	21%	17%	21%	23%	20%	20%	27%	35%	32%	32%	26%
Limburg	20%	25%	18%	21%	19%	15%	18%	25%	26%	23%	15%
Oost-Vlaanderen	13%	11%	9%	9%	11%	12%	17%	32%	20%	19%	12%
Vlaams-Brabant	15%	18%	8%	12%	6%	7%	16%	21%	16%	17%	11%
West-Vlaanderen	48%	43%	34%	32%	34%	37%	47%	61%	53%	51%	37%
Vlaanderen	26%	25%	20%	21%	20%	21%	28%	39%	32%	32%	22%

Tabel 7 % meetplaatsen met overschrijding van de drempelwaarde 50 mg nitraat/l per bekken

Bekken	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Benedenschelde	13%	15%	9%	13%	7%	10%	14%	24%	18%	17%	14%
Bovenschedde	28%	21%	17%	17%	21%	24%	38%	59%	17%	34%	23%
Brugse Polders	22%	13%	13%	9%	14%	8%	14%	31%	23%	30%	22%
Demer	20%	30%	12%	18%	11%	12%	23%	26%	29%	25%	14%
Dender	11%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	19%	0%	0%	0%
Dijle en Zenne	8%	13%	13%	13%	13%	14%	13%	23%	13%	16%	13%
Gentse Kanalen	6%	9%	8%	6%	6%	13%	19%	36%	34%	23%	9%
IJzer	58%	49%	44%	38%	38%	50%	57%	67%	62%	60%	38%
Leie	48%	54%	33%	40%	45%	37%	47%	69%	60%	46%	42%
Maas	38%	31%	34%	37%	35%	31%	43%	47%	47%	49%	39%
Nete	6%	5%	6%	5%	6%	4%	6%	14%	10%	10%	4%

De 11 rivierbekkens in Vlaanderen

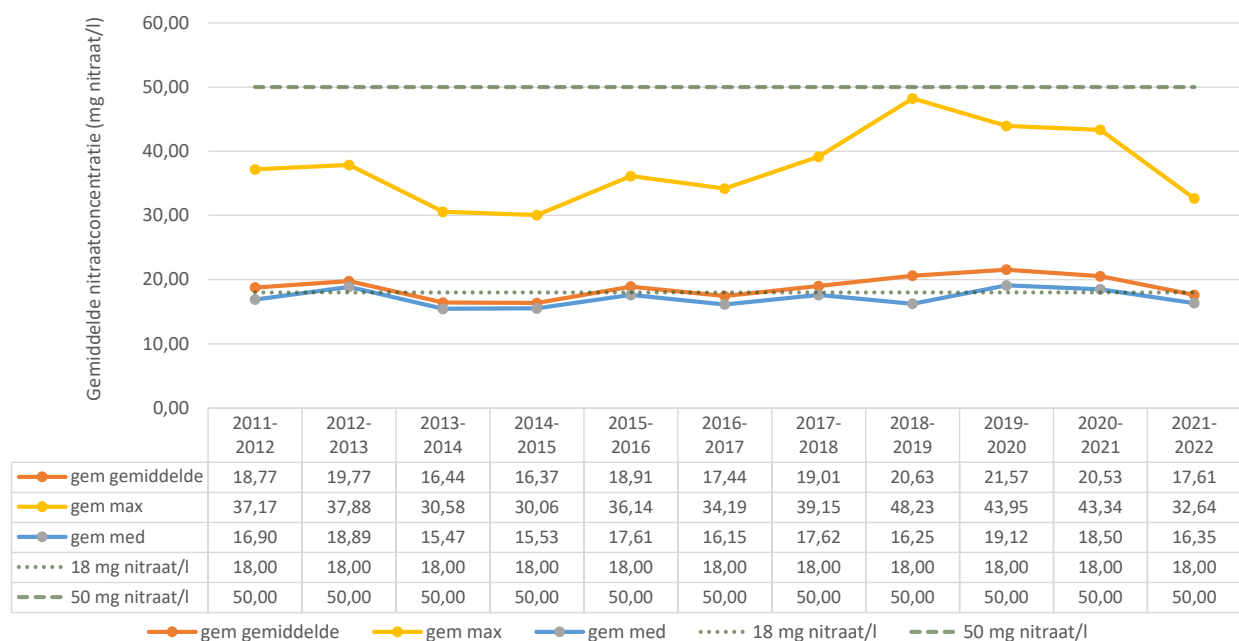


Figuur 51 Ligging van de rivierbekkens

Gemiddelde nitraatconcentratie in Vlaanderen

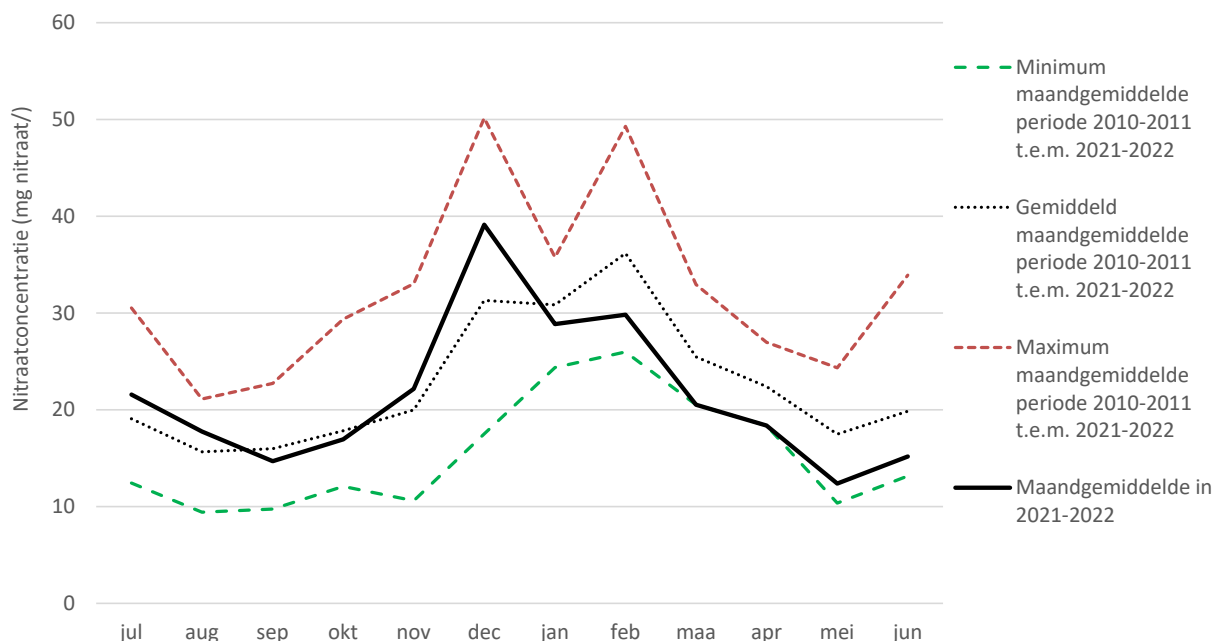
Figuur 52 geeft de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet van de voorbije winterjaren weer. De gemiddelde nitraatconcentratie is het gemiddelde van de gemiddelden van alle meetpunten. Elk meetpunt heeft dus evenveel invloed op het gemiddelde, ongeacht of het een slapend of actief meetpunt is. Ook is het gemiddelde van de mediaan en het maximum berekend (hierbij werd eerst de mediaan of het maximum per meetpunt berekend en daarna het gemiddelde van alle medianen of maximum waarden).

In winterjaar 2021-2022 is een duidelijke daling van de gemiddelde nitraatconcentratie zichtbaar, zowel berekend als gemiddelde van de gemiddelden, de medianen en de maximum waarden van alle meetpunten. Opvallend is dat het gemiddelde van de maximum metingen per meetpunt sterk gedaald is in 2021-2022. Uit Figuur 49 konden we al concluderen dat het percentage meetpunten met een overschrijding is gedaald, maar nu is het ook duidelijk dat het gemiddelde van de maxima zijn gedaald. De meetfrequentie van metingen is niet voor elk meetpunt hetzelfde. Slapende meetpunten hebben de afgelopen winterjaren nooit een maximum meting boven de 50 mg nitraat/liter en worden daarom maar 3 maal per winterjaar bemonsterd. De actieve meetpunten hebben wel minstens één overschrijding van 50 mg nitraat/liter en worden daarom in principe elke maand bemonsterd. De 319 actieve meetpunten hebben een gemiddelde van 27,7 mg nitraat/liter (op basis van een maandelijkse meting), terwijl de 421 slapende meetpunten een gemiddelde van 10,04 mg nitraat/liter hebben (op basis van 3 wintermetingen).



Figuur 52 Evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie (als gemiddelde van het gemiddelde, de mediaan en het maximum van alle meetpunten)

Figuur 53 laat zien hoe de gemiddelde nitraatconcentratie per maand verloopt in winterjaar 2021-2022. In de zomermaanden groeien de gewassen en is er een lage uitspoeling. Vanaf de oogst is de kans op uitspoeling groter en daarom zijn er vaker pieken in de winter. Doorgaans worden er aan het begin van het nieuwe bemestingsseizoen ook nog hogere nitraatconcentraties gemeten omdat de gewassen nog niet volgroeid zijn en de beschikbare hoeveelheid stikstof in de bodem nog onvoldoende kunnen opnemen als hier bij de bemesting geen rekening mee wordt gehouden. Dit winterjaar valt op dat het aantal bijkomende overschrijdingen stopte vanaf maart en de maandgemiddelden zeer laag waren. Hierin heeft het gebrek aan neerslag een belangrijke rol gespeeld. Normaal zou de neerslag in deze periode voor uitspoeling naar het oppervlaktewater zorgen maar dat is nu niet het geval.



Figuur 53 Gemiddelde nitraatconcentratie per maand in winterjaar 2021-2022 en vergelijking met gemiddelde, minimum en maximum maandgemiddelde in de periode 2010-2011 t.e.m. 2021-2022

Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone

Sinds 1 januari 2019 is het gebiedsgericht mestbeleid ingesteld volgens de afstroomzones van de Vlaamse waterlichamen²⁰. Per afstroomzone wordt de gemiddelde nitraatconcentratie bepaald als het gemiddelde van de gemiddelde nitraatconcentraties van de MAP-meetpunt in de afstroomzone, per winterjaar.

Tabel 8 en Figuur 54, Figuur 55, en Figuur 56 delen de afstroomzones in in klassen volgens de gemiddelde nitraatconcentratie. Qua indeling wordt gebruik gemaakt van de drempelwaarden voor de gebiedsindeling, aangevuld met een klasse groter dan 50 mg nitraat/l.

Het aantal afstroomzones en de overeenkomende landbouwoppervlakte met een gemiddelde concentratie gelijk aan of lager dan de streefwaarde van 18 mg nitraat/l is voor een eerste keer sinds de start van MAP 6 lichtjes toegenomen, terwijl de klassen boven 30 mg nitraat/l zijn afgenomen in aantal en oppervlakte.

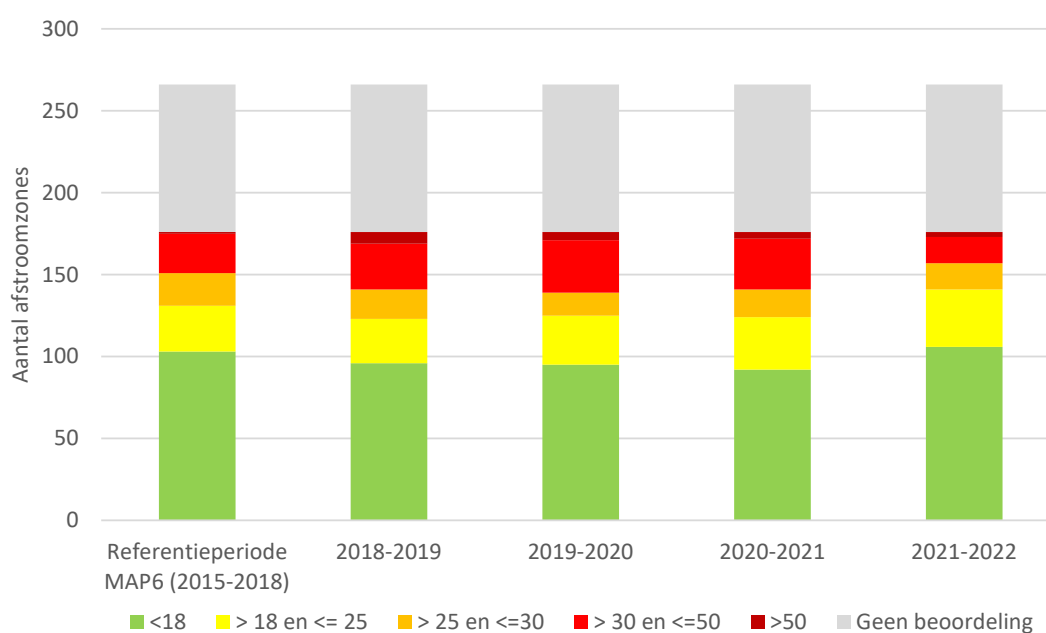
In het winterjaar 2021-2022 wordt de streefwaarde in 106 van de 176 beoordeelde afstroomzones behaald, overeenkomend met 54% van het landbouwareaal. Ook dit is een kleine verbetering ten opzichte van de uitgangssituatie van MAP 6. Toen werd de streefwaarde behaald in 103 van de beoordeelde afstroomzones, goed voor 52% van het landbouwareaal.

Voor 90 afstroomzones is geen beoordeling mogelijk. Dit zijn kleine afstroomzones, vnl. grensafstroomzones, zonder MAP-meetpunt. Deze afstroomzones vertegenwoordigen slechts 3% van het landbouwareaal.

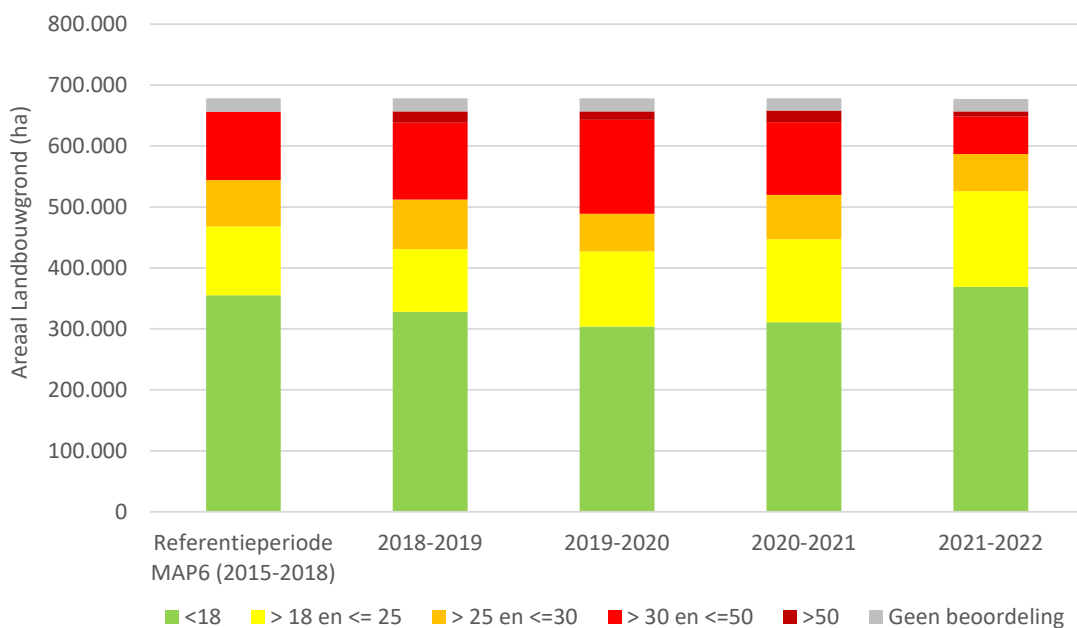
Tabel 8 Aantal afstroomzones per klasse jaargemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet, tijdens de referentieperiode MAP 6 (2015-2018) en tijdens de laatste 3 winterjaren

²⁰ De goedkeuring van de Stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas voor de periode 2022-2027 in juli 2022 wijzigde de Vlaamse waterlichamen en hun afstroomzones; In dit hoofdstuk wordt nog de afstroomzone-indeling van bij de start van MAP 6 gebruikt om vergelijking met eerdere jaren mogelijk te maken

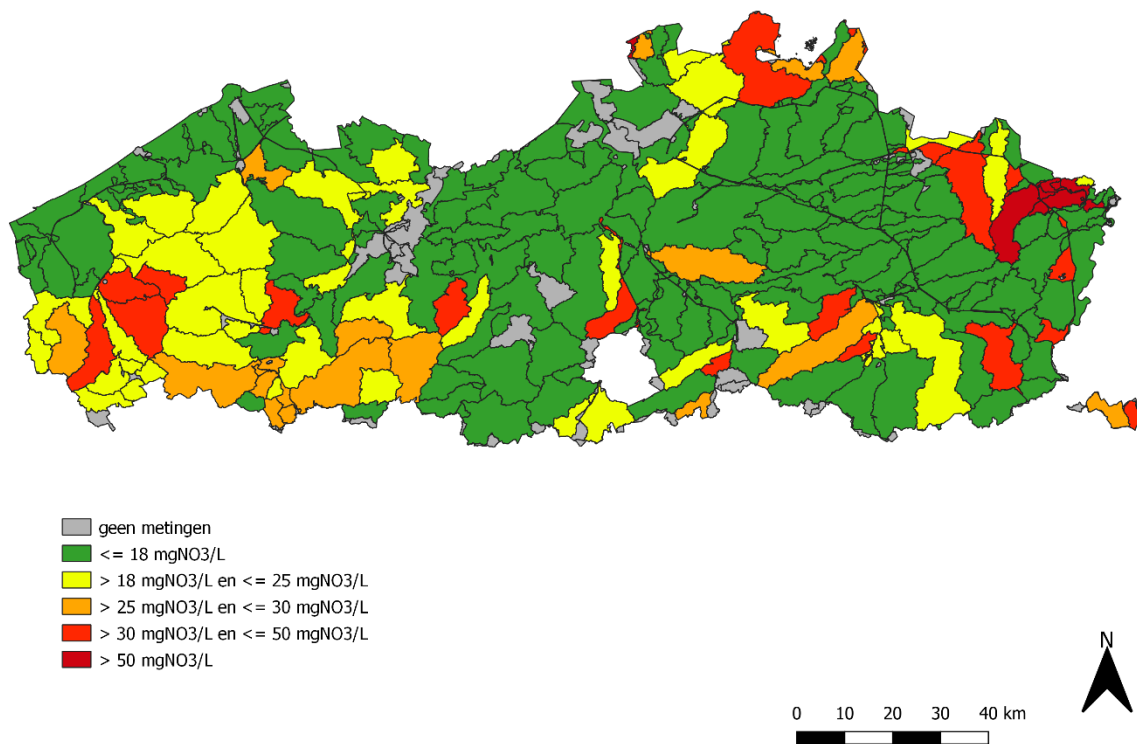
gemiddelde nitraat-concentratie (mg NO ₃ ⁻ /l)	ref MAP 6 (2015-2018)	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Geen beoordeling	90	90	90	90	90
<18	103	96	95	92	106
> 18 en <= 25	28	27	30	32	35
> 25 en <=30	20	18	14	17	16
> 30 en <=50	24	28	32	31	16
>50	1	7	5	4	3
Totaal	266	266	266	266	266



Figuur 54 Aantal afstroomzones per klasse jaargemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet, tijdens de referentieperiode MAP 6 (2015-2018) en tijdens de laatste 3 winterjaren



Figuur 55 Oppervlakte landbouw per klasse jaargemiddelde nitraatconcentratie in het MAP-meetnet, tijdens de referentieperiode MAP 6 (2015-2018) en tijdens de laatste 4 winterjaren



Figuur 56 Gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone in 2021-2022

Een andere manier om naar deze evolutie te kijken is door vergelijking van de gemiddelde nitraatconcentratie per gebiedstype oppervlaktewater zoals opgenomen in Tabel 9. Hierin wordt de waterkwaliteit beoordeeld volgens de doelstelling MAP 6. De doelstelling stelt een verbetering met 4 mg nitraat/l voorop voor de afstroomzones die in de periode 2015-2018 een gemiddelde nitraatconcentratie van meer dan 18 mg nitraat/l hadden. Om te toetsen aan de doelstelling van MAP 6 wordt gekeken naar de afstroomzones zoals ze afgebakend en ingedeeld werden in gebiedstypes bij de start van MAP 6.

In de gebiedstypes oppervlaktewater 0 en 1 is de gemiddelde nitraatconcentratie, na de verslechtering vanaf 2018, met winterjaar 2021-2022 ongeveer terug op hetzelfde niveau. Voor gebiedstypes 2 en 3 is er een duidelijke verbetering ten opzichte van de referentie van ongeveer 1,5 mg nitraat/l. Voor de afstroomzones in gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 samen, werd een verbetering van 0,9 mg nitraat/l gerealiseerd in winterjaar 2021-2022 ten opzichte van de referentie. Deze verbetering komt overeen met 26% van de te realiseren doelafstand voor gebiedstype oppervlaktewater 1, 2 en 3 samen.

Tabel 9 Gemiddelde nitraatconcentratie per gebiedstype oppervlaktewater MAP 6 (gebiedstype-indeling bij de start van MAP 6)

GT-OW	referentie MAP 6 (2015-2018)	doel MAP 6	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
0	10,0	10,0	11,2	11,5	11,3	9,4
1	21,1	18,5	21,3	23,3	23,2	21,0
2	27,3	23,3	30,7	31,9	28,0	25,7
3	36,9	32,9	40,3	38,8	38,3	35,6
1+2+3	28,2	24,7	30,4	31,0	29,7	27,3

3.1.3 Evaluatie van fosfaat in het MAP-meetnet

Op de meetplaatsen van het MAP-meetnet wordt ook orthofosfaat gemeten. Orthofosfaat is het in water opgeloste fosfaat. Dit is het fosfaat dat vlot beschikbaar is voor organismen.

% overschrijdingen milieukwaliteitsnorm orthofosfaat

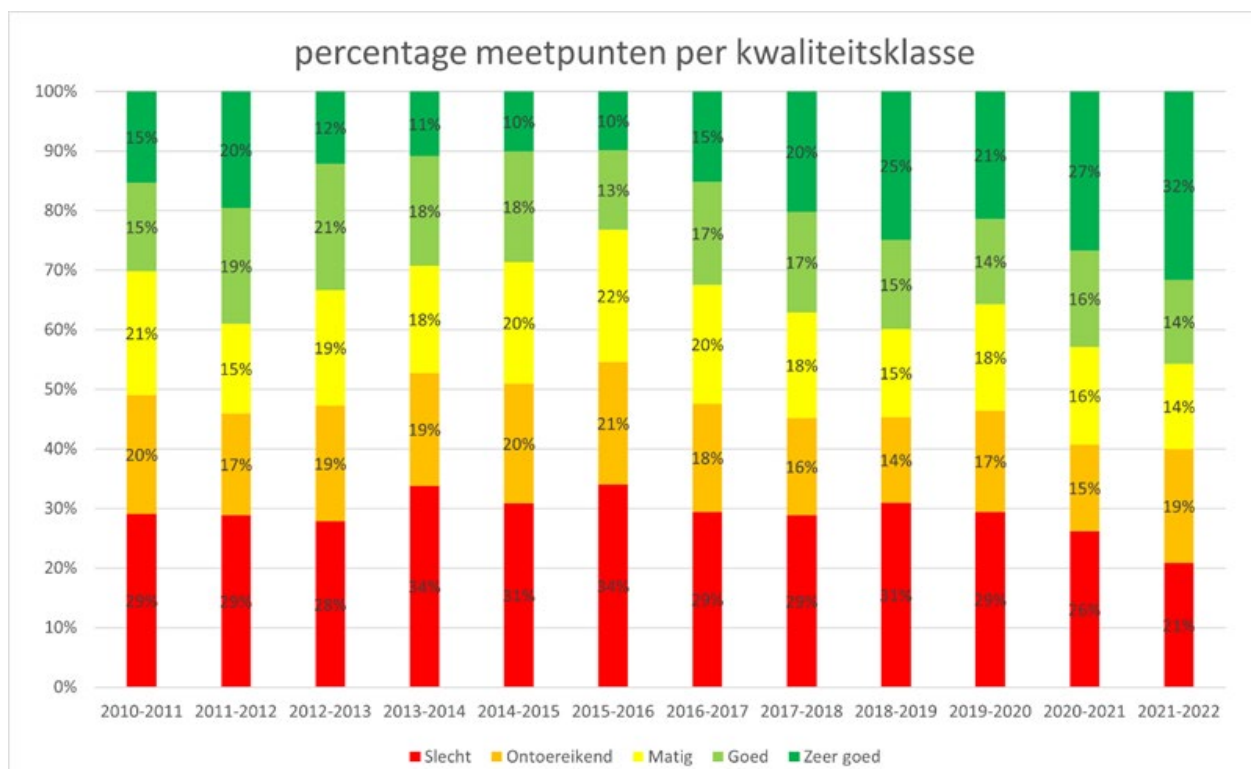
De gehanteerde milieukwaliteitsnormen (MKN) staan in Tabel 10. Het gaat hier om normen voor de jaargemiddelde concentratie. De grens tussen matig en goed is als MKN opgenomen in VLAREM II. De klassegrenzen voor de andere kwaliteitsklassen zijn opgenomen in de Stroomgebiedsbeheerplannen Schelde en Maas 2022-2027. Voor de meeste MAP-meetpunten (97%) geldt de norm van 0,10 mg orthofosfaat-fosfor/liter (kleine en grote beek, zoete polderwaterloop), voor 2% van de MAP-meetpunten geldt de norm van 0,07 mg orthofosfaat-fosfor/liter (kleine en grote beek Kempen) en voor 1% van de MAP-meetpunten de norm van 0,14 mg orthofosfaat-fosfor/liter (brakke polderwaterloop).

Tabel 10 Klassegrenzen orthofosfaat (mg orthofosfaat-P/liter) i.f.v. type waterloop in het MAP-meetnet

Type	Betekenis	Ze er goed/Goed	Goed/Matig	Matig/Ontoereikend	Ontoereikend/Slecht
Pb	Brakke Polderwaterloop	0,06	0,14	0,20	0,40
Bk	Kleine beek	0,05	0,10	0,20	0,40
BgK	Grote beek				
Pz	Zoete Polderwaterloop				
BkK	Kleine beek Kempen	0,04	0,07	0,14	0,28
BgK	Grote beek Kempen				

Figuur 57 geeft de toestandsbeoordeling voor orthofosfaat in het MAP-meetnet weer sinds winterjaar 2010-2011. Sinds 2015-2016 neemt het aantal meetpunten dat aan de milieukwaliteitsnorm voldoet (de klassen “goed” en “zeer goed”) traag toe. Voor 2021-2022 ligt het percentage meetplaatsen dat de norm overschrijdt op 54%, als som van de klassen slecht, ontoereikend en matig. Dat is 3 procentpunten beter ten opzichte van 2020-2021.

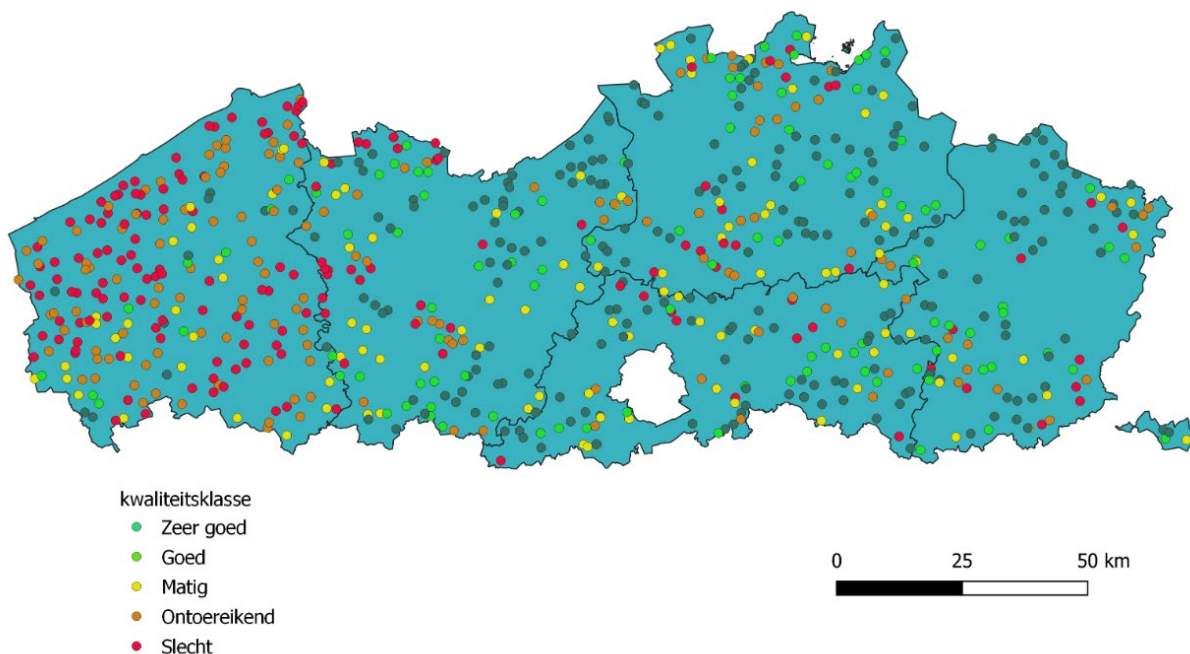
Sinds 2016 zien we dus een geleidelijke positieve evolutie. Dit kan het gevolg zijn van de stelselmatige verstrenging van de fosfaatbestedingsnormen sinds MAP 5. Anderzijds blijft enige voorzichtigheid geboden in welke mate de droogteperiodes (minder staalnames mogelijk wegens droogvallen van verschillende meetplaatsen in de zomerperiode) en wijzigingen in de monitoring (filtering van de stalen om zo een correctere meting van het opgeloste fosfaat uit te voeren vanaf 2016, 5 stalen i.p.v. 3 stalen op slapende meetpunten vanaf 2017 tot 2019) een rol hebben gespeeld.



Figuur 57 Toestandsbeoordeling voor orthofosfaat in het MAP-meetnet 2010-2021

Figuur 58 geeft geografisch de resultaten van de orthofosfaatmetingen in het MAP-meetnet weer. Het geeft duidelijk weer dat in West-Vlaanderen het overgrote deel van de MAP-meetpunten tot de klasse slecht, ontoereikend of matig behoort. Dit komt niet alleen door bemesting maar ook omdat er fosfaat vrij komt door de afbraak van veen. Dit is een natuurlijk proces waar de mens weinig invloed op heeft. In het oosten van Vlaanderen is er ijzerrijk grondwater wat zich aan fosfaat bindt waardoor je daar lagere concentraties meet. Bovenstaande dynamiek van de achterliggende bodemprocessen en het hydrologisch regime hebben een verschillende impact op het aantal normoverschrijdingen door fosfaat en nitraat. Daardoor zijn Figuur 58 en Figuur 50 zo verschillend van elkaar.

Evaluatie van fosfaat in het MAP-meetnet oppervlaktewater 2021-2022

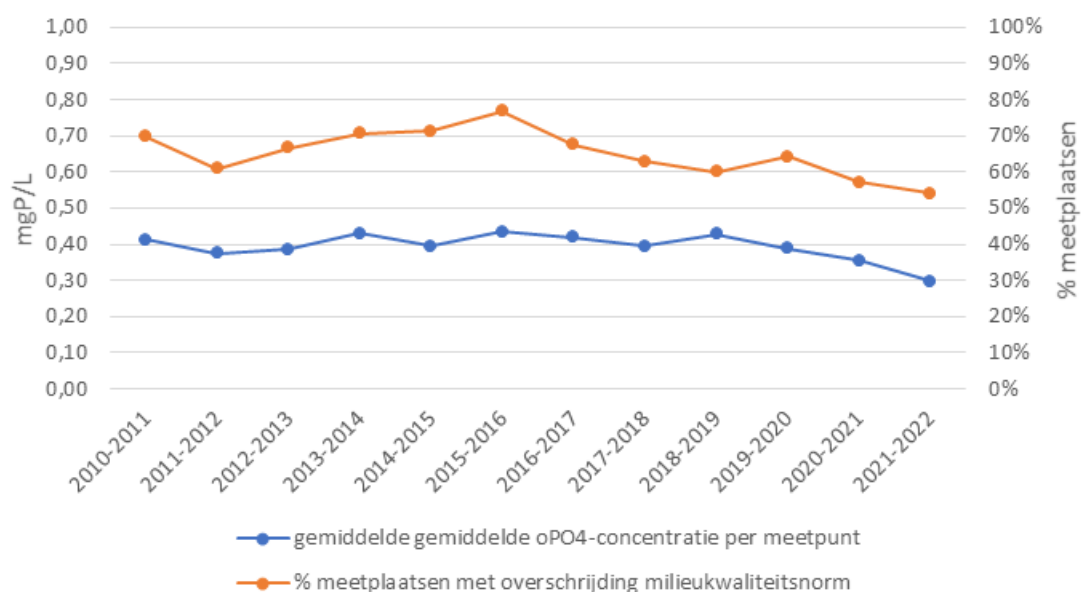


Figuur 58 Beoordeling meetresultaten MAP-meetnet voor orthofosfaat voor winterjaar 2021-2022

Gemiddelde orthofosfaatconcentratie

Figuur 59 toont de evolutie van de gemiddelde orthofosfaatconcentratie in het MAP-meetnet voor de periode 2010 tot 2022, per winterjaar. Dit gemiddelde is berekend als het gemiddelde over Vlaanderen van de gemiddelden per meetpunt. Het gemiddelde vertoont weinig verandering tot winterjaar 2019-2020. Daarna valt de daling van de laatste 2 winterjaren op.

Het percentage meetpunten met overschrijding van de milieukwaliteitsnorm vertoont zoals eerder aangegeven wel een geleidelijke verbetering sinds 2015.



Figuur 59 Gemiddelde orthofosfaatconcentratie (mg P/l) in het MAP-meetnet voor de periode 2010-2022, per winterjaar

3.1.4 Statistische trendanalyse van nitraat- en fosfaatconcentraties van de meetplaatsen van het MAP-meetnet oppervlaktewater

In deze analyse wordt per meetplaats nagegaan of de nitraat- en fosfaatconcentraties een trend vertonen. Daarvoor wordt gebruikgemaakt van de software Trendanalist. Trendanalist analyseert of een meetreeks een monotone trend vertoont, met andere woorden doorgaans dezelfde richting opgaat. Dit impliceert dat mogelijke trendbreuken niet gedetecteerd worden. Afhankelijk van de kenmerken van de meetreeks (bv. normaliteit, seizoenaliteit) wordt de meest geschikte statistische test geselecteerd.

De analyse gaat over de periode winterjaar 2012-2013 tot en met winterjaar 2021-2022. Daarnaast werd ook de periode 2017-2018 tot en met 2021-2022 geanalyseerd. De uitspraken gelden dus enkel voor deze periodes. Telkens werd de hele, beschikbare meetreeks in beschouwing genomen. De uitspraken gelden dus enkel voor het geheel van de meetresultaten en niet voor bv. de maxima of de minima. Er wordt steeds getest met een betrouwbaarheid van 95 %.

Als er sprake is van een statistisch significante trend wordt ook aangegeven of die klein, matig of groot is. Voor nitraat zijn de grenzen 1 en 2 mg nitraat/l/jaar; voor fosfaat zijn de grenzen 0,01 en 0,02 mg orthofosfaat-fosfor/l/jaar.

Resultaten voor nitraat

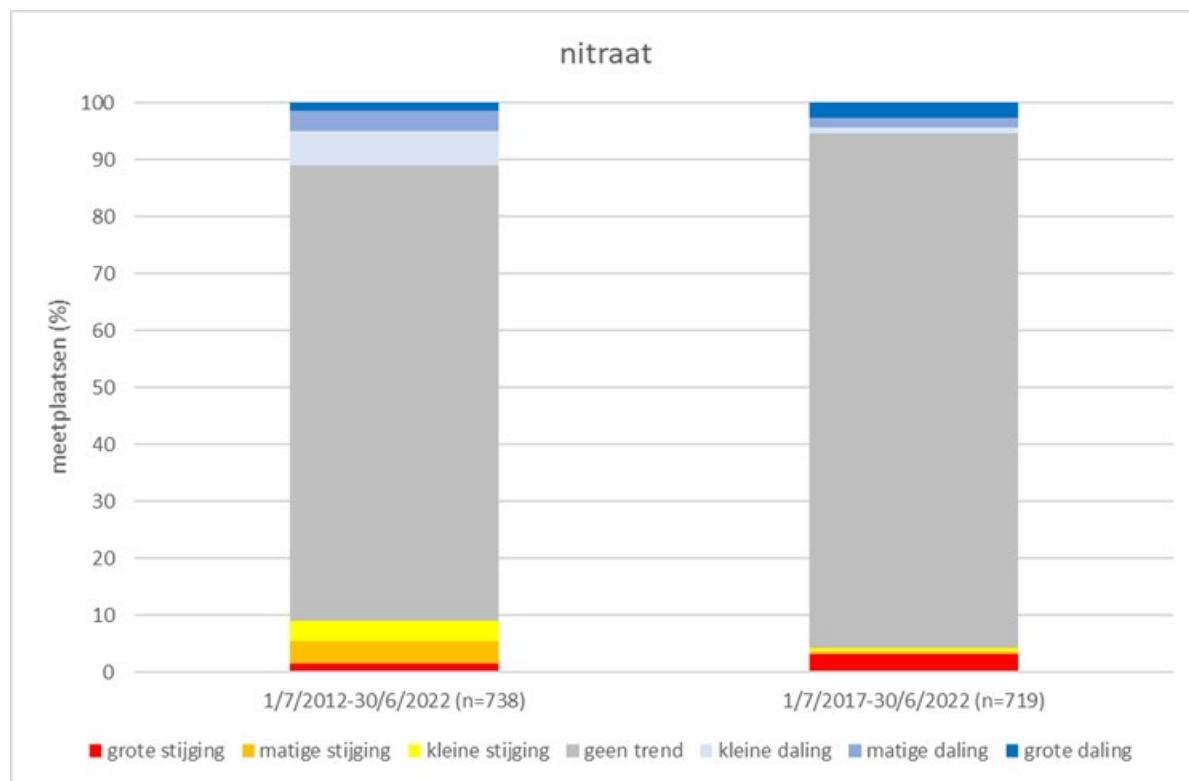
Figuur 60 geeft de resultaten van de statistische trendanalyse voor nitraat.

Conclusies voor evaluatieperiode 2012-2022:

- 80% van de 738 geanalyseerde meetplaatsen vertoont geen statistisch aantoonbare trend (bij de vorige evaluatie in het Mestrapport 2021 was dit 78%)
- 9,0% van de meetpunten vertoont een significante stijging (vorige evaluatie: 9,4%)
- 11% van de meetpunten vertoont een significante daling (vorige evaluatie: 13%)

Conclusies voor evaluatieperiode 2017-2022:

- 91% van de 719 geanalyseerde meetplaatsen vertoont geen statistisch aantoonbare trend (vorige evaluatie: 88%)
- 4% van de meetpunten vertoont een significante stijging (vorige evaluatie: 7%)
- 5% van de meetpunten vertoont een significante daling (vorige evaluatie: 5%)



Figuur 60 Trendanalyse nitraat opgedeeld naar periode: 2012-2022 (links) en 2017-2022 (rechts)

Resultaten voor fosfaat

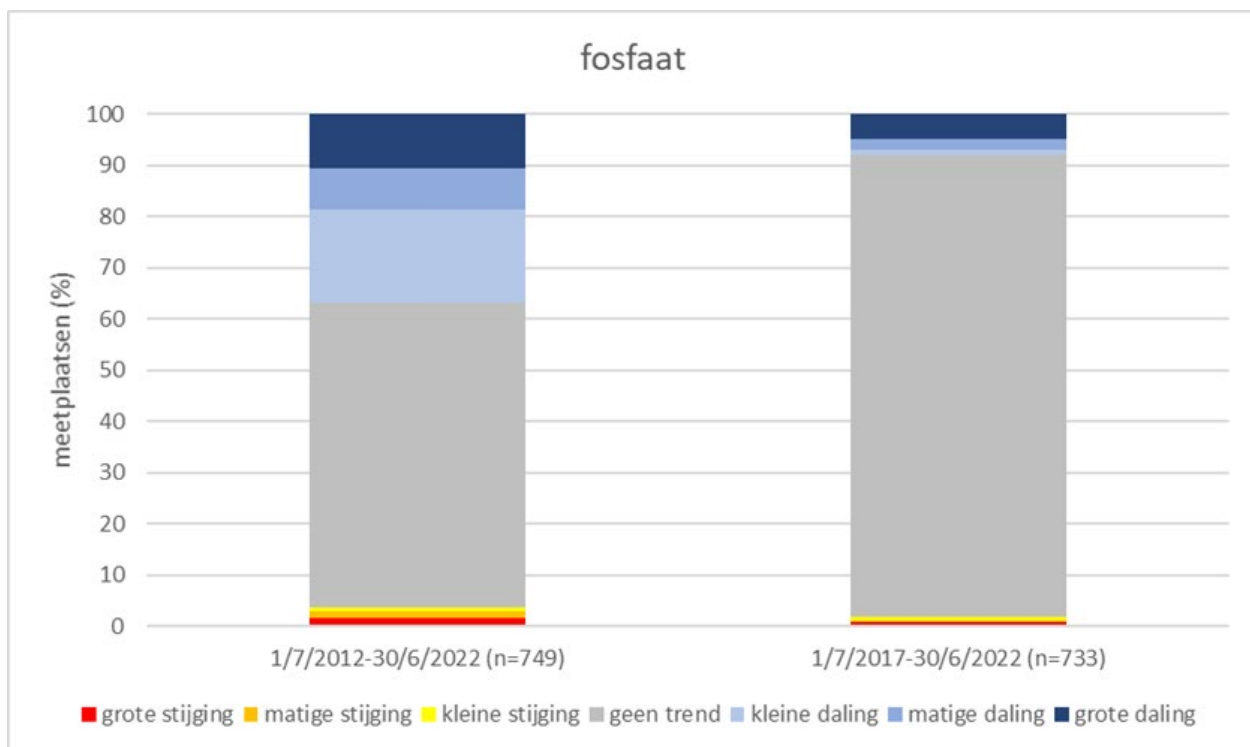
Figuur 61 geeft de resultaten van de statistische trendanalyse voor fosfaat:

Conclusies voor evaluatieperiode 2012-2022:

- 59% van de meetpunten vertoont geen statistisch significante trend (bij de vorige evaluatie in het Mestrapport 2021 was dit 67%)
- 4% van de meetpunten vertoont een significante stijging (vorige evaluatie: 8,5%)
- 37% van de meetpunten vertoont een significante daling (vorige evaluatie: 25%)

Conclusies voor evaluatieperiode 2017-2022:

- 90% van de meetpunten vertoont geen statistisch significante trend (vorige evaluatie: 85%)
- 2% van de meetpunten vertoont een significante stijging (vorige evaluatie: 2%)
- 8% van de meetpunten vertoont een significante daling (vorige evaluatie: 12%)



Figuur 61 Trendanalyse orthofosfaat opgedeeld naar periode: 2012-2022 (links) en 2017-2022 (rechts)

3.2 GRONDWATERKWALITEIT

Volgens de meest recente meetgegevens vertonen de nitraatgehalten in het ondiepe grondwater onder landbouwgebied globaal eerder een stagnatie tot verslechtering.

In 2021 werd bij gemiddeld **35,4% van de meetputten een overschrijding van de norm van 50 mg nitraat/l** vastgesteld, wat een toename is in vergelijking met voorgaande jaren. Ook de **gewogen gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1**, het meest ondiepe filterniveau waar het eerst effecten van maatregelen in het kader van het mestbeleid zichtbaar moeten worden, **is toegenomen**. Waar de gemiddelde nitraatconcentraties in de bovenste filter tijdens de vorige 3 meetjaren vrij stabiel bleven rond de 35 mg nitraat/l, nemen deze toe **tot 37 mg nitraat/l in het voorjaar van 2021**. In het najaar van 2021 daalt de gemiddelde concentratie terug tot 35,4 mg nitraat/l.

Op niveau van de Hydrogeologisch Homogene Zones (HHZ's) komt het recent tot duidelijke veranderingen van de zonale trends van de nitraatconcentraties. Vooral het aantal HHZ's met stijgende trend is verder toegenomen ten opzichte van de beoordelingen van voorgaande jaren. In een aantal gevallen komt het ook tot een verbetering van de situatie. Globaal is er, in het kader van de HHZ-beoordeling, **meer landbouwgebied met stijgende trends (56%) dan met dalende trends (35,2%)** zodat globaal eerder een verslechtering bestaat.

De beoordeling van de grondwaterkwaliteit hangt niet alleen van de trend af, maar ook van de toestand, zoals in de aanpak van MAP 6 is opgenomen. Uit de beoordeling van de afstroomzones blijkt dat er **nog veel afstroomzones zijn met hoge gemiddelde nitraatconcentraties** tijdens de laatste twee meetjaren (2020-2021). Bij 55 afstroomzones, overeenkomend met zo'n 26% van het landbouwareaal, is de gemiddelde nitraatconcentratie hoger dan 50 mg nitraat/l. Ook sommige dalende trends zullen daarom pas over langere termijn tot aanzienlijke verbeteringen leiden.

Initieel, bij de start van MAP 6, voldeed 74% van het landbouwareaal aan de grondwaterkwaliteitsdoelstelling (gebiedstype grondwater 0 of minstens 3 mg nitraat/l daling per slecht scorende afstroomzone over 4 jaar tijd) terwijl dat o.b.v. de meest recente meetgegevens verbeterd is tot 77,8%. Ondanks deze verbetering ten opzichte van de start van MAP 6, zien we recent een **stagnatie van het landbouwareaal dat de doelstelling haalt**. Hierbij valt ook een verschuiving op tussen gebieden. Zo voldoet meer landbouwareaal dat eerder afgebakend was als gebiedstype +1 voor grondwater aan de doelstelling bij de recentste beoordeling, maar daartegenover is er ook een groter landbouwareaal dat eerder gebiedstype 0 was voor grondwater en nu niet meer aan de doelstelling voldoet.

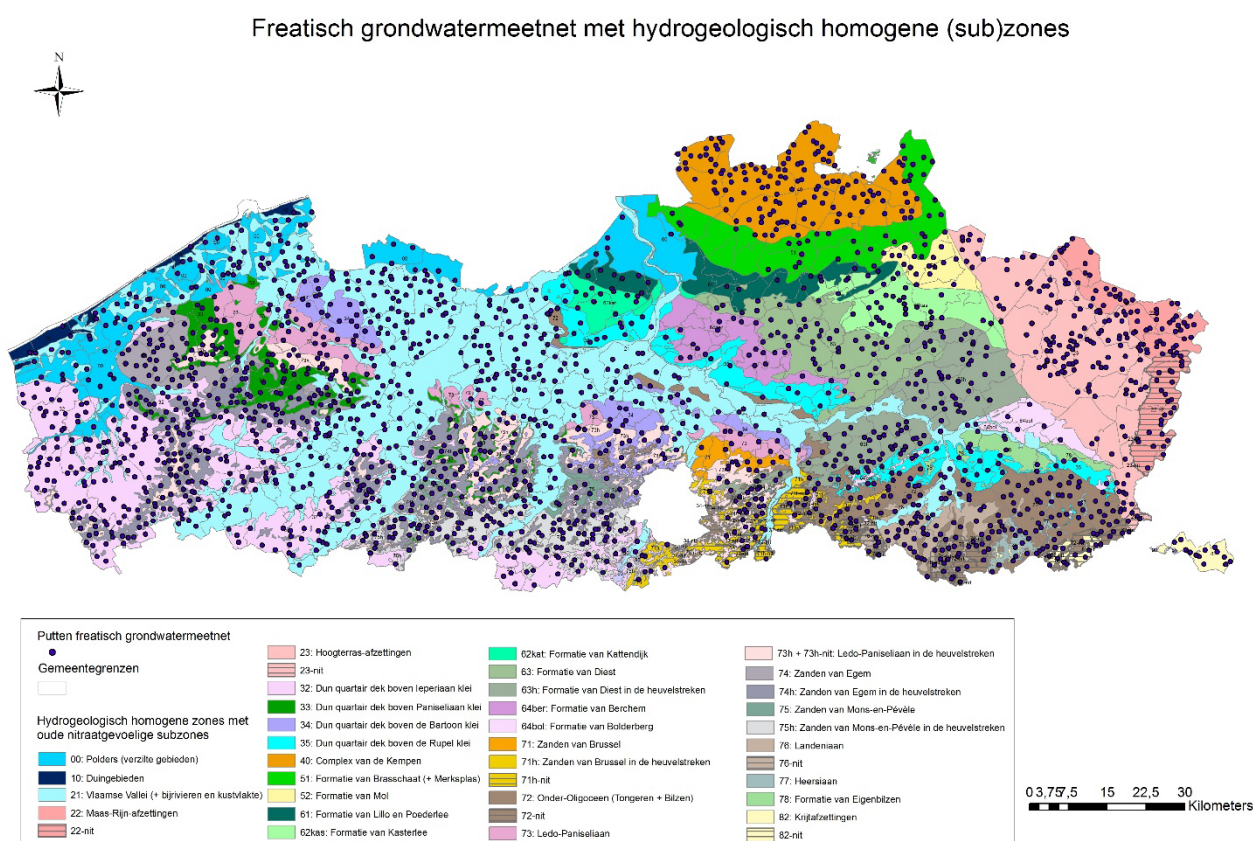
Omwille van de trage respons van het grondwatersysteem konden mogelijke effecten van de maatregelen van MAP 6 het bovenste filterniveau van het grondwatermeetnet nog niet op alle plaatsen bereiken. Bovendien is er ook een effect van de droogteperiodes in de jaren 2017-2020, die tot beperkte nitraatuitspoeling en grondwateraanvulling heeft geleid. 2021 was daarentegen een heel nat jaar wat geleid heeft tot meer grondwateraanvulling en meer nitraatuitspoeling.

3.2.1 Het freatische grondwatermeetnet

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

Het freatische grondwatermeetnet is voornamelijk gelokaliseerd in landbouwgebied en bestaat uit ongeveer 2.100 multilevel putten, met meestal 3 meetfilters per put. De spreiding en densiteit van de putten is gekoppeld aan de nitraatgevoeligheid van de ondiepe watervoerende systemen. Hiervoor werd Vlaanderen in 33 hydrogeologisch homogene zones (HHZ's) ingedeeld. Dit zijn zones waarbinnen een vergelijkbare manier van transport en afbraak van nitraat in de aanwezige bovenste watervoerende lagen wordt verwacht.

Voor meer informatie over het freatisch grondwatermeetnet wordt naar voorgaande mestrappen verwezen. Een overzicht van het freatische grondwatermeetnet en van de HHZ's wordt weergegeven in Figuur 62.



Figuur 62 Overzicht van de meetpunten van het freatische grondwatermeetnet en van de HHZ's in Vlaanderen

Ook in het kader van MAP 6 wordt de evolutie van de gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste filter in de verschillende HHZ's verder gemonitord en gerapporteerd, om de kwetsbaarheid van de verschillende watervoerende lagen beter in beeld te brengen. MAP 6 heeft een belangrijke wijziging voor de grondwaterbeoordeling ingevoerd, waarbij als geografische referentie-eenheden voor het vastleggen van gebiedspecifieke maatregelen ook de afstroomzones oppervlaktewater gebruikt worden. Deze beslissing werd genomen om met een voldoende fijnmazig systeem te kunnen werken voor

gebiedsgerichte acties en zo geen grote eenheden te moeten afbakenen. Er zijn namelijk slechts 38 HHZ's ter beschikking, tegenover 265 afstroomzones. Een tweede, meer pragmatische reden voor het gebruik van de afstroomzones was de maatregelen voor oppervlaktewater en grondwater beter op elkaar te kunnen afstemmen/combineren als men van dezelfde evaluatie-eenheden vertrekt. In de volgende hoofdstukken worden de meest recente beschikbare meetresultaten met behulp van de verschillende evaluatiesystemen (HHZ's en afstroomzones) toegelicht.

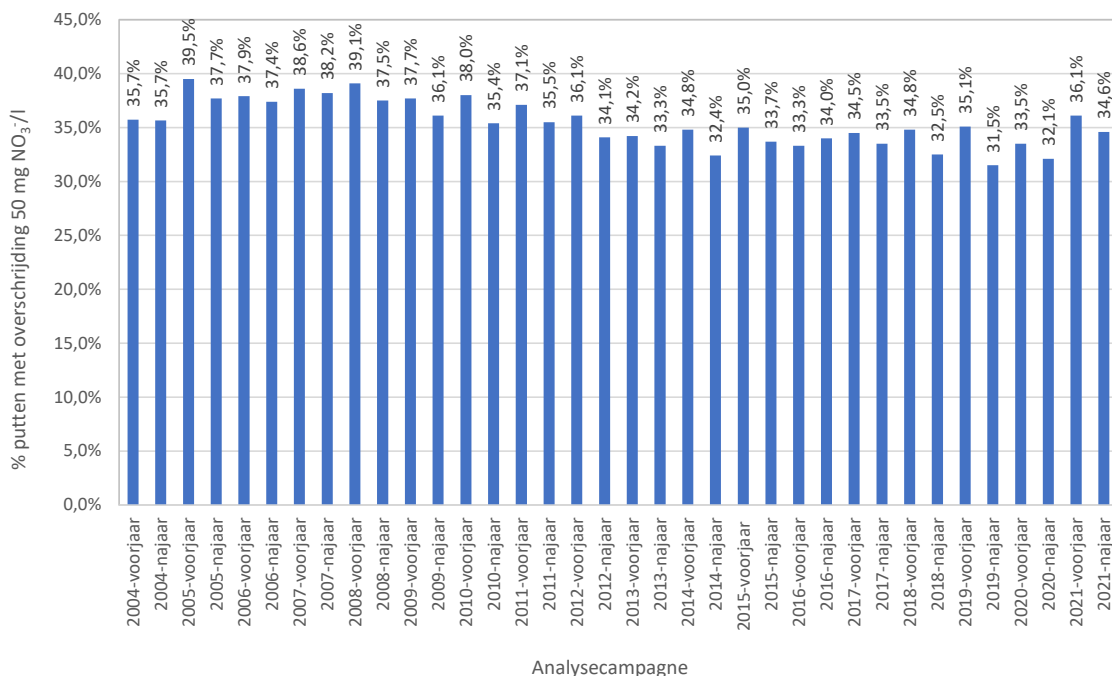
De grondwatermeetresultaten worden na afloop van elke analysecampagne (halfjaarlijks) in digitale vorm door de VMM aan de landbouworganisaties overgemaakt. Dit gebeurt in het kader van open communicatie om de nodige transparantie over de lopende meetprogramma's en de uitkomsten hiervan te creëren. Bovendien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

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

3.2.2 Beoordeling van nitraat in het freatische grondwater

Recente schommelingen van het % meetlocaties met overschrijding van 50 mg NO₃⁻/l

Sinds 2004 zijn voor alle HHZ's op halfjaarlijkse basis metingen van de grondwaterkwaliteit uitgevoerd. Figuur 63 geeft het aantal putten weer waar een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l per analysecampagne werd gemeten. Van zodra bij één van de aanwezige filters per put een overschrijding van de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l wordt vastgesteld, wordt de betreffende meetlocatie als risicopunt geëvalueerd.



Figuur 63 Percentage meetpunten van het freatische grondwatermeetnet dat de nitraatnorm van 50 mg NO₃⁻/l overschrijdt per meetcampagne

Na een aanvankelijke duidelijke toename van het aantal putten met een overschrijding van de nitraatnorm tot bijna 40% van de putten in het voorjaar van 2005, werd een daling van het

overschrijdingspercentage vastgesteld tot een status quo met lichte seizoenale schommelingen rond de 34%.

Sterkere schommelingen treden op voor de laatste meetcampagnes, met startpunt in 2018. De lagere overschrijdingspercentages tijdens de najaars van 2018, 2019 en 2020 zijn positief, maar mogelijks beïnvloed door de uitzonderlijke droogteperiodes en daardoor lage grondwaterstanden. Daardoor konden minder bovenste filters en putten worden bemonsterd, zodat de genomen steekproef licht verschilt van andere meetcampagnes (maar wel nog omvangrijk blijft).

Opvallend is de toename van het overschrijdingspercentage in 2021, met een overschrijdingspercentage van 36,1% in het voorjaar van 2021. Het overschrijdingspercentage over het ganse jaar bedraagt gemiddeld 35,4% in 2021, wat terug iets hoger is dan voorgaande jaren.

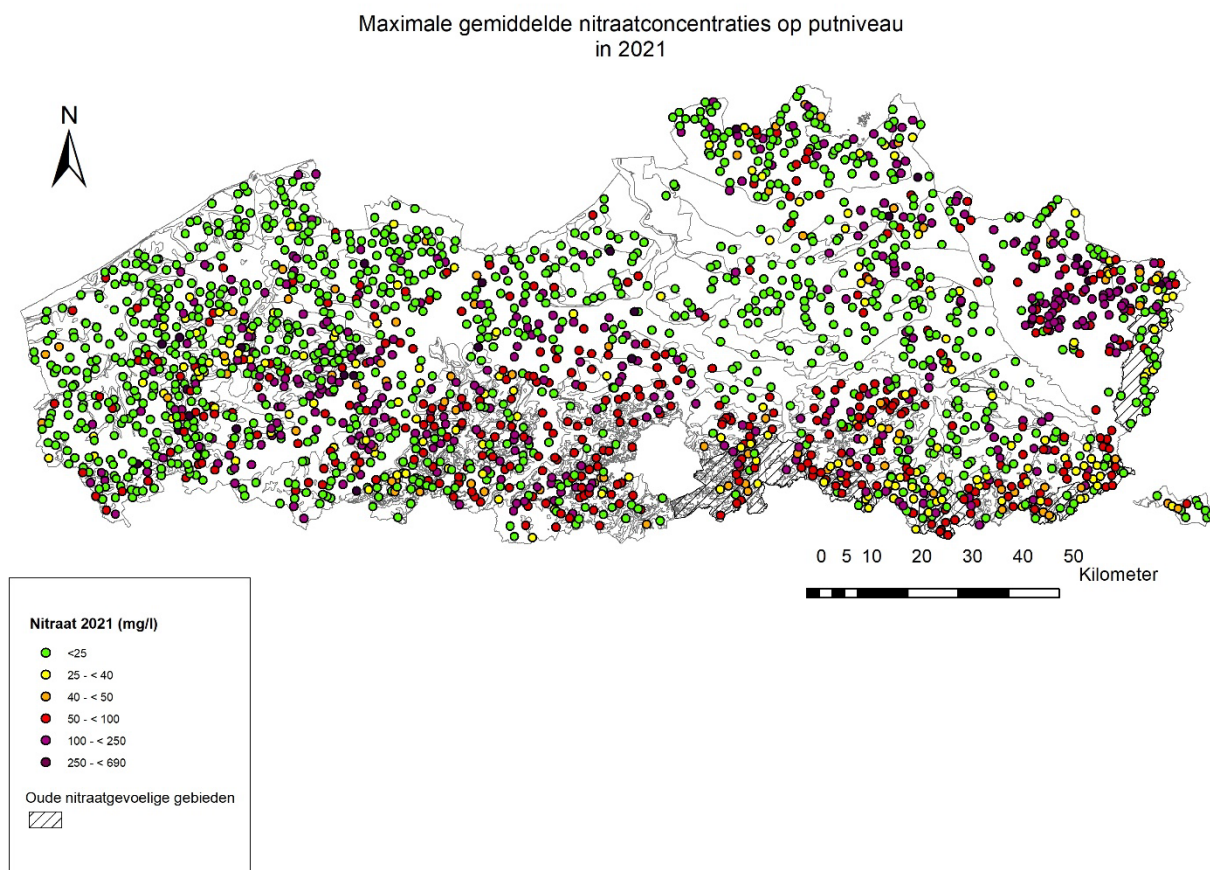
Omwille van de sterkere grondwateraanvulling in 2021 door meer neerslag zijn terug meer bovenste filters bemonsterd in 2021. Deze bijkomende grondwateraanvulling gaat blijkbaar gepaard met hogere nitraatconcentraties op sommige locaties.

Eigen aan het grondwatercompartiment is dat het gros van de locaties eerder trage veranderingen ondergaat door de sterke buffering van het nitraattransport in het grondwater, zeker indien met oppervlaktewater wordt vergeleken. Dit is onder andere te wijten aan de beperkte doorlatendheid, de algemeen trage transportsnelheden, de laterale aanvoer via grote oppervlakken, de dikte van de onverzadigde zones en/of de zeer beperkte reductiecapaciteit in het ondiepe gedeelte van de grondwatersystemen (dikkere oxidatiezone). Daardoor kunnen de globale vertragingseffecten bij de daling van de nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater worden verklaard, alhoewel voor het merendeel van de ondiepste putfilters kortere interactietijden bestaan.

Terwijl de eerdere verbetering tijdens het najaar 2019 omwille van de beperkte toepassingsperiode niet te wijten is aan reeds genomen maatregelen in het kader van MAP 6, moeten er wel eerste effecten in 2020 en vooral 2021 optreden. Een globale vermindering van de nitraatconcentraties in het grondwater is momenteel niet vast te stellen. Hierbij is niet duidelijk of de maatregelen geen waarneembaar effect hebben of teniet worden gedaan door de bijkomende uitspoeling van nitraat ten gevolge van de toegenomen neerslag in 2021. Toekomstige beoordelingen zullen hier mogelijk meer uitsluitsel over geven.

Ook in 2021 is het eerder vastgestelde verdelingspatroon van de nitraatconcentraties in de freatische grondwaterputten nauwelijks gewijzigd (zie Figuur 64).

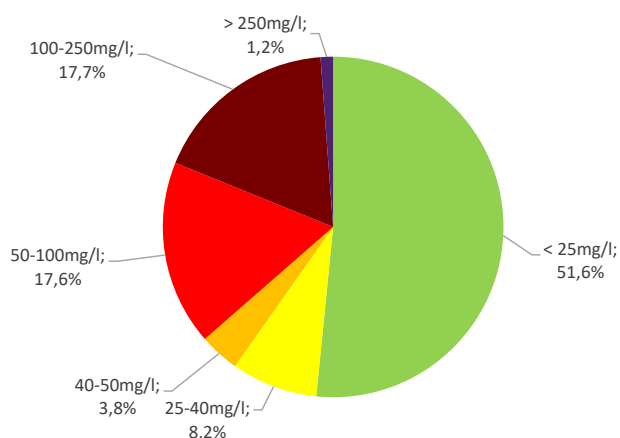
De nitraten verspreiden zich vrij heterogeen, toch worden er een aantal clusters van putten met goede en minder goede kwaliteit vastgesteld. Over het algemeen blijft de situatie positief langs de kust (Polders), het noordelijke deel van Oost-Vlaanderen en het zuidelijke deel van de provincie Antwerpen. Het aantal overschrijdingen boven de 50 mg NO₃⁻/l is hier vrij beperkt. Voor de cluster van putten met veel nitraatoverschrijdingen in Noord-Limburg, meer bepaald in de zone van de Hoogterrasafzettingen (HHZ 23) en de Maas-Rijn-Afzettingen (HHZ 22) wordt een status quo vastgesteld. In het centrale en zuidelijke gedeelte van Oost- en West-Vlaanderen en de noordelijke provincie Antwerpen (Noorderkempen) is er een afwisseling van putten met goede en minder goede grondwaterkwaliteit. Het aantal meetpunten zonder overschrijding overweegt hierbij. Opvallend is ook de accumulatie aan meetpunten met minder goede nitraatgehaltes in de omstreken van Brussel. Ten oosten van Brussel (zone Leuven en Hageland) heeft dit waarschijnlijk voor een deel te maken met diepe grondwaterstanden in de aanwezige heuvels met bij gevolg trage responstijden, zodat het hier vermoedelijk over 'oudere' nitraatcontaminaties gaat. Een snelle verbetering van de nitraatgehaltes in het grondwater wordt niet meteen verwacht.



Figuur 64 Maximale gemiddelde nitraatconcentratie per put van het freatische grondwatermeetnet in 2021 met HHZ-grenzen op de achtergrond

De verdeling van de putten op basis van de maximaal gemiddelde nitraatconcentratie op putniveau²¹ in 2021 is weergegeven in Figuur 65. Iets meer dan de helft van de putten is gekenmerkt door lage nitraatconcentraties van minder dan 25 mg NO₃⁻/l. Op 63,6% van de locaties wordt de norm van 50 mg NO₃⁻/l niet overschreden. Zeer hoge nitraatconcentraties van meer dan 250 mg NO₃⁻/l zijn eerder uitzonderlijk (1,2%) maar in vergelijking met 2020 is er een lichte toename van putten met hogere concentraties >100 mg NO₃⁻/l (18,9% in 2021, wat 3 procentpunten meer is dan in 2020).

²¹ Voor elke put van het freatisch grondwatermeetnet is eerst voor elke filter de gemiddelde nitraatconcentratie bepaald in 2021. Vervolgens is per put het maximum van de gemiddelde nitraatconcentraties van de filters bepaald



Figuur 65 Procentuele verdeling van de putten op basis van maximaal gemiddelde nitraatconcentraties op putniveau in 2021

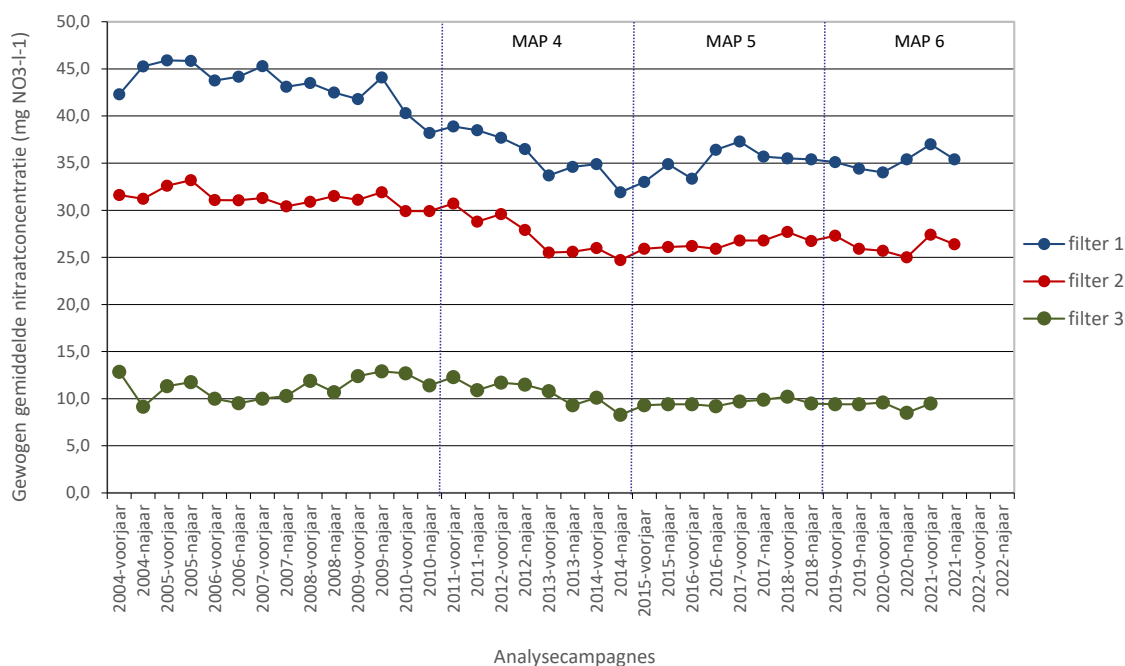
Lichte toename van de gemiddelde nitraatconcentratie van de bovenste filter

De algemene evolutie voor Vlaanderen is via gewogen gemiddelde nitraatgehalten te bepalen. Op filterniveau wordt per meetcampagne het gemiddelde nitraatgehalte per HHZ bepaald. Binnen elke HHZ is een gekend landbouwareaal aanwezig. De gemeten gemiddelde nitraatconcentratie per filterniveau per HHZ wordt met het hier aanwezige landbouwareaal vermenigvuldigd en door het totale landbouwareaal van Vlaanderen gedeeld. Op deze manier wordt met de grootteorde van het landbouwareaal voor het globale nitraatvoorkomen rekening gehouden en speelt de verschillende putdensiteit per HHZ statistisch geen rol. De som van het berekende nitraataandeel per filter per HHZ geeft dan een globale nitraatconcentratie voor heel Vlaanderen op campagneniveau weer.

In Figuur 66 is de trendevolutie op basis van de gewogen gemiddelde nitraatgehalten voor de bovenste drie filters te zien. Sinds 2021 wordt de derde filter nog één keer per jaar bemonsterd, en dit telkens tijdens het voorjaar. Een van de redenen hiervoor is de doorgaans beperkte wijziging van de meestal lage nitraatconcentraties op dit diepere filterniveau, zodat een jaarlijkse meting zou volstaan. Verder werd, omwille van het zeer beperkte aantal filters op het vierde niveau, met deze geen rekening gehouden bij de grafische uitzetting.

De hoogste gewogen gemiddelde nitraatconcentraties worden voor filterniveau 1 vastgesteld, omdat de nitraataanvulling vanuit het bodemoppervlak gebeurt en insijpelend nitraathoudend percolatiewater het eerst het meest ondiepe gedeelte van de watervoerende laag bereikt. Met toenemende diepte en langere transportwegen stijgt de kans dat nitraat tenminste gedeeltelijk wordt afgebroken zodat de gemiddelde nitraatconcentratie verlaagt. Het grondwater op filterniveau 2 en vooral filterniveau 3 is verhoudingsgewijs ouder. Hier moet men met langetermijneffecten rekening houden.

Eind 2021 bedroeg de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie op filterniveau 1 35,4 mg NO_3^-/l . Naar de diepte toe neemt de nitraatconcentratie duidelijk af, zodat op filterniveau 2 eind 2021 nog 26,4 mg NO_3^-/l werd gemeten. Op filterniveau 3 bedroeg de nitraatconcentratie tijdens het voorjaar 9,5 mg NO_3^-/l . Dat ook op filterniveau 3 (normaal het reductieniveau) nog altijd nitraat aanwezig is, heeft ermee te maken dat sommige filters, door fysicochemische randvoorwaarden nog altijd in de nitraatgevoelige oxidatiezone van de watervoerende lagen geïnstalleerd zijn. In een aantal gevallen worden ook hier hogere nitraatconcentraties gemeten.



Figuur 66 Evolutie van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie ter hoogte van de drie filters in het freatische grondwatermeetnet

Evolutie op filterniveau 1

Voor filterniveau 1 werd aanvankelijk een dalende trend opgetekend, tot ca. 32 mg NO₃⁻/l eind 2014. Daarna is het tot een lichte trendbreuk gekomen en zijn de gemiddelde gewogen nitraatconcentraties op filterniveau 1 opnieuw gestegen. Vanaf het najaar 2017 tot 2020 bleven de concentraties vrij stabiel rond de 35 mg NO₃⁻/l. Door de droogteperiodes en daardoor gedaalde grondwaterstanden in de najaars 2018 tot 2020, was er een beperktere monsternamen, vooral op filterniveau 1. In tegenstelling tot het effect op het overschrijdingspercentage op putniveau (zie hierboven), heeft deze beperktere bemonstering niet tot significante wijzigingen van de nitraatconcentratie in de bovenste filter geleid, maar toch zijn de resultaten met de nodige voorzichtigheid te interpreteren. In het voorjaar van 2021 komt het echter tot een duidelijke toename van de gewogen gemiddelde nitraatconcentratie tot 37 mg NO₃⁻/l. Deze hoge niveaus werden laatst gezien in 2012 (met uitzondering in het voorjaar van 2017). In het najaar van 2021 daalt de gemiddelde concentratie licht tot 35,4 mg NO₃⁻/l. Op jaarbasis, bedroeg de gemiddelde nitraatconcentraties in de bovenste filter 36,2 mg NO₃⁻/l in 2021.

Omwillen van de meest recente grondwateraanvulling op filterniveau 1, dat gekenmerkt is door kortere transportwegen en snellere aanvoertijden, kunnen effecten van recent genomen bemestingsmaatregelen hier het eerst worden waargenomen. Het blijkt dat de maatregelen in het kader van het Mestdecreet aanvankelijk een positief effect op de evolutie van de grondwaterkwaliteit hebben gehad. Gezien het ruimtelijk zeer variabele vertragingseffect van het grondwatersysteem en de minder goed gekende ouderdom van het bemonsterde grondwater is het moeilijk te bepalen wanneer precies de genomen maatregelen hun effect hebben gehad. Uit de grafiek lijkt echter dat een geleidelijke verbetering met de komst van het Mestdecreet van 22 december 2006 (MAP 3 voor de periode 2007-2010) is ingezet. De maatregelen van MAP 4 (2011-2014) hebben de trendevolutie verder ondersteund. Op enkele kleinere schommelingen na kwam het praktisch tot een lineaire verbetering. Deze trend stopte echter tijdens MAP 5 (2015-2018). Het is niet duidelijk wat de juiste oorzaak is van de vastgestelde trendafbuiging, maar de genomen maatregelen in het kader van MAP 5 hebben zich niet vertaald in een verdere verbetering van de grondwaterkwaliteit. Het is te verwachten dat de eerste

effecten van de maatregelen van MAP 6, omwille van de algemeen trage respons van het grondwater, voor de ondiepe delen van het meetnet mogelijk in 2020 en zeker in 2021 zouden kunnen worden waargenomen. De resultaten tonen echter geen zichtbare verbetering van de globale nitraatconcentraties op filterniveau 1, eerder een verslechtering. Hierbij mogen natuurlijk de effecten van de voorbije droge jaren niet uit het oog worden verloren, die mogelijk de impact van de MAP-maatregelen camoufleren. Er zijn indicaties dat nitraat tijdens de droge jaren 2018-2020 in de bodem-/sedimentlagen meer werd geaccumuleerd (minder opname door de gewassen) en tijdens het relatief natte jaar 2021 versterkt werd uitgespoeld, zodat de weersomstandigheden, zeker mee een rol spelen bij de vastgestelde toename (zie ook voorgaand hoofdstuk). Hoe dan ook, de omkeer voor de nitraatconcentraties op filterniveau 1 is reeds voor de grote droogteperiode van 2018 tot 2020 ingezet en gaat ook gepaard met stijgende nitraatresidu's tijdens het najaar en een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit, zodat de weersomstandigheden hoogstwaarschijnlijk niet de enige factor zijn. Interessant is wel, dat een 'uitvlakken' van de effecten van maatregelen op de evolutie van de nitraatconcentraties zich ook in andere Europese lidstaten, zoals Nederland en Denemarken, laat vaststellen. Ook hier is recentelijk de daling van de nitraatconcentraties in het grondwater gestopt.

Evolutie op filterniveau 2

Omwille van de grotere stromingscycli en langere transporttijden bereiken effecten van de genomen maatregelen het diepere filterniveau 2 pas op een later tijdstip. Een duidelijke daling is vanaf 2011-2012 vast te stellen. Daarna is het echter tot een stagnatie gekomen en blijven de resultaten redelijk stabiel, met een lichte tussentijdse stijging van 2017 tot en met het voorjaar 2019. De recente stijging op filterniveau 2 in 2021 zet iets sneller in dan men zou verwachten en verloopt slechts met één meetcampagne vertraging tegenover filterniveau 1. Blijkbaar bestaan er toch filters op niveau 2 die redelijk snel reageren op de gewijzigde grondwateraanvulling.

Evolutie op filterniveau 3

Filterniveau 3 blijkt daarentegen nog niet te zijn bereikt. Er is geen duidelijke trend vast te stellen. De gemiddelde nitraatconcentraties hebben zich gestabiliseerd rond de 10 mg NO₃⁻/l, met een kleine daling tijdens het najaar 2020. Er zijn geen meetresultaten beschikbaar voor het najaar 2021, omwille van de reeds eerder aangehaalde staalnamebeperking tot jaarlijkse metingen o.a. ten gevolge van de vastgestelde mindere fluctuatie op de nitraatresultaten voor filterniveau 3.

Regionale (zonale) verschillen in de evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater

De bepaling van de evolutie van de nitraatgehalten van elke HHZ gebeurt uitsluitend op filterniveau 1 (Figuur 67). Om met korte-termijneffecten rekening te kunnen houden, wordt met de meest recente vierjaarlijkse trend rekening gehouden, op basis van de meetgegevens van 2018-2021. Voor elke filter wordt de trend via lineaire regressie berekend. Omwille van de betrouwbaarheid wordt alleen met filters rekening gehouden indien deze minimum 5 van 8 keer tijdens de meetperiode bemonsterd zijn geweest. Vervolgens is de gemiddelde trend per zone bepaald. Trendbepaling gebeurt dus op een deeldataset. Tijdens de jaren 2018, 2019 en 2020 waren er droogteperiodes waardoor er minder bovenste filters konden worden bemonsterd in het najaar. Daarom waren niet overal voldoende lange tijdreeksen ter beschikking, zodat de deeldataset voor de trendbepaling tijdens voorgaande evaluaties iets kleiner was. Door de vele neerslag in 2021 was de grondwateraanvulling groter en konden meer bovenste filters worden bemonsterd, zodat op een omvangrijkere steekproef van 1.671 filters kan worden gesteund. Deze geeft een duidelijk beeld van de tijdelijke verandering van de nitraatconcentraties in het bovenste grondwater.

De algemene concentratie-evolutie op basis van de meest recente vierjaarlijkse trend voor alle zones wordt geëvalueerd en vergeleken met de toestand in 2021. Als drempelwaarde voor de trendbeoordeling wordt 3 mg NO₃⁻/l gebruikt, afgestemd op de gebiedsgerichte doelstellingen van MAP 6 (zie Figuur 67). Uit deze trendbeoordeling blijkt:

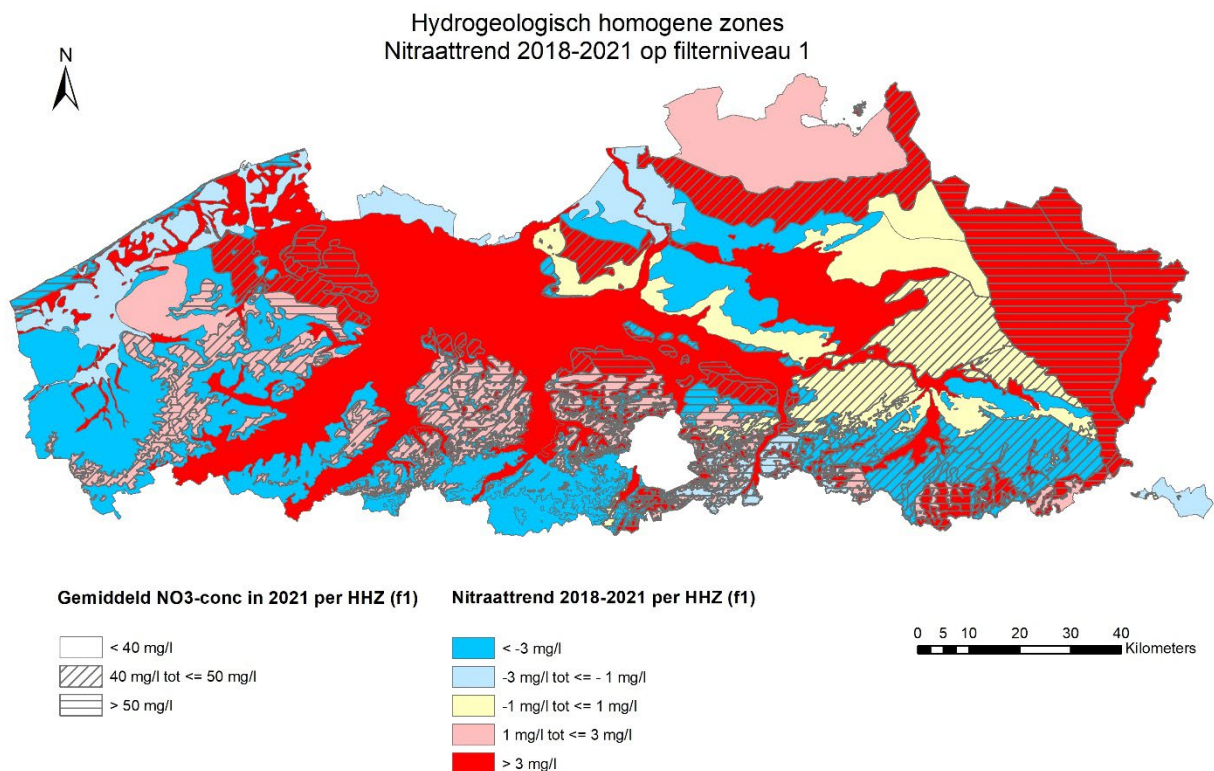
1. **Duidelijke afname** van meer dan 3 mg NO₃⁻/l bij 10 van de 38 HHZ's, overeenkomend met 27,6% van het landbouwareaal (blauwe zones in Figuur 67). Het gaat om de HHZ's 10, 32, 33, 61, 64ber, 71, 72, 75h, 76 en 78. Opvallend hierbij is de sterke afname van het aantal zones met een duidelijke concentratievermindering in vergelijking met de laatste evaluatie (van 15 naar 10), wat uiteraard minder gunstig is. Hoofdoorzaak voor de vastgestelde trendwijziging voor een aantal zones moet worden gezocht bij de concentratietoename in de periode vanaf najaar 2020 tot 2021, waar, ten opzichte van de vroegere stagnatie, nu een globale stijging bestaat (zie Figuur 67). Niettemin wordt de verdere verbetering in een 6-tal zones bevestigd, zoals bijvoorbeeld in de relatief grote zone van het Dun Quartair dek boven Ieperse klei (HHZ 32) of de uitgestrekte zone van het Onder-Oligoceen (HHZ 72). Gunstig evolueert ook voor het eerst de trend in de zone van de Duinafzettingen (HHZ 10), waar tot nu toe altijd kwaliteitsproblemen waren. Dit is echter met de nodige voorzichtigheid te interpreteren, omdat de zone slechts twee referentieputten heeft en een gunstige evolutie op één van deze putten reeds tot sterke effecten leidt. Helaas maken de uiterst kwetsbare zones van de Hoogterrasafzettingen (HHZ 23), en de Maas-Rijnaafzettingen (HHZ 22) geen deel meer uit van deze categorie. Hier werd ook pas bij de laatste evaluatie een dalende trend vastgesteld, maar deze is, door het opschuiven van de evaluatieperiode en de nieuwe meetresultaten, weer omgekeerd.
2. **Kleine verbetering** (tussen 1 en 3 mg NO₃⁻/l) voor 3 zones, met name voor de HHZ's 00, 71h-nit en 82 (lichtblauwe zones op Figuur 67). Het totale aantal zones in deze categorie verandert nauwelijks (van 2 naar 3). In deze categorie bevindt zich nu ook de zone van de Polders (HHZ 00) met veel landbouwareaal en relatief lage nitraatconcentraties in het algemeen, zodat de verbetering eveneens relatief is. Bij de overige twee zones gaat het om kleinere zones met beperkt landbouwareaal. In totaal bevindt zich nu 7,6% landbouwgebied in deze categorie.
3. **Status quo** voor 5 zones, met name voor de HHZ's 35, 52, 62kas, 63h en 64bol (lichtgele zones op Figuur 67). Het aantal zones met status quo is verminderd ten opzichte van de voorgaande evaluatie (van 9 naar 5). Het valt op dat in deze categorie een grote fluctuatie bestaat. Op één zone na (HHZ 62kas), gaat het namelijk over andere zones waar nu een 'stabiele' situatie wordt

vastgesteld. Een trendwijziging kan dus relatief snel gebeuren. Door de afwezigheid van een aantal grotere zones - vroeger maakten onder andere de Vlaamse Vallei (HHZ 21) of de Polders (HHZ 00) deel uit van deze categorie - neemt het totaal landbouwareaal met status quo verder af. In totaal 8,5% van het landbouwgebied ligt nu in deze 5 zones. Dit is een daling met 11 procentpunten ten opzichte van de vorige evaluatie.

4. **Lichte toename** (tussen 1 en 3 mg NO₃⁻/l) in 6 zones met name HHZ's 40, 73h, 74, 74h, 76-nit en 82-nit (rooskleurige zones in Figuur 67). Dit komt overeen met ca. 17,4% van het landbouwareaal. Zowel het totale aantal zones (van 1 naar 6) als het totaal landbouw (ca. 14% meer) is duidelijk toegenomen ten opzichte van de vorige evaluatie. Deze sterke toename wordt verklaard doordat de relatief grote zones van het Complex van de Kempen (HHZ 40) en de Zanden van Egem (HHZ's 74 en 74h) nu deel uitmaken van deze categorie. Voor een groot stuk is de toename ook hier te wijten aan het opschuiven van de 4-jaarlijkse evaluatieperiode voor de trendbepaling en de globale concentratietoename in 2021.
5. **Duidelijke toename** van meer dan 3 mg NO₃⁻/l voor 14 HHZ's (HHZ's 21, 22, 22-nit, 23, 23-nit, 34, 51, 62kat, 63, 71h, 72-nit, 73, 75 en 77) (rode zones in Figuur 67). Het aantal zones is in verhouding tot andere categorieën minder sterk toegenomen (van 11 naar 14). Daarentegen komt het wel tot een duidelijke uitbreiding van het landbouwareaal met sterker stijgende trend (van ca. 27% naar 38,9%) en dit omwille van een aantal grotere zones, die deel uit maken van deze categorie. Voor 8 zones wordt de eerder vastgestelde trend opnieuw bevestigd, voor 6 is deze nieuw ten opzichte van de vorige evaluatie. Interessant is de evolutie van de zone van de Hoogterrasafzettingen (HHZ 23) in Limburg met regelmatig hoge gemiddelde nitraatconcentratieniveaus. Deze zone maakte vaker deel uit van deze categorie, maar tijdens de laatste evaluatie werd een sterkere daling opgemerkt. Nu wordt HHZ 23 opnieuw gekenmerkt door een stijging. De vastgestelde fluctuatie is mogelijk een teken van snellere interactie in deze zone. De Hoogterrasafzettingen is namelijk een zone met geregeld minder diepe grondwaterstanden, maar vooral goede doorlaatbaarheden van de sedimenten, zodat hier effecten op kortere termijn zichtbaar moeten worden. Zoals reeds eerder aangehaald, kan dit natuurlijk ook een negatieve impact hebben, indien het tot versterkte uitspoeling van eerder in de bodem- en sedimentlagen geaccumuleerd nitraat komt, wat blijkbaar in 2021 het geval was. Dit verklaart vermoedelijk ook voor een stuk de algemene toename van het aantal zones en het landbouwareaal met sterker stijgende trends. De grote zone van de Vlaamse Vallei (HHZ 21) maakt nog steeds deel uit van deze categorie en dat bepaalt mede de grootteorde van het landbouwareaal met stijgende trends. Interessant is ook dat de zone van de Duinafzettingen (HHZ 10), die - ondanks eerdere nitraattoename - hier niet meer voorkomt.

Uit de zonale beoordeling met HHZ's komt dus naar voren, dat het landbouwgebied met eerder stijgende nitraattrends in het ondiepe grondwater meer vertegenwoordigd is dan landbouwgebied met eerder dalende nitraattrends (56% tegenover 35%). Dit gaat uiteraard gepaard met een duidelijke toename van zones met stijgende trends ten opzichte van voorgaande evaluaties, maar staat los van de kwalitatieve toestand, met andere woorden de huidige gemiddelde nitraatconcentratieniveaus in het grondwater.

Uit detailanalyse blijkt dat zowel verbeteringen als verslechtingen zich niet evenredig over de HHZ's verspreiden, zodat met lokale variaties rekening moet worden gehouden. Die zijn in sterke mate afhankelijk van de nitraatinput, naast natuurlijke randvoorwaarden zoals bodemtype, hydrodynamiek en hydrogeochemie.



Figuur 67 Evolutie van de nitraatconcentratie op filterniveau 1 van het freatische grondwatermeetnet per HHZ in de periode 2018-2021

Naast de trendevolutie van de voorbije vier jaar is in Figuur 67 ook de gemiddelde nitraatconcentratie in 2021 van de verschillende HHZ's weergegeven, onderverdeeld in drie klassen:

- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2021 hoger dan de nitraatkwaliteitsnorm van 50 mg NO₃⁻/l was (horizontaal gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2021 zich tussen 40 en 50 mg NO₃⁻/l bevond, dus hoger dan het gewogen gemiddelde voor Vlaanderen (schuin gearceerd);
- zones waarvan de gemiddelde nitraatconcentratie van filterniveau 1 in 2021 lager dan 40 mg NO₃⁻/l was (geen arcering).

Specifieke aandacht moet dan ook gaan naar de HHZ's in Figuur 67 die horizontaal gearceerd zijn en in 2021 algemeen hogere concentratieniveaus tonen. Ook voor de zones die zich reeds op een concentratieniveau tussen 40 en 50 mg NO₃⁻/l bevinden, mag in de toekomst geen verslechtering worden vastgesteld om aan de doelstellingen van de Nitraatrichtlijn, meer specifiek de omzetting via het MAP te kunnen voldoen.

Evaluatie grondwater per afstroomzone

In MAP 6 is ervoor gekozen om niet meer met de grootschaligere HHZ's als evaluatie-eenheden te werken bij de gebiedstype-indeling, maar om de fijnmazigere afstroomzones oppervlaktewater te gebruiken, om zo versterkt met lokale effecten rekening te kunnen houden.

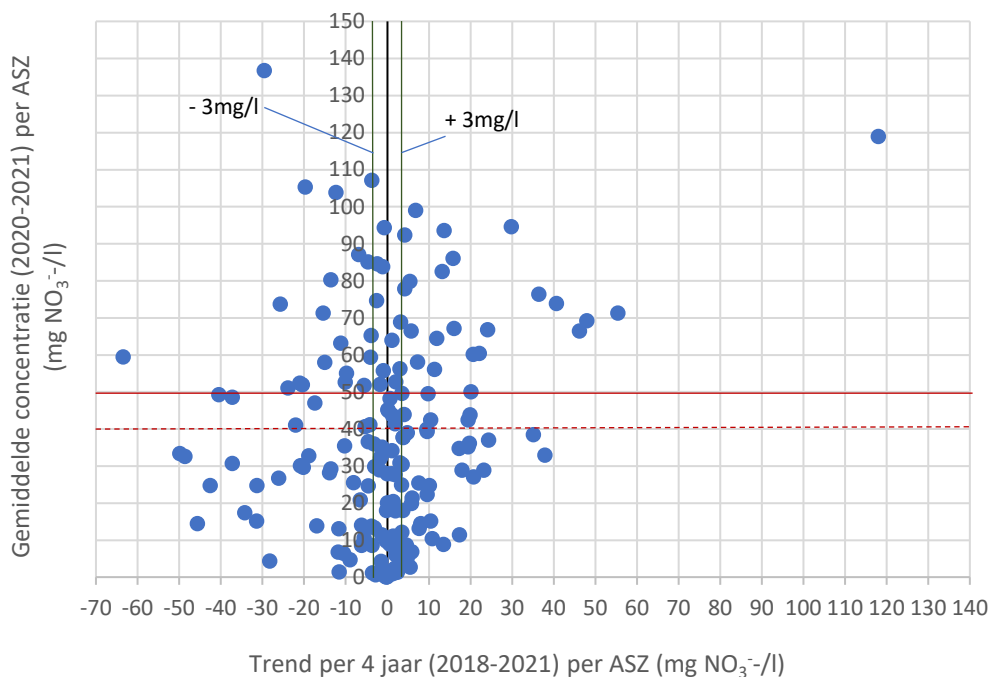
De verdeling van de afstroomzones volgens de gemiddelde nitraatconcentratie in het freatische grondwater per afstroomzone in de meest recente periode 2020-2021, over 4 klassen, is weergegeven in Tabel 11. Hierbij is de vergelijking gemaakt met de verdeling over de 4 nitraatconcentratieklassen o.b.v. de referentieperiode voor grondwater voor de gebiedstype-indeling MAP 6 (2015, 2016 en 2017). Uit Tabel 11 blijkt dat op basis van de meest recente meetresultaten, het aantal afstroomzones en de overeenkomende landbouwoppervlakte met een gemiddelde concentratie ≤ 40 mg nitraat/l toeneemt. Een lichte toename van de landbouwoppervlakte wordt ook vastgesteld voor de tweede hoogste concentratieklasse met nitraatconcentraties tussen 50 en 60 mg nitraat/l. Een afname van afstroomzones en bijhorende landbouwoppervlakte bestaat voor de intermediaire klasse met concentraties tussen 40 en 50 mg nitraat/l en in beperkte mate voor de hoogste klasse met nitraatconcentraties > 60 mg nitraat/l. Ondanks de minder gunstige trendsituatie bij de HHZ-beoordeling, komt het dus bij de toestand op ASZ-niveau tot een verbetering bij lagere nitraatconcentraties, met andere woorden het landbouwareaal met de laagste nitraatconcentraties neemt toe ten opzichte van de referentieperiode. Daarentegen blijft de situatie omtrent de twee hoogste concentratieklassen min of meer stabiel, indien deze gezamenlijk worden beschouwd (ca. 172.500 ha tijdens de referentieperiode en ca. 174.500 ha voor de periode 2020-2021). Om de referentieperiode beter te kunnen vergelijken met de meest recente evaluatieperiode is voor beide beoordelingen het definitief geregistreerd landbouwareaal van 2020 gebruikt. Bovendien werd voor de indeling in onderstaande tabel met een recentere versie van de afstroomzones gewerkt (versie maart 2021). Daardoor zijn er lichte verschillen ten opzichte van eerder gerapporteerde cijfers (op basis van perceelsregistratie 2018 en oudere ASZ-bestanden).

Tabel 11 Aantal afstroomzones (ASZ's) en oppervlakte landbouwgrond (o.b.v. perceelsregistratie 2020) per klasse van gemiddelde nitraatconcentratie in de periode 2020-2021, in vergelijking met de referentieperiode voor grondwater voor de gebiedstype-indeling MAP 6 (2015, 2016 en 2017)

Gemiddelde nitraatconcentratie	Toestandsbeoordeling i.k.v. referentieperiode MAP 6 (2015, 2016 en 2017)		Toestandsbeoordeling i.k.v. periode 2020-2021	
	Aantal ASZ's	Oppervlakte landbouw (ha)	Aantal ASZ's	Oppervlakte landbouw (ha)
Geen beoordeling	80	12.496	80	11.721
≤ 40 mg/l	106	400.243	112	418.410
> 40 mg/l en ≤ 50 mg/l	23	87.432	18	68.123
> 50 mg/l en ≤ 60 mg/l	15	59.630	16	66.051
> 60 mg/l	41	112.942	39	108.437
Totaal	265	672.743	265	672.743

De gebruikte referentiedataset voor de gecombineerde toestands- en trendbepaling voor grondwater per afstroomzone wordt bepaald door de beschikbare metingen. Bovenste filters zijn - in analogie met de HHZ-beoordeling - alleen weerhouden, indien hier minimum 5 van 8 mogelijke metingen in de beoordeelde periode werden uitgevoerd. Bedoeling is de toegepaste lineaire regressie voor de trendbepaling op voldoende data te kunnen steunen. In totaal waren ook hier 1.671 meetfilters ter beschikking voor de periode 2018-2021, die aan deze voorwaarden voldeden. Om de data vergelijkbaar te houden, beperkt de toestandsbepaling 2020-2021 zich eveneens tot dezelfde filters (zie ook 'Regionale (zonale) verschillen in de evolutie van de nitraatconcentratie in het grondwater').

Met behulp van deze meetgegevens konden 185 van de 265 afstroomzones voor grondwater worden beoordeeld (zie ook Tabel 11). In deze 185 afstroomzones bevindt zich ongeveer 98,3 % van het Vlaamse landbouwareaal (perceelsregistratie 2020), zodat op deze manier praktisch het hele landbouwgebied geëvalueerd wordt. De resultaten voor de nitraattoestand 2020-2021 en -trend 2018-2021 zijn in Figuur 68 en Figuur 69 weergegeven.

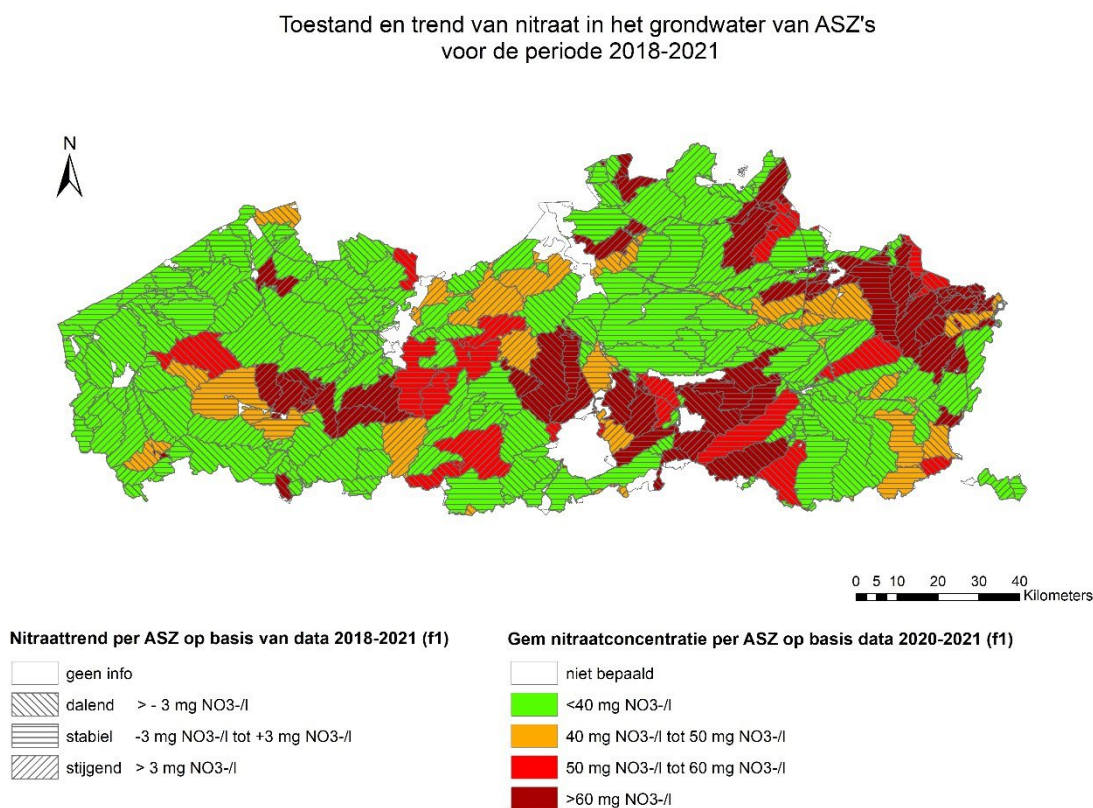


Figuur 68 Verhouding gemiddelde nitraattoestand (2020-2021) en -trend (2018-2021) per afstroomzone (ASZ)

Een sterke verbetering van meer dan 3 mg NO_3^-/l per 4 jaar bij gelijktijdig een hoge nitraatgemiddelde van meer dan 50 mg NO_3^-/l wordt voor 20 ASZ's vastgesteld (9,8% van het landbouwareaal) (Figuur 68). Een duidelijke stijging met meer dan 3 mg NO_3^-/l bij gelijktijdig hoge nitraatgemiddelde boven de nitraatnorm bestaat voor 26 ASZ's (10,7% van het landbouwareaal). Het valt ook op, dat er ongeveer evenveel zones met gemiddelde nitraatconcentraties beneden 40 mg NO_3^-/l (rode stippellijn) verbeteren (37 ASZ, 19,5% van het landbouwareaal) en verslechteren (38 ASZ, 25,7% van het landbouwareaal). Globaal gezien neemt in meer zones de nitraatconcentratie toe (68 ASZ) dan af (64 ASZ), respectievelijk 39,9% en 32,3% van het landbouwareaal. De overige 53 geëvalueerde zones zijn gekenmerkt door een stabiele situatie. De hier vermelde cijfers bevestigen dus de eerder vastgestelde minder gunstige trend bij de HHZ-evaluatie.

In analogie met de beoordeling op basis van de maximaal gemiddelde concentraties uit Figuur 64 situeren de zones met een voldoende grondwaterkwaliteit zich in de kuststreek, het merendeel van de noordelijke gebieden van de provincies Oost- en West-Vlaanderen en het merendeel van het Netebekken (zuidelijk deel van de provincie Antwerpen) (zie Figuur 69). Ook op basis van de gekozen nitraatconcentratieklassen, de beperking tot filterniveau 1 en de indeling volgens ASZ's bevinden de zones met minder goede grondwaterkwaliteit zich in hoofdzaak in Noordoost-Limburg, in de omgeving van Brussel en Leuven en in het centrale gedeelte van de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Het verdelingspatroon wordt dus keer op keer bevestigd. In de zones met slechte grondwaterkwaliteit is er echter geen eenduidig beeld met betrekking tot de bepaalde 4-jaarlijkse trends. De randvoorwaarden zijn nogal verschillend in sommige gebieden, zoals variabele responstijden. Toch zijn er ook vergelijkbare

gebieden, waar zones met stijgende en dalende trends naast elkaar liggen. Dit is vermoedelijk te wijten aan de verschillende lokale nitraatinput in de intrekgebieden van de putten, in hoofdzaak afkomstig van bemestingsactiviteiten aangezien de meetputten in landbouwgebied gelegen zijn. De witte vlekken op Figuur 69 geven de gebieden weer, die niet zijn beoordeeld. Het gaat hierbij vooral om verstedelijkt gebied of kleine zones met weinig landbouw, zodat hier geen bemonsterbare putten beschikbaar waren.



Figuur 69 Toestand en trend van nitraat in het grondwater per afstroomzone (ASZ) op basis van de data van de putfilters 1 van het freatisch grondwatermeetnet voor de periode 2018-2021

3.2.3 Beoordeling trend per afstroomzone, in gebiedstypes +1, 2 en 3

Volgens de MAP 6 doelstelling voor grondwater moeten afstroomzones met een slechte grondwaterkwaliteit (gebiedstypes grondwater +1, 2 en 3), verbeteren met minimum 0,75 mg NO₃-/l per jaar of 3 mg NO₃-/l over een MAP-periode van 4 jaar tijd.

Belangrijk voor de beoordeling is dus vooral de nitraattrend, hoewel de toestand medebepalend is of afstroomzones al dan niet worden aangeduid met een bepaald gebiedstype omwille van onvoldoende grondwaterkwaliteit. Dit impliceert ook, dat een gunstige trend en het voldoen aan de doelstelling niet meteen betekent, dat reeds overal de gemiddelde nitraatconcentraties op afstroomzoneniveau voldoet aan de Europese en Vlaamse grondwaterkwaliteitsnorm van 50 mg nitraat/l.

Volgens de initiële gebiedstype-indeling 2019-2020 bevond 225.600 ha landbouwgrond, overeenkomend met 33,6% van het totale landbouwareaal (o.b.v. de landbouwarealen 2020), zich in afstroomzones in gebiedstype grondwater +1, 2 en 3. Deze afstroomzones moesten volgens de doelstelling van MAP 6 een verbetering van minstens 3 mg NO₃-/l realiseren op 4 jaar tijd.

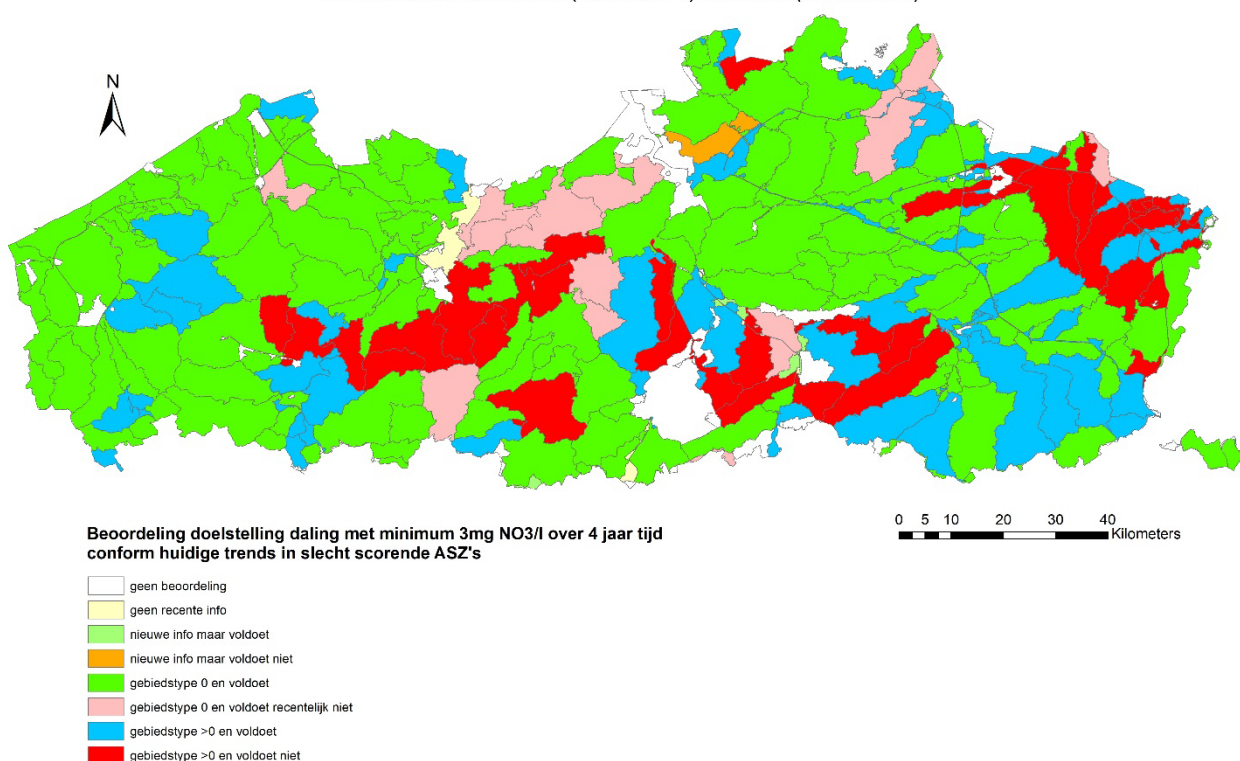
Van deze 225.600 ha landbouwgrond, wordt bij 130.900 ha, of 58%, een verbetering van minstens 3 mg NO₃-l gerealiseerd over 4 jaar tijd volgens de meest recente beoordeling. Dit zijn de blauwe afstroomzones in Figuur 70. Bij 94.700 ha, of 42%, vertoont de trend onvoldoende verbetering (rode afstroomzones in Figuur 70).

De groene afstroomzones in gebiedstype grondwater 0 van de afbakening 2019-2020 vallen buiten het evaluatiekader.

Deze analyse vertrekt vanuit de initiële afbakening van gebiedstypes van 2019-2020. Ondertussen zijn er een aantal afstroomzones die initieel gebiedstype 0 waren of niet konden worden geëvalueerd, die ongunstig evolueren en volgens de meest recente beoordeling afgebakend worden als gebiedstype +1, 2 of 3 (roze en oranje zones in Figuur 70). Deze zones vertegenwoordigen 6,4% (42.900 ha) van het landbouwareaal in 2020.

In totaal zal momenteel voor 137.600 ha landbouwareaal (94.700 ha + 42.900 ha), of 20,5% van het totale landbouwareaal, de grondwaterdoelstelling uit MAP 6 niet worden behaald, indien de huidige trends blijven behouden.

Beoordeling grondwaterdoelstelling MAP 6 voor de initiële indeling 'gebiedstypes' (2019-2020) op basis van meest recente toestand (2020-2021) en trend (2018-2021)



Figuur 70 Trendanalyse voor gebiedstypes criterium grondwater (initiële afbakening MAP 6) op basis van meest recente toestand 2020-2021 en trend 2018-2021 en de afstroomzone-indeling van 2021

In Tabel 12 is de algemene evolutie voor het behalen van de grondwaterdoelstelling weergegeven, verdeeld over de verschillende gebiedstypes grondwater, zoals initieel afgebakend bij de gebiedstype-indeling 2019-2020. Bij de start van MAP 6 voldeed 74% van het landbouwareaal aan de grondwaterdoelstelling (gebiedstype grondwater 0 of minimum 3 mg nitraat/l per 4 jaar verminderen in slecht scorende zones), terwijl dat op basis van de meest recente beoordeling 77,8% is (niet rekening

houdend met de zones die niet konden worden beoordeeld). Ten opzichte van de vertreksituatie behaalt nu een groter landbouwareaal de trenddoelstelling.

Het landbouwareaal dat al dan niet aan de doelstelling voldoet bij de meest recente beoordeling (toestand 2020-2021 en trend 2018-2021) is vergelijkbaar met de voorgaande beoordeling in het Mestrapport 2021 (o.b.v. toestand 2019-2020 en trend 2017-2020). Wat opvalt is wel de verschuiving tussen de verschillende klassen. Zo voldoet verhoudingsgewijs opnieuw meer landbouwareaal, dat eerder afgebakend was als gebiedstype +1 voor grondwater. Daartegenover is echter het landbouwareaal dat eerder gebiedstype 0 voor grondwater was en nu niet meer aan de doelstelling voldoet, verder toegenomen. Er is blijkbaar een verschuiving van risicogebieden ten opzichte van de initiële afbakening en in functie van toegepaste maatregelen.

Aan de andere kant is het moeilijk te bepalen hoe groot het effect van de maatregelen van MAP 6 op de huidige beoordeling van de grondwaterkwaliteit precies is. In de evaluatieperiode vallen drie meetjaren (2019 tot 2021), waar MAP 6 reeds van toepassing was. Zoals eerder vermeld is grondwater een slow response systeem en konden mogelijke effecten van genomen maatregelen het bovenste filterniveau van het grondwatermeetnet nog niet op alle plaatsen bereiken. Bovendien is er ook het effect van de droogteperiodes in de jaren 2017-2020, die tot beperkte nitraatuitspoeling en grondwateraanvulling heeft geleid. In de loop van 2021 waren er wel gunstige weersomstandigheden voor meer grondwateraanvulling. Dit heeft recentelijk zeker meer nitraatuitspoeling veroorzaakt en wordt ook duidelijk in de resultaten van de voorafgaande hoofdstukken. Op de beoordeling van de initiële gebiedstype-indeling voor grondwater heeft dit tot op heden echter nog geen zichtbaar negatief effect gehad. Na een eerdere verbetering bestaat er nu een status quo. Blijkbaar is hier een sterkere buffering aanwezig op basis van gekozen concentratieklassen. Uit nieuwe resultaten zal moeten blijken, hoe de grondwaterkwaliteit verder evolueert.

Tabel 12 Verdeling van het landbouwareaal (op basis van perceelsbestand 2020) i.f.v. de toets aan de doelstelling (trendverbetering van 3 mg nitraat per liter per 4 jaar) bij de start van MAP 6 en bij de beoordeling in 2021 en 2022 (GT staat voor gebiedstype)

Beoordeling doelstelling	Landbouwareaal (ha) Situatie start MAP 6	Landbouwareaal (ha) Beoordeling 2021 – data 2017-2020	Landbouwareaal (ha) Beoordeling 2022 – data 2018-2021	Verskil beoordeling 2022 t.o.v. start MAP 6
Voldoet	498.552	525.487	523.431	24.879
GT+1 (2019-2020) en voldoet niet	149.067	93.767	86.995	-62.072
GT 2 (2019-2020) en voldoet niet	7.418	1.822	5.596	-1.822
GT 3 (2019-2020) en voldoet niet	5.209	4.604	2.078	-3.131
GT 0 (2019-2020) en voldoet niet	0	31.913	42.333	42.333
Geen GT (2019-2020) en voldoet niet	0	589	589	589
Geen beoordeling	12.496	14.561	11.721	-775
Totaal	672.743	672.743	672.743	

3.2.4 Evaluatie van fosfaat in het freatische grondwatermeetnet

Fosfaat in het grondwater vormt in de eerste plaats vooral een probleem voor de mogelijke impact van dit nutriënt op de grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen. Er bestaat immers

een kans op eutrofiëring. Om dergelijke effecten te voorkomen, is een grondwaterkwaliteitsnorm vastgelegd van 1,34 mg orthofosfaat per liter ($\text{o-PO}_4/\text{l}$).

Hoge fosfaatgehalten in het grondwater zijn in hoofdzaak te wijten aan natuurlijke processen. Zo worden maximale natuurlijke concentraties tot boven de grondwaterkwaliteitsnorm gemeten in het verzilte grondwater van de watervoerende lagen van de kuststreek (Polders - HHZ 00). Ook aanpalende stukken van de noordwestelijke Vlaamse Vallei (HHZ 21) en de quartaire afzettingen in de IJzervlakte (HHZ 32) tonen soms licht verhoogde fosfaatconcentraties. De hier aanwezige lagen zijn rijk aan organisch materiaal. Buiten de kustgebieden kunnen iets hogere fosfaatconcentraties vooral in de zone van het Diestiaan (HHZ 63 met inbegrip van delen van HHZ 63h) worden verwacht. Ook hier is de oorzaak eerder aan natuurlijke processen te wijten door de aanwezigheid van fosfaatsnodules in de sedimenten. Deze nodules bestaan in de eerste plaats uit het fosfaathoudende mineraal vivianiet, dat onder sterker gereduceerde condities gedeeltelijk in oplossing gaat. Bijgevolg kan het vrijgekomen fosfaat in ondiep sterker gereduceerd grondwater gemakkelijker transportprocessen ondergaan. Omwille van de hogere achtergrondniveaus in het grondwater voor fosfaat zijn voor sommige grondwaterlichamen dan ook de milieukwaliteitsnormen gelijkgesteld aan het achtergrondniveau om zo geen slechte toestand van het grondwater te moeten constateren, terwijl dit aan natuurlijke processen te wijten is. Dit is bijvoorbeeld voor de grondwaterlichamen van het Kust- en Poldersysteem het geval. In het algemeen is er aan het verspreidingspatroon van orthofosfaat in het grondwater, omwille van de vrij trage processen in vergelijking met nitraat, niets gewijzigd. Hoge concentraties in de Polders worden ook in 2021 opnieuw gemeten. De natuurlijke aanwezigheid in de zone van het Diestiaan komt slechts beperkt tot uiting, wat vermoedelijk met de gekozen concentratieklassen/concentratieniveaus en de meetdiepte te maken heeft. Opvallend is ook dat in Oost- en West-Vlaanderen gemiddeld hogere fosfaatconcentraties in het grondwater te vinden zijn dan in de rest van Vlaanderen. Naast het voorkomen van sterker organische afzettingen in de jonge sedimenten (bv. veenlagen) heeft dit waarschijnlijk te maken met relatief ondiepe grondwatertafels en ondiepe reductieniveaus, zodat fosfaat hier sneller gemobiliseerd geraakt. De situatie met betrekking tot ondiepe grondwaterstanden bestaat ook voor de Noorderkempen, maar hier komt het blijkbaar niet tot een aanrijking van fosfaat in het grondwater door de massale aanwezigheid van fosfaatbindende ijzer- en aluminiumhydroxiden. Rechtstreekse baseflow met concentraties boven $0,3 \text{ mg o-PO}_4/\text{l}$ kan tot eutrofiëringsverschijnselen in het oppervlaktewater leiden, onder voorwaarde dat het niet tot een precipitatie van fosfaat in het oxisch milieu komt (bv. neerslag als ijzerfosfaat). Naast het natuurlijke voorkomen is fosfaat natuurlijk ook van de landbouw afkomstig en men moet ervan uitgaan dat daardoor een bijkomende bijdrage voor eutrofiëring wordt geleverd. De huidige kennis van de Vlaamse watervoerende lagen laat echter niet toe te bepalen hoe groot deze bijdrage precies is en, omwille van het trage transport (o.a. sorptieprocessen), aan welke bemestingspraktijken uit het verleden dit te wijten is. Een duidelijk verband tussen het voorkomen van fosfaat in het grondwater en fosfaat in fosfaatverzadigde bodems is dan ook niet vast te stellen.

3.3 NITRAATRESIDU IN DE BODEM

Elk najaar wordt op meer dan 23.000 percelen het nitraatresidu in de bodem gemeten. Hoe hoger het nitraatresidu, hoe groter het risico op uitspoeling van nitraten tijdens de winterperiode. Het **gewogen gemiddelde nitraatresidu** van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2021 bedroeg **59 kg nitraatstikstof/ha**, wat 20 kg NO₃-N/ha lager is dan in 2020.

Na een periode van hogere nitraatresidu's, beïnvloed door droogteperiodes in 2017-2020, zijn de nitraatresidu's in 2021 opnieuw lager en vergelijkbaar met 2015-2016. **2021 was een zeer nat jaar, met een goede gewasgroei en meer opname van stikstof door de gewassen, wat bijgedragen heeft aan de betere nitraatresidu's in 2021.**

Ook bij percelen met een **beheerovereenkomst (BO) waterkwaliteit** wordt een lager nitraatresidu gemeten in 2021 van **43 kg nitraatstikstof/ha**. Voor alle gewasgroepen is het gemiddeld **nitraatresidu op percelen met een BO waterkwaliteit lager dan op percelen bemonsterd in de staalnamecampagne van de Mestbank**. De teelt van gewassen met een laag risicoprofiel binnen de BO waterkwaliteit, vertaalt zich duidelijk in lagere nitraatresidu's in het najaar met minder uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater tijdens de winterperiode als gevolg. Er kan van uitgegaan worden dat landbouwers met een BO waterkwaliteit voorzichtiger omgaan met de bemesting omdat het realiseren van een laag nitraatresidu deel uitmaakt van de voorwaarden van de beheerovereenkomst.

3.3.1 De nitraatresidumeting

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

Voor een algemene opvolging van het nitraatresidu in de bodem selecteert de Mestbank percelen waarvan ze op haar initiatief en kosten het nitraatresidu laat bepalen (controlestalen). Deze controlestalen worden prioritair ingezet in gebiedstype 1, 2 en 3. Daarnaast moeten landbouwers in bepaalde gevallen op eigen kosten het nitraatresidu laten bepalen (verplichte stalen). Het kan hier gaan over landbouwers bij wie vorig jaar een te hoog nitraatresidu werd vastgesteld, landbouwers die vrijstelling aanvragen van de gebiedsgerichte maatregelen, landbouwers die derogatie aanvragen of landbouwers bij wie een nitraatresidubepaling is opgelegd na een bedrijfsdoorlichting.

Als het nitraatresidu bepaalde drempelwaarden overschrijdt, dan worden maatregelen opgelegd. Meer informatie over de beoordeling van de nitraatresidumetingen is te vinden in 4.3.

Naast de nitraatresidumetingen in opdracht van de Mestbank, worden ook nitraatresidubepalingen uitgevoerd in het kader van de beheerovereenkomst waterkwaliteit (BO waterkwaliteit)²². Landbouwers die dergelijke overeenkomst gesloten hebben met de VLM, krijgen gedurende 5 jaar een jaarlijkse vergoeding op voorwaarde dat de landbouwers een hoog aandeel gewassen met een laag risicoprofiel telen. Eén van de voorwaarden binnen de BO waterkwaliteit is dat alle percelen van het bedrijf jaarlijks bemonsterd worden voor een nitraatresidubepaling en dat het nitraatresidu lager moet zijn dan een bepaalde drempelwaarde²³.

3.3.2 Nitraatresidumetingen 2021

In 2021 moest op 22.600 percelen een nitraatresidubepaling uitgevoerd worden voor de Mestbank, waarvan 13% werd geselecteerd voor een controlestaal en 87% voor een verplichte staal. Daarnaast moest op 1.900 percelen met een BO waterkwaliteit een nitraatresidumeting gebeuren.

Het gemiddelde nitraatresidu van alle bemonsterde percelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2021 bedroeg 62 kg NO₃⁻-N/ha, de mediaan 48 kg NO₃⁻-N/ha. Bij de staalnamecampagne voor de BO waterkwaliteit bedroeg het gemiddelde nitraatresidu 43 kg NO₃⁻-N/ha, de mediaan 32 kg NO₃⁻-N/ha.

Bij zowel de staalnamecampagne van de Mestbank als voor de BO waterkwaliteit, werden verschillen in nitraatresidu's vastgesteld tussen de verschillende gewassen, door onder meer verschillen in bemesting en gewasspecifieke eigenschappen (Figuur 71). De indeling in teeltgroepen gebeurt op basis van de hoofdteelt, tenzij de nateelt een groente, aardbeien of sierteelt en boomkweek is.

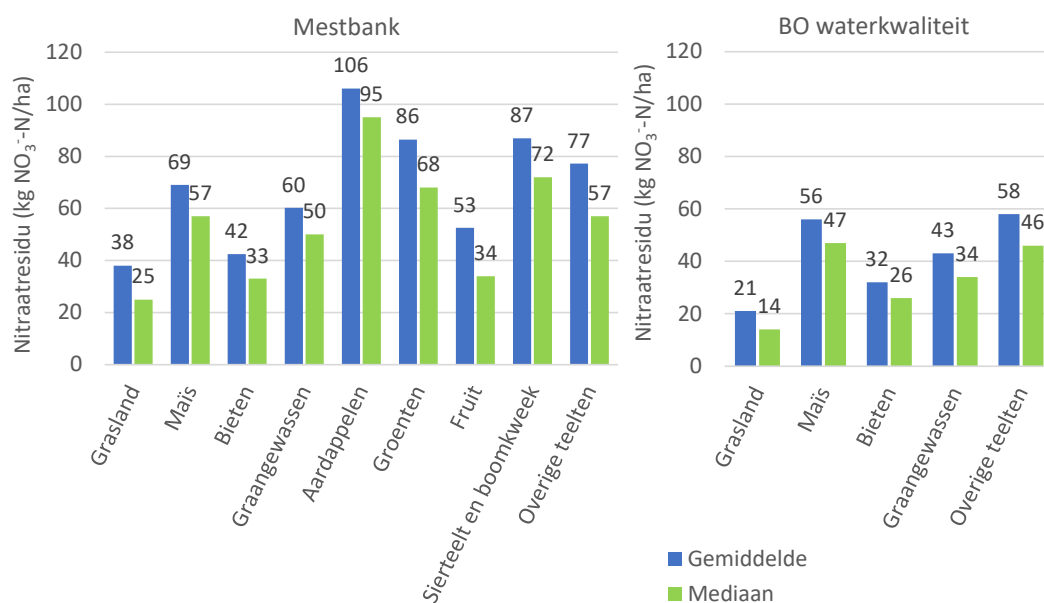
De laagste nitraatresidu's bij de staalnamecampagne van de Mestbank in 2021 worden opgetekend bij grasland en bieten, gevolgd door fruit, graangewassen en maïs. De hoogste nitraatresidu's komen voor bij aardappelen, sierteelt en boomkweek, groenten en overige teelten. Voor alle gewasgroepen is het gemiddelde nitraatresidu van percelen bemonsterd in de staalnamecampagne van de Mestbank hoger dan op percelen met een BO waterkwaliteit. De teelt van gewassen met een laag risicoprofiel binnen de

²² Meer informatie over de beheerovereenkomst waterkwaliteit is te vinden op

https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Beheerovereenkomsten/Fiches%20BO%20DPDPOIII/Waterkwaliteit_met_EU_web.pdf

²³ De drempel die gehanteerd wordt in het kader van de beheerovereenkomst waterkwaliteit is 4 kg nitraatstikstof/ha lager dan de laagste nitraatresidudrempelwaarde uit het Mestdecreet.

BO waterkwaliteit, vertaalt zich duidelijk in lagere nitraatresidu's in het najaar. Er kan van uitgegaan worden dat deze landbouwers voorzichtiger omgaan met de bemesting omdat het realiseren van een laag nitraatresidu deel uitmaakt van de voorwaarden van de beheerovereenkomst.

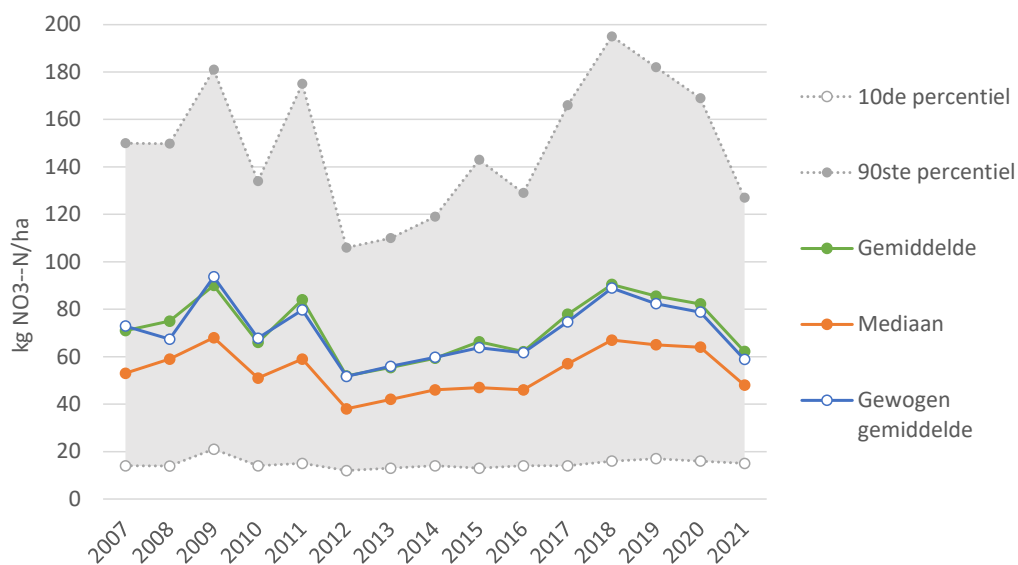


Figuur 71 Gemiddeld nitraatresidu en mediaan per gewasgroep bij de staalnamecampagne van de Mestbank (links) en de BO waterkwaliteit (rechts) in 2021

3.3.3 Evolutie van het nitraatresidu

De evolutie van het nitraatresidu in Vlaanderen is voorgesteld in Figuur 72. Naast de evolutie van het gemiddelde nitraatresidu, de mediaan, de 10^{de} en 90^{ste} percentielwaarde, is eveneens de evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu weergegeven, waarbij wordt gewogen naar de arealen van de gewassen in Vlaanderen. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu in 2021 bedroeg 59 kg NO₃-N/ha, wat 20 kg NO₃-N/ha lager is dan in 2020.

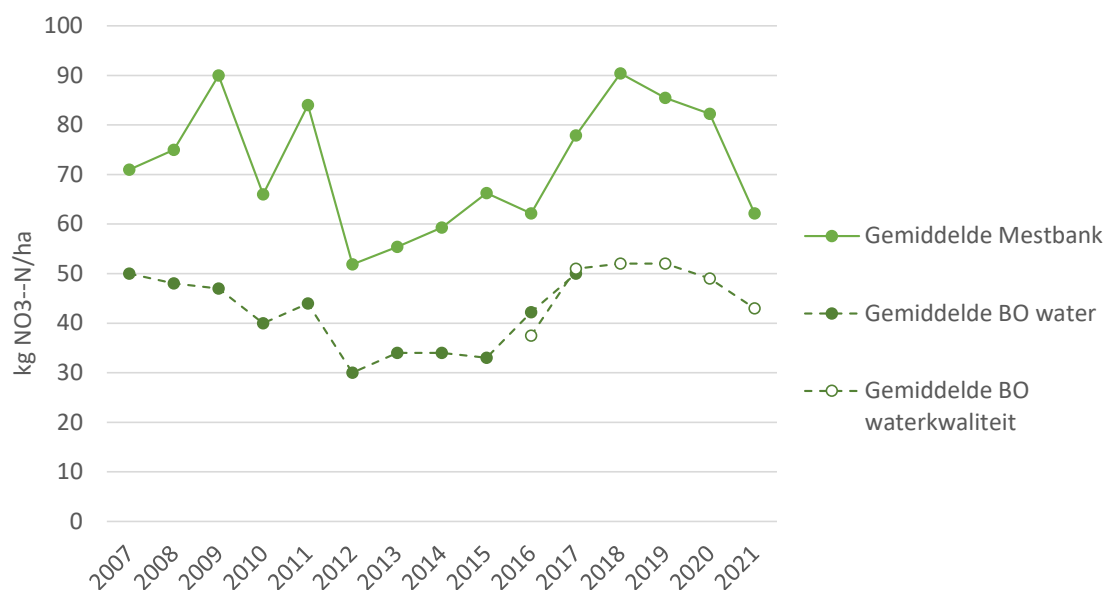
De nitraatresiduresultaten worden beïnvloed door de weersomstandigheden. De droogteperiodes in 2017-2020 hebben geleid tot minder opname van stikstof door de landbouwgewassen en bijgevolg een hoger nitraatresidu in de jaren 2017 t.e.m. 2020 (met een uitschieter in 2018). Omgekeerd was 2021 een zeer nat jaar en was er een goede gewasgroei en meer opname van stikstof door de gewassen, wat bijgedragen heeft aan de betere nitraatresiduresultaten van de staalnamecampagne van 2021.



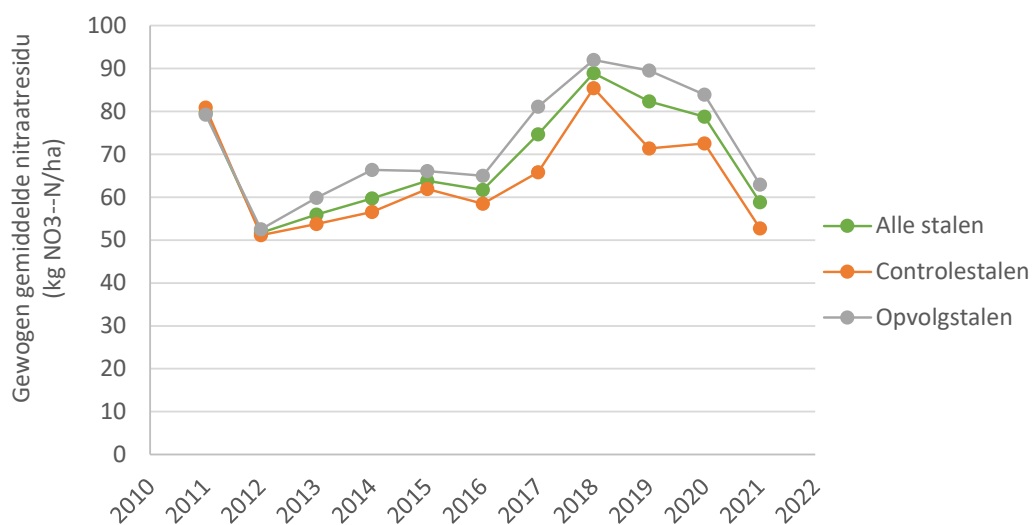
Figuur 72 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu en het gewogen gemiddelde nitraatresidu, samen met de mediaan, de 10^{de} en 90^{ste} percentielwaarde(in kg NO₃--N/ha), bij de staalnamecampagne van de Mestbank tijdens de periode 2007-2021

In Figuur 73 is een vergelijking weergegeven tussen de evolutie van het nitraatresidu van percelen die bemonsterd werden bij de staalnamecampagne van de Mestbank en van percelen met een BO water of BO waterkwaliteit. Hieruit blijkt duidelijk dat de nitraatresidu's bij de staalnamecampagne van de Mestbank systematisch hoger zijn dan bij de percelen met een BO water of BO waterkwaliteit. De verminderde bemesting binnen de vroegere BO water en de teelt van gewassen met een laag risicoprofiel binnen de BO waterkwaliteit, vertaalt zich duidelijk in lagere nitraatresidu's in het najaar met minder uitspoeling van stikstof naar het grond- en oppervlaktewater tijdens de winterperiode als gevolg. Ook bij de BO water en BO waterkwaliteit is het effect van de droge weersomstandigheden in de periode 2017-2020 zichtbaar, maar de gemiddelde nitraatresidu's en de mediaan blijven aanzienlijk lager dan bij de staalnamecampagne van de Mestbank. Ook op niveau van de gewasgroepen zagen we reeds systematisch lagere nitraatresidu's op percelen met een BO waterkwaliteit (Figuur 71).

Daarnaast heeft de aanpak van de staalnamecampagnes sinds 2011, waarbij opvolgstalen genomen worden n.a.v. een te hoog nitraatresidu in het voorgaande jaar, een invloed op het globale gewogen gemiddelde nitraatresidu. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu van de opvolgpercelen is hoger dan van de controlepercelen (Figuur 74). Het opvolgingssysteem van MAP 5, met bedrijfsevaluaties van het nitraatresidu, heeft er toe geleid dat het aandeel opvolgpercelen aanzienlijk is toegenomen sinds 2015. Het gewogen gemiddelde nitraatresidu van de opvolgpercelen weegt sindsdien ook zwaarder door in het globale gewogen gemiddelde.



Figuur 73 Evolutie van het gemiddelde nitraatresidu bij de staalnamecampagne van de Mestbank en bij de staalnamecampagne in kader van de BO water en BO waterkwaliteit, tijdens de periode 2007-2021



Figuur 74 Evolutie van het gewogen gemiddelde nitraatresidu bij controle- en opvolgpercelen bij de staalnamecampagne van de Mestbank tijdens de periode 2011-2021

3.4 FOSFAATBESCHIKBAARHEID IN DE BODEM

Omwillen van de hoge fosfaatbeschikbaarheid in de meeste Vlaamse landbouwgronden, zijn de fosfaatbemestingsnormen afgestemd op de fosfaatbeschikbaarheid. Er zijn 4 fosfaatklassen. Standaard wordt voor alle bodems de strengste bemestingsnorm voor de hoogste fosfaatklasse opgelegd, maar landbouwers kunnen aantonen dat hun bodems in een andere fosfaatklasse thuishoren via een fosfaatanalyse. In 2021 was voor 17.600 landbouwers een fosfaatanalyse beschikbaar voor één of meerdere percelen. **Slechts 10% van het landbouwareaal is gesitueerd in de streefzone (klasse II), terwijl 83% van het landbouwareaal een te hoge fosfaatbeschikbaarheid in de bodem (klasse III of klasse IV).**

De meeste landbouwbodems bevatten een historisch opgebouwde hoge fosforvoorraad door jarenlange intensieve bemesting. Fosfaten zijn weinig mobiel en kunnen zeer lang in de bodem aanwezig blijven. Sinds 2015 zijn de fosfaatbemestingsnormen afgestemd op de fosfaatbeschikbaarheid in de bodem. De landbouwgronden worden ingedeeld in 4 bodemklassen ingevoerd, elk met verschillende, teeltspecifieke, fosfaatbemestingsnormen:

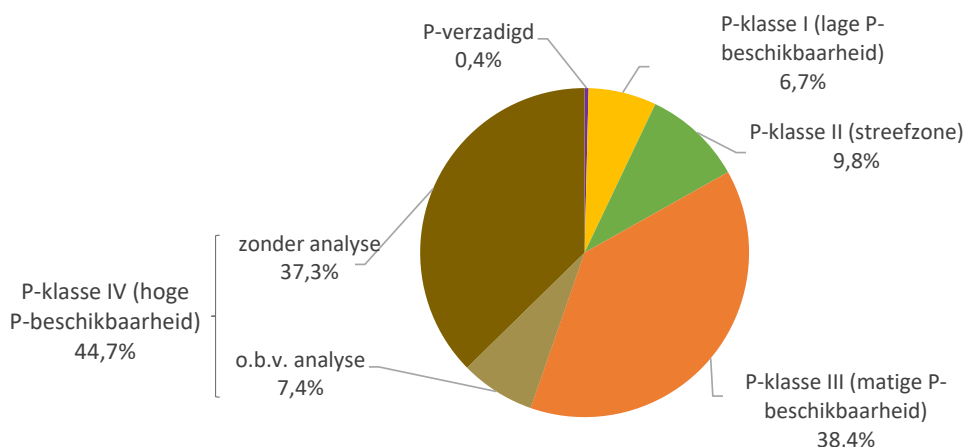
- Bodems met een lage P-beschikbaarheid (Klasse I);
- Bodems in de streefzone (Klasse II);
- Bodems met een matige P-beschikbaarheid (Klasse III);
- Bodems met een hoge P-beschikbaarheid (Klasse IV).

Het concept van deze benadering bestaat erin om op termijn alle bodems naar de streefzone te brengen, de optimale toestand voor gewas en milieu. Bodems met een P-beschikbaarheid onder de streefzone, stellen een probleem voor het bereiken van een optimale gewasopbrengst terwijl bodems met een P-beschikbaarheid boven de streefzone een hoger risico hebben op uitspoeling van fosfaat naar het milieu.

De bemestingsnormen voor bodems in de streefzone (Klasse II) liggen op het niveau van de gewasexport. De P-beschikbaarheid in bodems met een lage P-beschikbaarheid (Klasse I) ligt onder de streefzone, wat wordt gecompenseerd met bemestingsnormen boven de gewasexport. De P-beschikbaarheid in bodems met een matige en hoge P-beschikbaarheid (Klasse III en IV) ligt boven de streefzone, met een groter risico op P-verliezen, wat wordt aangepast met bemestingsnormen die meer en meer gericht zijn op een netto P-uitmijning van de bodem. Daarnaast blijft voor percelen die reeds als fosfaatverzadigd werden aangeduid de P-bemestingsnorm van 40 kg P₂O₅/ha behouden. Voor percelen met een laag fosfaatbindend vermogen gelden de bemestingsnormen van klasse IV.

In 2015 werd een referentietoestand ingevoerd waarin alle percelen als Klasse III werden beschouwd. De landbouwers konden door middel van een bodemanalyse aantonen dat de P-beschikbaarheid van hun percelen tot een andere klasse behoort. Sinds 2017 worden alle percelen waarvoor geen P-analyse beschikbaar is als Klasse IV beschouwd.

Slechts 10% van de landbouwbodems bevinden zich in de streefzone voor fosfor (Figuur 75). Maar liefst 38% van het landbouwareaal bevindt zich in P-klasse III met een matige P-beschikbaarheid en 45% in klasse IV met een hoge P-beschikbaarheid. Voor de meerderheid van de percelen in P-klasse IV wordt deze klasse automatisch opgelegd omdat de Mestbank geen analyseresultaat ontvangen heeft voor de betreffende percelen. In totaal heeft 83% van het landbouwareaal een te hoge P-beschikbaarheid. De verdeling over de verschillende P-klassen in 2021 is vergelijkbaar met 2019 en 2020 (zie Mestrapport 2021).



Figuur 75 Aandeel van de verschillende P-klassen in het landbouwareaal in 2021

In 2021 was voor 17.600 landbouwers een P-analyse beschikbaar voor één of meerdere percelen (49% van de landbouwers met percelen in 2021), overeenkomend met 59% van het landbouwareaal. In de meeste gevallen leidt dit tot een lagere P-klasse dan de referentieklaas IV.

Omdat de percelen van klasse I en II niet bijdragen tot de diffuse verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater door uitspoeling van fosfor, worden voor percelen waarvoor aangetoond wordt dat de P-beschikbaarheid Klasse I of Klasse II is, een tegemoetkoming in de analysekosten voorzien door de Vlaamse overheid. Er werd 434.925 euro terugbetaald voor de dossiers die ingediend werden in 2021 (voor een wijziging van de fosfaatklaas naar klasse I of II vanaf 2022). Dit bedrag is hoger dan het terugbetaalde bedrag voor de dossiers ingediend tijdens de 4 voorgaande jaren omdat de geldigheidsduur van de analyseresultaten van de eerste dossiers sinds 2016 verstreken is (Tabel 13). De analyseresultaten van de P-stalen zijn 5 jaar geldig.

Tabel 13 Terugbetaalde bedrag voor percelen in fosfaatklaas I en II i.f.v. jaar van indiening dossier

Jaar van indiening dossier terugbetaling	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Terugbetaalde bedrag (euro)	1.193.400	233.750	203.200	154.175	174.350	434.925

3.5 LUCHT

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) rapporteert de emissies, luchtconcentraties en deposities van verzurende stoffen en stikstof. De recentste cijfers zijn beschikbaar op de VMM-website (<https://www.vmm.be/lucht/stikstof>).

Stikstof heeft een verzurend en vermestend effect, zwavel werkt enkel verzurend

Verzuring is het gevolg van de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH_3) en zwaveldioxide (SO_2). Vermesting via de lucht komt door de uitstoot van stikstof (NO_x en NH_3). Deze stoffen verspreiden zich via de lucht en komen terecht op de bodem, planten en wateroppervlakken. Dit noemen we de depositie.

Verzuring en vermesting zijn nadelig voor de milieukwaliteit en verminderen de biodiversiteit

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

Landbouw was de voornaamste bron van verzurende stoffen (50%) en stikstof (56%) in 2020

Daarna komen de sectoren verkeer en industrie. De verzurende emissie gebeurde vooral onder de vorm van NH_3 (48%) en NO_x (41%) met een beperkte bijdrage van SO_2 (11%). De Vlaamse verzurende emissie is meer dan gehalveerd (-59%) tussen 2000 en 2020. Dit is vooral te danken aan de gedaalde uitstoot van SO_2 en NO_x .

De uitstoot van stikstof bestond voor 54% uit NH_3 en voor 46% uit NO_x . De landbouw was verantwoordelijk voor 95% van de NH_3 -emissie. Veeteelt was de belangrijkste bron van NH_3 (90%), vooral door rundvee- en varkensstallen, gevolgd door het gebruik van kunstmest (7%) en mestverwerking (3%). De uitstoot van stikstof is 47% gedaald tussen 2000 en 2020. De NH_3 -emissie in Vlaanderen daalde met 25% in 2000-2007. Van 2008 tot 2020 was de afname beperkter (-5%).

De luchtconcentratie van NH_3 op de VMM-meetplaatsen varieerde in de periode 2008-2020 door wisselende weersomstandigheden. In 2021 was het jaargemiddelde op 13 vaste plaatsen 18% lager dan in 2017-2019 en gelijkaardig als in 2008-2016.

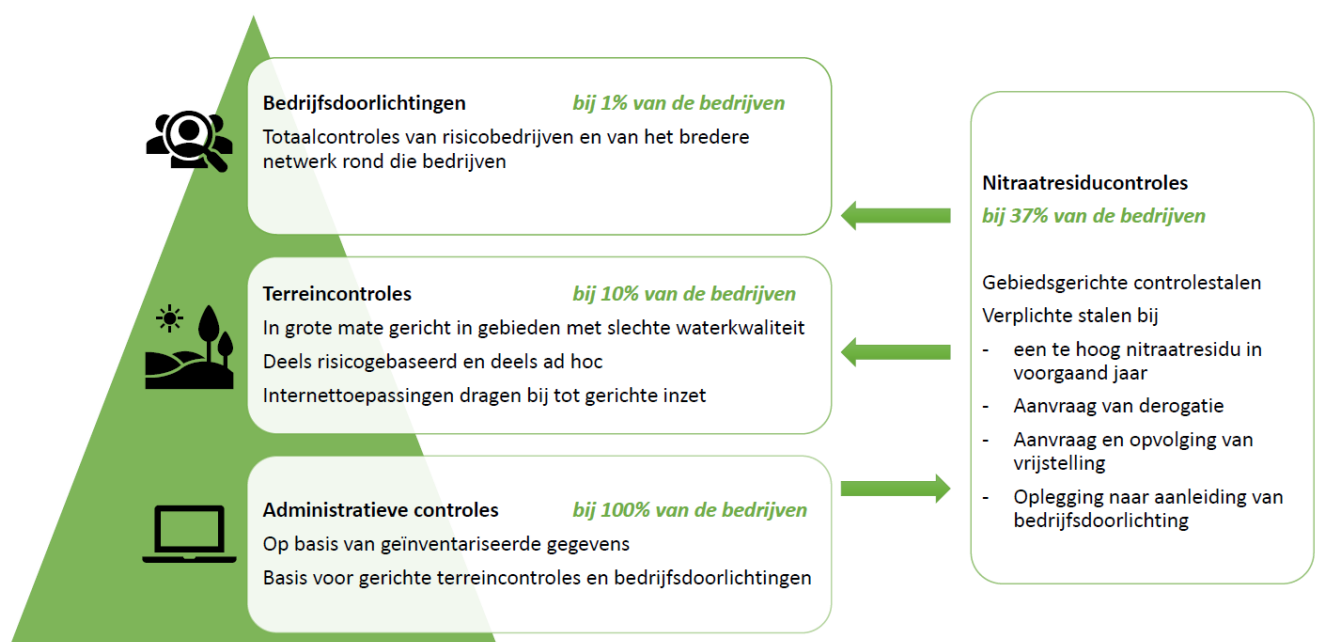
Ammoniak droeg sterk bij aan de verzurende depositie (48%) en stikstofdepositie (60%) in 2021

Metingen en modelberekeningen tonen de hoogste depositie van verzurende stoffen en stikstof in regio's met intensieve veeteelt, zoals het centrum van West-Vlaanderen, het noorden van Antwerpen en het noordoosten van Limburg. Doordat NH_3 relatief snel uit de atmosfeer verdwijnt, draagt dit meer bij aan de lokale en regionale depositie dan NO_x en SO_2 . De gemiddelde verzurende depositie in Vlaanderen is met 45% gedaald tussen 2000 en 2021. De depositie van zwavel is het sterkst afgenomen (-74%). De stikstofdepositie daalde minder snel, namelijk met 35%. Sinds 2015 is de gemiddelde depositie in Vlaanderen weinig veranderd. Lokaal kan de depositie anders evolueren.

4 TOEZICHT OP DE NALEIVING VAN DE MESTWETGEVING

4.1 TOEZICHT- EN SANCTIONERINGSSTRATEGIE VAN DE MESTBANK

De Mestbank voert toezicht uit op de naleving van de mestwetgeving. De controles van de Mestbank bestaan uit administratieve controles, risicogebaseerde bedrijfsdoorlichtingen, gerichte terreincontroles en nitraatresiducontroles (Figuur 76).



Figuur 76 Overzicht controleprocessen Mestbank

Via deze uitgebreide set aan controleprocessen streeft de Mestbank een sluitende opvolging na van de land- en tuinbouwbedrijven en andere betrokken sectoren (mestverwerkingsinstallaties, mestvoerders, ...). Hierbij zet de Mestbank in op verhoogde aanwezigheid op het terrein, met oog op het bevorderen van de naleving van de wetgeving en de aanpak van milieurelevante overtredingen. Als overtredingen worden vastgesteld, wordt proportioneel gesanctioneerd waarbij het gevolg in verhouding staat tot de vaststelling en de zwaarte van de inbreuk en eventuele recidive²⁴.

²⁴ Meer informatie over de toezichts- en sanctioneringsstrategie van de Mestbank is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Controle/sancties/Paginas/default.aspx>

4.2 AANPAK VAN AANGIFTEVERZUIM

Een tijdige aangifte van het aantal dieren, de hoeveelheid mest in opslag, ... bij de Mestbank en van de landbouwpercelen bij het Departement Landbouw & Visserij is belangrijk. Deze gegevens vormen de basis voor de administratieve controles en voor de risicoanalyses voor de gerichte terreincontroles en bedrijfsdoorlichtingen van de Mestbank. **De meeste landbouwers (98%) en uitbaters zoals mestverwerkers, diervoederproducten, ... (87,5%) dienen hun aangifte tijdig in.**

Voor landbouwers bestaat de jaarlijkse aangifteplicht uit het tijdig en correct indienen van de Mestbankaangifte van het vorige productiejaar en de verzamelaanvraag van het lopende productiejaar. Ook uitbaters, zoals mestverwerkingsinstallaties of veevoederfabrikanten moeten tijdig en correct een Mestbankaangifte indienen. In 2022 was het de eerste keer dat de kunstmesthandelaars de Mestbankaangifte moesten doen. Op verzoek van de advieskantoren, die wegens de coronamaatregelen minder afspraken per dag konden vastleggen, werd de uiterste indiendatum voor de Mestbankaangifte 14 dagen uitgesteld tot 31 maart 2022. De uiterste indiendatum voor de verzamelaanvraag 2022 was 30 april 2022.

Op 31 maart 2022 waren de Mestbankaangiften voor productiejaar 2021 van 98% van de aangifteplichtige landbouwers en 87,5% van de aangifteplichtige uitbaters tijdig ingediend. Vrijwel alle landbouwers dienden hun verzamelaanvraag voor productiejaar 2022 tijdig in (98%).

Landbouwers en uitbaters die hun aangifte te laat of niet indienden, krijgen een administratieve geldboete van 250 euro (of 500 euro bij een herhaling van de overtreding binnen de 5 jaar na oplegging). Bij een eerste oplegging wordt de boete automatisch verminderd tot 50 euro als de aangifte minder dan 1 maand na de uiterste datum is ingediend en de verschuldigde restboete op tijd betaald wordt.

In totaal kregen 658 landbouwers een boete voor laattijdig indienen van de Mestbankaangifte en 473 landbouwers een boete voor laattijdig indienen van de verzamelaanvraag. Dit is vergelijkbaar met vorig jaar. 173 uitbaters kregen een boete. De toename met 69 boetes is hoofdzakelijk te vinden bij de kunstmesthandelaars. Zij moesten voor het eerst aangifte doen.

Uit de bezwaarbehandeling blijkt dat – naast moeilijke omstandigheden zoals ziekte of de drukte op het bedrijf – een groep landbouwers problemen blijft ondervinden met de digitale indiening. Verder komt de oproep om de aangifte in te dienen niet altijd goed terecht (verkeerd e-mailadres geregistreerd, e-mail komt terecht in spam, brief niet ontvangen...) of begint men te laat met het voorbereiden en indienen van de aangifte waardoor de deadline niet gehaald wordt. Jaarlijks merken we ook relatief veel aangifteverzuim in de groep van pas gestarte of stoppende landbouwers en uitbaters. Deze stoppende landbouwers of landbouwers die in aanmerking komen voor de vrijstelling geven dan vaak pas nadat ze reeds de boete wegens aangifteverzuim ontvingen, hun stopzetting of aanvraag tot vrijstelling door.

4.3 NITRAATRESIDUCONTROLES

Een te hoog nitraatresidu in de bodem wijst op een onoordeelkundige bemestingsstrategie en leidt tot uitspoeling van nitraten naar het grond- en oppervlaktewater. Daarom laat de Mestbank elk najaar op heel wat landbouwbedrijven controles uitvoeren van het nitraatresidu, op één of meerdere percelen.

In 2021 werd bij **11.400 landbouwers** een nitraatresiducontrole uitgevoerd (37% van het aantal aangifteplichtige landbouwers). **Bij 20% van de landbouwers met een perceelsevaluatie en 28% van de landbouwers met een bedrijfsevaluatie in 2021 was het nitraatresidu te hoog.** Deze bedrijven krijgen in 2022 extra maatregelen opgelegd die stimuleren tot een meer beredeneerde bemesting.

De Mestbank controleert ook of de staalname correct verloopt. In 2021 werden **94 staalnemers gecontroleerd op het terrein** zonder vaststelling van ernstige overtredingen. Doorheen de jaren is de handhaving sterk aangescherpt wat geleid heeft tot **minder vaststellingen van zware overtredingen**. Het kunnen **hardmaken van vermoedens van fraude blijft evenwel een uitdaging** waar de handhaving continu op moet inspelen. Ook blijft de omvang van de staalnamecampagne een uitdaging om de controledruk op de staalnemers op perceelsniveau op een aanvaardbaar niveau te krijgen.

4.3.1 Nitraatresidumetingen op landbouwpercelen

Als veel nitraat achterblijft in de bodem, op een moment dat er geen gewas meer is of een eventueel aanwezig gewas onvoldoende van dat nitraat kan opnemen, spoelt het nitraat door naar het grond- en oppervlaktewater. Om te kunnen inschatten of er te veel nitraat in de bodem is achtergebleven, wordt bij bepaalde bedrijven op een of meerdere percelen het nitraatresidu gemeten in de periode van 1 oktober tot 15 november.

Voor een algemene opvolging selecteert de Mestbank percelen waarvan ze op haar initiatief en kosten het nitraatresidu laat bepalen (controlestalen). Deze controlestalen worden prioritair ingezet in gebiedstype 1, 2 en 3. Daarnaast moeten landbouwers in bepaalde gevallen op eigen kosten het nitraatresidu laten bepalen (verplichte stalen).

Bij een nitraatresidubepaling op één perceel van een bedrijf, een zogenaamde perceelsevaluatie, wordt nagegaan of er een overschrijding is boven de eerste of tweede drempelwaarde. Wanneer meerdere percelen van eenzelfde bedrijf bemonsterd worden, spreekt men van een bedrijfsevaluatie. In dat geval wordt het gewogen gemiddelde nitraatresidu geëvalueerd.

De drempelwaarden van een perceel zijn afhankelijk van de teelt, het bodemtype en het gebiedstype waarin het perceel ligt. De drempelwaarden zijn lager voor percelen in gebiedstype 2 en 3 dan voor percelen gelegen in gebiedstype 0 en 1. Dit stimuleert landbouwers met percelen in gebiedstype 2 en 3 om doordachter te bemesten met het oog op een lager nitraatresidu in het najaar.

Een negatieve perceelsevaluatie leidt op zich niet direct tot maatregelen. Om te evalueren of de overschrijding op dat ene perceel wijst op een verhoogd risico op nitraatuitspoeling op het bedrijf, moet de landbouwer het jaar nadien op eigen kosten wel opnieuw het nitraatresidu laten bepalen. Bij een negatieve bedrijfsevaluatie, moet de landbouwer het jaar nadien sowieso opnieuw een bedrijfsevaluatie uitvoeren en een aantal maatregelen nemen (zoals het bijhouden van een bemestingsplan en teeltfiches).

Bedrijven die kunnen aantonen dat hun bedrijfsvoering geen gevaar op uitspoeling van nitraten inhoudt, kunnen vrijgesteld worden van de gebiedsgerichte maatregelen voor percelen in gebiedstype 2 en 3. Een vrijstelling kan pas verleend worden na een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu. Eens een vrijstelling verleend is, moet jaarlijks minstens een perceelsevaluatie van het nitraatresidu uitgevoerd worden.

Meer informatie over de nitraatresidubepaling is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bodemstalen/nitraatresidustalen/Paginas/default.aspx>.

Hieronder worden de resultaten en gevolgen van de nitraatresidumetingen in 2021 weergegeven. Enkel de landbouwers die nog actief zijn in januari 2021 zijn meegenomen in de analyses. Bij in totaal 11.371 landbouwers werd een nitraatresiduboordeling uitgevoerd (perceels- of bedrijfsevaluatie), overeenkomend met 37% van het totaal aantal aangifteplichtige landbouwers in Vlaanderen in 2021.

Resultaten van de nitraatresidumetingen in 2021

Perceelsevaluatie

Bij 78% van de 7.833 landbouwers met een perceelsevaluatie in 2021 was het resultaat van de perceelsevaluatie gunstig en zijn er geen gevolgen voor 2022 (Tabel 14). Bij 1.603 landbouwers (20%) werd een overschrijding van drempelwaarde 1 (DW1) vastgesteld. Deze bedrijven moeten in 2022 verplicht het nitraatresidu laten bepalen. Of dit een perceels- of bedrijfsevaluatie wordt, wordt bepaald door de hoogte van de overschrijding, de ligging van het perceel, het eventuele resultaat van een nitraatresidubepaling in 2020 en de vrijstelling. Daarnaast lieten 135 landbouwers hun verplichte

perceelsevaluatie niet uitvoeren (1,7%) en verhinderden 17 landbouwers de staalname (0,2%) (Tabel 14). Ook deze bedrijven moeten in 2022 een bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu laten uitvoeren.

Tabel 14 Resultaten van de perceelsevaluaties bij de staalnamecampagne 2021 (aantal landbouwers)

Beoordeling perceelsevaluatie 2021	Gevolgen in 2022 van de perceelsevaluatie			Totaal
	Geen gevolgen	Perceels-evaluatie	Bedrijfs-evaluatie	
Perceelsevaluatie beneden DW1	5.986			5.986
Perceelsevaluatie tussen DW1 en DW2		28	1.345	1.373
Perceel GT0		28		28
Perceel GT0 + Evaluatie Vrijstelling			20	20
Perceel GT0 + 2 jaar tussen DW1 en DW2			14	14
Perceel GT 1/2/3			1.311	1.311
Perceelsevaluatie boven DW2			230	230
Staal niet genomen			135	135
Hinderen staalname			17	17
Geannuleerd	92			92
Totaal	6.078	28	1.727	7.833

Bedrijfsevaluatie

Bij 68% van de 3.538 landbouwers die in 2021 een bedrijfsevaluatie moesten laten uitvoeren, was het resultaat gunstig (Tabel 15). Bij 992 landbouwers (28%) werd een overschrijding van DW1 vastgesteld. Afhankelijk van de hoogte van de overschrijding en het eventuele resultaat van een nitraatresidubepaling in 2020, krijgen deze bedrijven maatregelen opgelegd in 2022. Daarnaast lieten in totaal 137 landbouwers (3,9%) hun verplichte bedrijfsevaluatie niet of niet volledig uitvoeren en verhinderden 17 landbouwers (0,03%) de staalname (Tabel 15). Voor deze bedrijven worden dezelfde maatregelen opgelegd als bij een overschrijding van de 2^{de} drempelwaarde (DW2).

Tabel 15 Resultaten van de bedrijfsevaluaties bij de staalnamecampagne 2021 (aantal landbouwers)

Beoordeling bedrijfsevaluatie 2020	Maatregelen in 2021 tgv de bedrijfsevaluatie			Totaal
	Geen maatregelen	Maatregelen overschrijding DW1	Maatregelen overschrijding DW2	
Bedrijfsevaluatie beneden DW1	2.391			2.391
Bedrijfsevaluatie tussen DW1 en DW2		501	424	925
Bedrijfsevaluatie boven DW2			67	67
Stalen niet genomen			137	137
Hinderen staalname			17	17
Geannuleerd	1			1
Totaal	2.392	501	645	3.538

Vrijstellingen n.a.v. de staalnamecampagne 2021

Landbouwers met een gunstige bedrijfsevaluatie in 2021, waarbij getoetst wordt aan de strengste drempelwaarden van gebiedstype 2 en 3, en die voldoen aan de andere voorwaarden (geen overtredingen, boetes, doorlichtingsmaatregelen), krijgen een vrijstelling. Van de 2.391 landbouwers met een positieve bedrijfsevaluatie in 2021 (zie Tabel 15), zijn er 2.071 landbouwers die een vrijstelling krijgen of houden. Hiervan zijn er 1.731 landbouwers die nog geen vrijstelling hadden in 2021 en die een vrijstelling toegekend krijgen voor 2022.

Van de 3.982 landbouwers met een geldige vrijstelling voor 2021, waren er nog 3.842 actief in januari 2022. Hiervan zijn er 3.565 landbouwers die hun vrijstelling behouden voor 2022 en 277 landbouwers bij wie de vrijstelling ingetrokken werd omwille van een ongunstige nitraatresiduevaluatie in 2021, omdat ze geen nitraatresidubepaling lieten uitvoeren en/of ze niet meer voldeden aan de overige voorwaarden.

Dit maakt dat er in januari 2022, rekening houdend met de resultaten van nitraatresiducampagne 2021, in totaal 5.296 landbouwers een vrijstelling toegekend kregen voor 2022. Landbouwers konden hun vrijstelling intrekken tot 15 februari. Voor landbouwers die hun Mestbankaangifte of verzamelaanvraag niet op tijd indienen, werd de vrijstelling eveneens ingetrokken. Dit samen maakt dat er uiteindelijk 5.080 landbouwers over een geldige vrijstelling beschikken in 2022. Een overzicht van het aantal geldige vrijstellingen in de voorbije jaren is weergegeven in Tabel 16.

Tabel 16 Evolutie van het aantal geldige vrijstellingen in de periode 2016-2022 (* na intrekkingen)

	2016	2017	2018	2019*	2020*	2021*	2022*
Aantal vrijstellingen	1.352	2.341	3.144	3.558	3.652	3.982	5.080

Boete voor niet uitvoeren van verplichte nitraatresidustalen

Landbouwers die hun verplichte nitraatresidustalen niet lieten nemen of die een verplichte staalname verhinderden, krijgen naast de maatregelen een boete van 150 euro per niet genomen staal. Als dat in een van de vijf voorgaande jaren ook gebeurde, verdubbelt de boete per niet genomen staal. 96,5% van de landbouwers hebben hun verplichte stalen laten nemen in 2021, wat vergelijkbaar is met vorig jaar. 292 landbouwers werden beboet voor een totaal boetebedrag van 153.450 euro.

Bezwaren bij de resultaten van de nitraatresiducampagne 2021

Tijdens de nitraatresiducampagne van 2021 gebeurden er net als in 2020 geen voorafgaande annuleringen of herselecties meer omwille van teeltschade. Als door de Mestbank maatregelen opgelegd worden na eventuele overschrijdingen, kan de landbouwer bezwaar indienen nadat die maatregelen opgelegd zijn. Verslagen en bewijsstukken van experts of deskundigen die teeltschade aantonen, kunnen in de bezwaarprocedure een element zijn. Bij voorkeur gaat het om het verslag dat opgemaakt is in het kader van een erkende brede weersverzekering. In de bezwaarbehandeling wordt nagegaan of de teeltschade voldoende bewezen wordt, of ze substantieel is en of deze teeltschade oorzaak kan zijn van het gemeten hoge residu, zonder dat de landbouwer hierop kon anticiperen of hieraan kon remediëren.

Slechts 40 (1,4%) van de landbouwers met maatregelen, diende bezwaar in. In een kwart van de dossiers werd teeltschade als gevolg van uitzonderlijke weersomstandigheden (overvloedige neerslag) aangehaald als oorzaak voor het te hoge residu. Hiervan bleek na controle 1 op 3 dossiers gegrond. De overige dossiers waren ongegrond, meestal doordat er geen of onvoldoende overtuigend bewijsmateriaal aan het dossier was toegevoegd of omdat de bewezen teeltschade niet substantieel was.

4.3.2 Controles op een correcte nitraatresidustaalname

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

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

Terreincontroles van staalnemers

Tussen 1 oktober en 16 november 2021 werden in totaal op een of meerdere percelen, behorend tot 132 verschillende landbouwers, controles van staalnemers uitgevoerd. Er werden in totaal 94 verschillende staalnemers minstens één maal gecontroleerd, wat een controledruk van 55% op staalnemerniveau vertegenwoordigt. Aangezien er zo’n 25.000 percelen werden bemonsterd, ligt de controledruk op het terrein op perceelsniveau heel wat lager, op minder dan 1%. Dit wordt evenwel aangevuld met de administratieve controles op de GPS-logs, waardoor controles gericht kunnen gebeuren bij staalnemers met afwijkende logpatronen.

De inspecteurs oefenden toezicht uit terwijl de staalnemers de bodemstalen aan het nemen waren, hetzij door samen met de staalnemer het perceel af te lopen, hetzij door de staalnemer te observeren naast het te bemonsteren perceel. Wanneer vastgesteld wordt dat de criteria niet nageleefd worden door de staalnemers, dan onderneemt de Mestbank actie.

Vaststellingen leiden tot verschillende sancties, naargelang de inbreuk. Als de Mestbank een inbreuk vaststelt bij herhaling, dan kan de sanctie zwaarder zijn dan bij de eerste vaststelling. Zeer lichte inbreuken of wanneer toezichthouders van mening zijn dat een staalname beter kan verlopen wanneer enkele kleine zaken aangepast worden, wordt dit op het terrein aan de staalnemer meegedeeld. Bij de controles in 2021 werden 13 schriftelijke aanmaningen gegeven, onder andere om meer inspanning te leveren om de bemonstering tot op de volledige diepte van 90 cm uit te voeren.

In 2021 werden geen zware overtredingen vastgesteld. In 2016, bij de start van de striktere controle op staalnemers, werden nog bij 9% van de staalnemers zware inbreuken vastgesteld. Doorheen de jaren is dit gedaald tot 1% in 2019 en 2020 en geen zware overtredingen in 2021.

Het kunnen hardmaken van vermoedens van fraude blijft evenwel een aandachtspunt waar de Handhaving continu op moet inspelen. Vanaf 2020 moeten staalnemers geregistreerd zijn bij de Mestbank vooraleer ze stalen mogen nemen. Bij de vaststelling van ernstige tekortkomingen, kan de Mestbank de registratie van de staalnemer intrekken voor 2 jaar. Daarnaast kan de Mestbank extra maatregelen opleggen aan een staalnemer die de regels niet nauwgezet opvolgt. Sinds 2020 kunnen de inspecteurs ook voor het eerst controlebemonsteringen uitvoeren. Ze voeren dan zelf een bodemstaalname uit, enkele dagen na de originele staalname. Wijken beide analyseresultaten te fel af van elkaar, dan worden sancties opgelegd aan de staalnemer. Het staal genomen door de toezichthouders vervangt dan ook het originele staal. In 2021 werden bij 3 staalnemers controlebemonsteringen uitgevoerd, waarbij telkens op 2 percelen een staal werd genomen. Deze staalnemers of landbouwers werden geselecteerd omdat er vermoedens van fraude waren in het verleden. Er werden geen ernstige afwijkingen vastgesteld.

Administratieve opvolging van de GPS-signalen

Bij de staalnamecampagne van 2021 moesten de staalnemers gebruik maken van een GPS-data-logger die om de 10 seconden een GPS-sigitaal genereert. Wekelijks worden de data van de GPS-data-loggers overgemaakt aan de VLM. Dit laat enerzijds toe om op een snelle manier vragen van landbouwers over het tijdstip en de plaats van de staalname te verifiëren. Daarnaast worden de GPS-signalen ook at random gescreend om na te gaan of ze binnen het geselecteerd perceel vallen en of het bemonsteringspatroon in orde is. In de meeste gevallen werden geen onregelmatigheden vastgesteld. Indien er twijfels waren (bijvoorbeeld een afwijkend bemonsteringspatroon), werd feedback gevraagd aan de betrokken laboratoria. Tevens worden staalnemers die vaak afwijkende patronen vertonen, doorgegeven aan de handhavingsdienst. Zo kunnen gerichtere terreincontroles uitgevoerd worden. Als er vastgesteld werd dat een staalname werd uitgevoerd op een ander (niet geselecteerd) perceel of wanneer het perceel niet op de juiste manier bemonsterd werd, werd de opdracht gegeven om een herstaalname uit te voeren.

4.4 OPVOLGING VAN DIERLIJKE MESTPRODUCTIE

De Mestbank gaat voor elke landbouwer na of het aantal dieren niet hoger is dan de beschikbare nutriëntenemissierechten (NER). Ondanks de ruime marge aan beschikbare NER in Vlaanderen, zijn er **jaarlijks een 800 à 900-tal landbouwers die meer dieren houden dan toegelaten volgens hun NER**. Ongeveer de helft kreeg reeds eerder een NER-boete opgelegd. Ongeveer een kwart van de landbouwers compenseren hun NER-overschrijding in het volgende productiejaar, door NER bij te kopen of minder dieren te houden.

De Mestbank volgt de verhandelingen van NER tussen landbouwers op. Bij overnames zijn er momenteel 3 reducties van toepassing: reductie op basis van niet-bewezen mestafzet, reductie op basis van niet-ingevulde NER en de standaardreductie van 25%. Ongeveer 2/3^{de} van de verhandelde NER-D gebeurt evenwel in het kader van uitzonderingen (vnl. overnames door naaste familie) waarop de reductie van 25% en de reductie van de niet-ingevulde NER niet van toepassing is. Sinds de invoer van het systeem van NER in 2007, is in totaal **slechts 18,3 miljoen NER-D gereduceerd bij overnames**. Daartegenover is in 2021 in totaal **43,6 miljoen NER-MVW beschikbaar, door de toegekende uitbreidingen na bewezen mestverwerking** in diezelfde periode. Dit samen maakt dat de **beschikbare hoeveelheid NER in Vlaanderen toegenomen** is. Om te voorkomen dat de veestapel verder groeit, is de uitbreidingsmogelijkheid via NER-MVW niet meer mogelijk sinds 1 januari 2022.

Bedrijfsdoorlichting gaat na wat de knelpunten zijn bij risico bedrijven met veel dierlijke mestproductie. **Van de 133 bedrijven met dierlijke mestproductie die doorgelicht werden in 2021, werden bij 67% gevolgen opgelegd**. Net zoals vorige jaren, blijft het **tekort aan mestafzet het voornaamste probleem**. Dat blijft de voornaamste drijfveer voor fraude, voornamelijk door gebruik te maken van een niet-representatieve mestsamenstelling voor de mestafvoer van het bedrijf. Door deze fraude is de nutriëntenbalans van deze bedrijven op papier weliswaar in evenwicht, maar wordt er in realiteit minder mest afgevoerd van het bedrijf en wordt er teveel mest gebruikt op de eigen landbouwgronden.

4.4.1 Administratieve opvolging van de invulling van NER

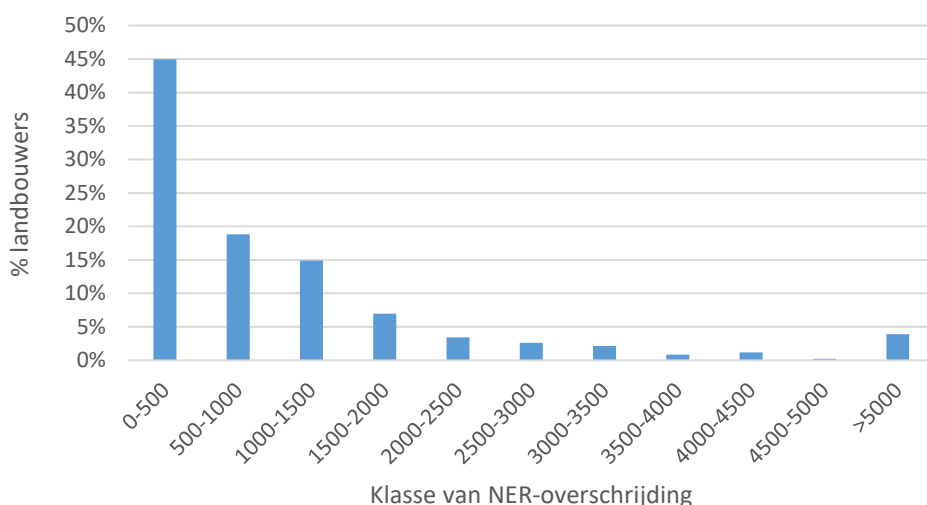
Landbouwers mogen op jaarbasis gemiddeld niet meer dieren houden op hun bedrijf dan toegelaten volgens hun nutriëntenemissierechten (NER). De Mestbank berekent voor elke landbouwer, op basis van het aantal dieren en de omrekeningswaarden in het Mestdecreet, de gehouden dieren uitgedrukt in NER. Landbouwers die teveel dieren houden, krijgen een administratieve geldboete van 1 euro per overschreden NER. Bij herhaling van de overtreding binnen de 5 jaar na oplegging verdubbelt de boete. Landbouwers kunnen hun NER-boete compenseren door in het volgende productiejaar over een overschot aan NER te beschikken. Dit kan door minder dieren te houden dan wat hun NER toelaten, of door NER bij te kopen. Is het NER-overschot in het volgende productiejaar voldoende groot, dan is de NER-boete gecompenseerd en niet langer verschuldigd. Als er echter geen of onvoldoende NER-overschot is, dan wordt de NER-boete berekend aan 2 euro per overschreden NER.

In 2020 hebben 845 landbouwers 1,01 miljoen meer “dieren uitgedrukt in NER” gehouden dan toegelaten volgens hun NER. Bij ongeveer de helft (461) werd recidive vastgesteld in 2020. Deze recidive landbouwers vertegenwoordigen samen een totale NER-overschrijding van 0,38 miljoen NER. Uit de bezwaarbehandeling leren we dat er nog vaak (36% van de bezwaren) foute gegevens over de dieraantallen/diercategorieën worden aangegeven.

255 landbouwers vroegen om hun NER-boete voor productiejaar 2020 te mogen compenseren in productiejaar 2021. Hiervan hebben 192 landbouwers hun NER-overschrijding van 2020 volledig gecompenseerd. 63 landbouwers slaagden er niet in om hun NER-overschot van 2020 in 2021 volledig te compenseren. Bij een deel van die landbouwers verhoogde de initiële boete hierdoor aangezien de compensatieboete het dubbele kan bedragen van de initiële boete.

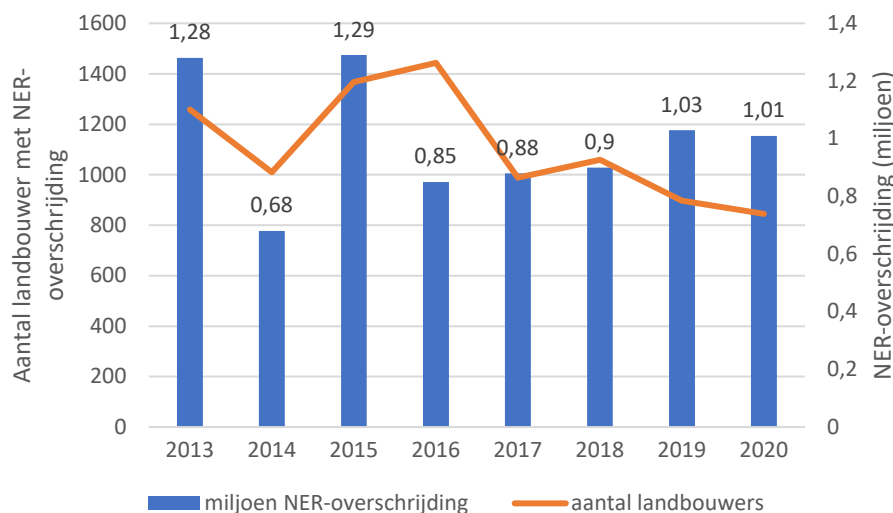
Samengevat is er een NER-overschrijding voor productiejaar 2020 vastgesteld bij 845 landbouwers van 1,01 miljoen “dieren uitgedrukt in NER”, waarvoor er 653 landbouwers (77%) in totaal 1,06 miljoen euro NER-boetes moeten betalen. De overige 192 landbouwers (23%) hebben hun NER-overschrijding in 2021 volledig gecompenseerd.

Op de NER-overschrijding zit een grote spreiding (Figuur 77). Bij een kleine helft van de landbouwers bedraagt de NER-overschrijding minder dan 500 NER. Volgens de omrekeningswaarden uit het Mestdecreet, komt 500 NER overeen met ongeveer 4 melk- of zoogkoeien.



Figuur 77 % landbouwers per klasse van NER-overschrijding in 2020

De laatste jaren schommelt de NER-overschrijding rond 1 miljoen, bij een 800 à 900-tal landbouwers (Figuur 78).



Figuur 78 Evolutie van de NER-overschrijding en van het aantal landbouwers met NER-overschrijding

4.4.2 Administratieve opvolging van de verhandelingen van NER

Bedrijven kunnen uitbreiden door de overname van nutriëntenemissierechten. Aan de overname van NER zijn heel wat voorwaarden verbonden, die worden opgevolgd door de Mestbank. Bij een standaard overname van NER-D wordt 25% van de overgelaten NER-D geannuleerd. Hierop zijn een aantal uitzonderingen. Zo kan de overnemer er voor opteren om 25% van de NER-D te verwerken, in plaats van ze te laten annuleren. Daarnaast zijn er nog een aantal uitzonderingen, zoals bv. een overname door naaste familie²⁵.

Naast de 25% reductie van overgelaten NER-D, worden ook nog reducties toegepast voor niet-correct afgezette mest (dit geldt voor alle types overnames) en voor NER-D die niet ingevuld worden (dit geldt voor de standaard overnames met 25% reductie en voor overnames met mestverwerking).

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

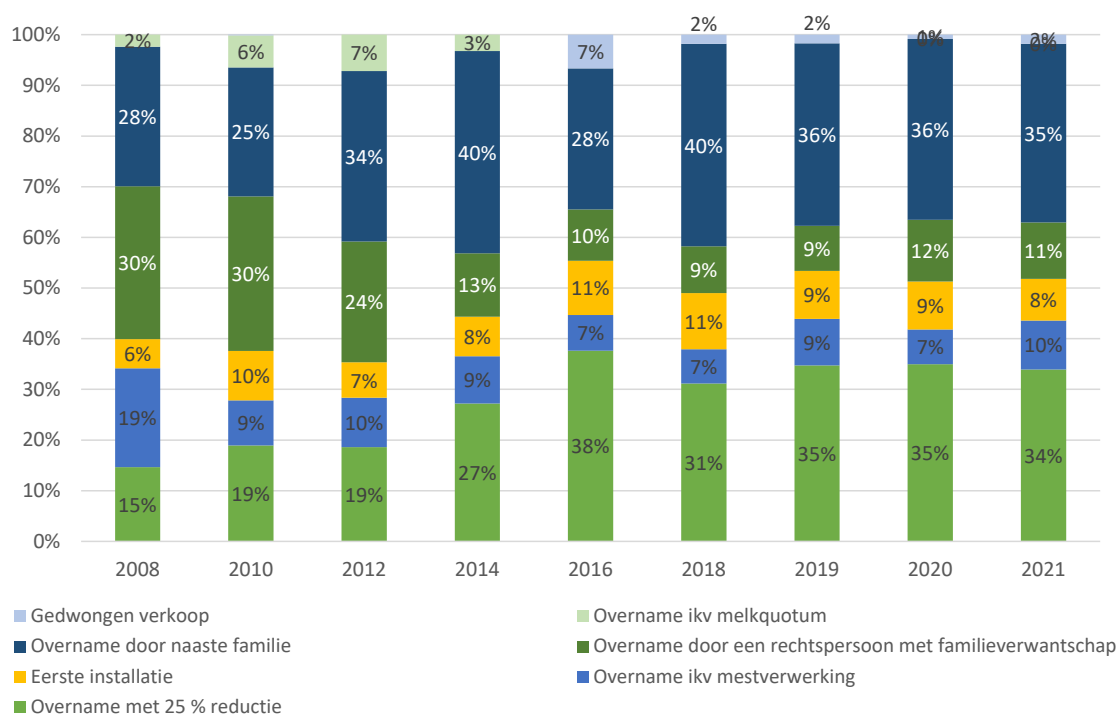
In 2021 werd in totaal 14,0 miljoen NER overgelaten waarvan 12,1 miljoen NER-D en 1,9 miljoen NER-MVW. In totaal werden 1,5 miljoen NER-D gereduceerd in 2021 (12% van de overgelaten NER-D), wat de totale hoeveelheid overgenomen NER-D op 10,6 miljoen NER-D brengt (Tabel 17). In totaal is door de overnames in de periode 2007-2021 ongeveer 18,3 miljoen NER-D gereduceerd.

²⁵ Een overzicht van de verschillende types overnames is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/NER/overname/Paginas/default.aspx>

Tabel 17 Overgelaten NER-D, reductie van NER-D, en overgenomen NER-D per type overname in 2021

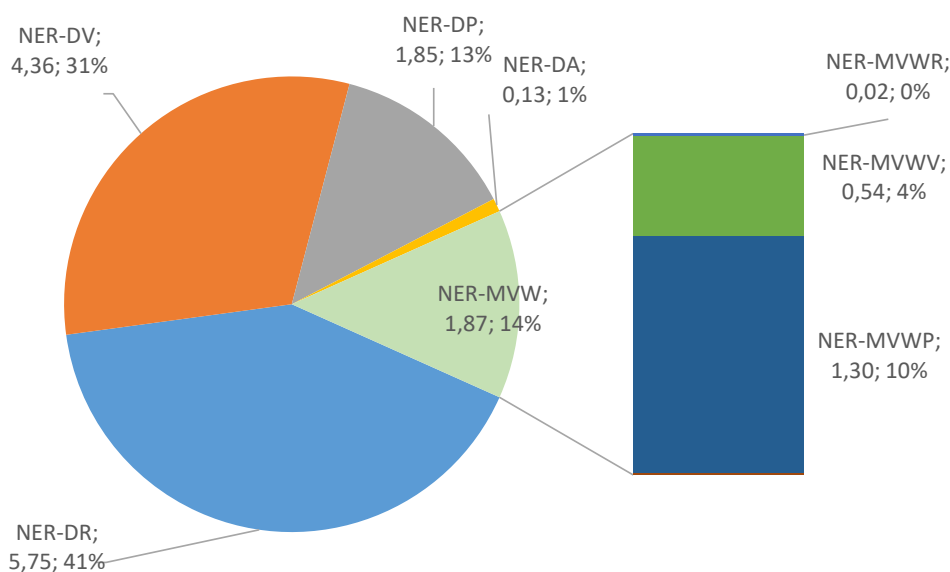
Type overname	Overgelaten NER-D (vóór reductie)	Reductie van NER-D			Overgenomen NER-D (na reductie)
		Niet-correcte mestafzet	25%	Niet-ingevulde NER	
Overname met 25 % reductie	4.104.441	36.908	1.016.884	271.934	2.778.716
Overname ikv mestverwerking	1.167.900	12.545		24.573	1.130.783
Eerste installatie	991.377	8.405			982.972
Overname door een rechtspersoon met familieverband	1.345.090	3.504			1.341.586
Overname door naaste familie	4.265.835	122.889			4.142.946
Gedwongen verkoop	217.183	0			217.183
Totaal	12.091.825	184.251	1.016.884	296.506	10.594.185

Van de 12,1 miljoen overgelaten NER-D in 2021, wordt maar 34% overgedragen via een standaard overname met 25% reductie. Overnames in kader van mestverwerking vertegenwoordigen 10% van de overgelaten NER-D. De meeste NER-D worden verhandeld in het kader van overnames waarop geen 25% reductie of geen reductie van niet-ingevulde NER-D van toepassing zijn (Figuur 79).



Figuur 79 Evolutie van het aandeel van de verschillende types overnames in de overgelaten hoeveelheid NER-D in de periode 2008-2021

Van de 14,0 miljoen overgelaten NER in 2021 zijn 41% NER-D_R, 31% NER-D_V, 13% NER-D_P, 1% NER-D_A en 13% NER-MVW (Figuur 80). Van de 1,9 miljoen overgelaten NER-MVW in het kader van een volledige bedrijfsovername zijn 29% NER-MVW_V en 69% NER-MVW_P.



Figuur 80 Hoeveelheid overgelaten NER (in miljoen NER) per soort NER in 2021, samen met het aandeel van de soort NER

4.4.3 Administratieve opvolging van de uitbreiding na bewezen mestverwerking (NER-MVW)

Naast de overname van NER, kunnen bedrijven ook groeien via de zogenaamde uitbreiding na bewezen mestverwerking. Een bedrijf dat op deze manier wil uitbreiden, moet voldoen aan een aantal voorwaarden vooraleer nutriëntenemissierechten-mestverwerking (NER-MVW) toegekend worden. Zo wordt onder meer gecontroleerd of het bedrijf in het kalenderjaar vóór de aanvraag al 25% van de aangevraagde netto-uitbreiding verwerkt heeft met bedrijfseigen mest²⁶.

De evolutie van de toegekende hoeveelheid NER-MVW, samen met het aantal landbouwers, is weergegeven in Tabel 18.

²⁶ Voor een volledig overzicht van alle voorwaarden wordt verwezen naar <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/NER/bedrijfsontwikkeling-na-bewezen-mestverwerking/Paginas/default.aspx>

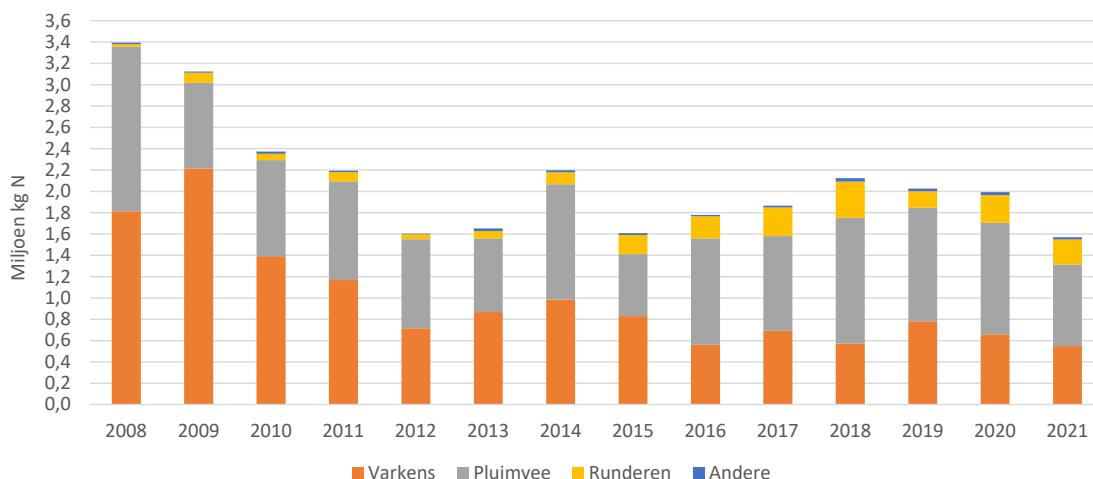
Tabel 18 Evolutie van de toegekende NER-MVW (in miljoen NER-MVW) en het aantal landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg

Jaar	NER-MVW _V	NER-MVW _P	NER-MVW _R	NER-MVW _A	NER-MVW totaal	Aantal landbouwers
2008	3,84	3,84	0,04	0,02	7,73	541
2009	4,06	1,91	0,14	0,02	6,13	473
2010	2,58	2,16	0,09	0,03	4,86	397
2011	2,16	2,01	0,14	0,02	4,32	333
2012	1,37	1,72	0,09	0,01	3,19	287
2013	1,66	1,41	0,12	0,05	3,24	358
2014	1,90	2,19	0,20	0,04	4,33	379
2015	1,59	1,18	0,29	0,03	3,09	315
2016	1,08	2,02	0,33	0,02	3,45	362
2017	1,30	1,82	0,39	0,03	3,55	337
2018	1,44	2,36	0,52	0,05	4,37	383
2019	1,99	2,11	0,23	0,04	4,38	335
2020	1,69	2,13	0,40	0,05	4,26	338
2021	1,40	1,56	0,33	0,04	3,33	134
Totaal	28,05	28,42	3,30	0,46	60,23	3.051*

* Aantal unieke landbouwers dat NER-MVW toegekend kreeg in de periode 2008-2021. Er zijn 1.921 landbouwers die een aanvraag voor uitbreiding hebben aangevraagd en toegekend kregen, gespreid over meerdere jaren.

Voor 2021 werd een uitbreiding toegekend voor in totaal 2,2 miljoen dieren. Deze uitbreiding vertegenwoordigt een bijkomende netto stikstofproductie van in totaal 1,6 miljoen kg N, indien de uitbreiding volledig gerealiseerd wordt, wat minder is dan de toegekende uitbreiding van de vorige 5 jaren (Figuur 81).

In de periode 2008-2021 werd een totale uitbreiding toegekend die een bijkomende mestproductie van 29,5 miljoen kg N zou vertegenwoordigen indien deze uitbreiding volledig gerealiseerd zou worden.



Figuur 81 Evolutie van de toegekende uitbreiding na bewezen mestverwerking (in miljoen kg N)

Elk jaar beoordeelt de Mestbank of het betrokken bedrijf voldoende mest verwerkt en voldoet aan alle voorwaarden om de uitbreiding te behouden²⁷ (zie 4.11.1). Bij bedrijven die niet voldoen aan alle

²⁷ Voor een overzicht van alle voorwaarden wordt verwezen naar <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/NER/bedrijfsontwikkeling-na-bewezen-mestverwerking/Paginas/default.aspx>

Om te voorkomen dat de veestapel verder groeit, is de uitbreidingsmogelijkheid via NER-MVW niet meer mogelijk sinds 1 januari 2022.

In 2021 werden er 133 productiebedrijven doorgelicht, waarvan bij 89 bedrijven (67%) gevolgen werden opgelegd. Het hoger percentage doorgelichte bedrijven met gevolgen t.o.v. 2020 (toen 45%) wordt mede verklaard door bedrijven waarbij de doorlichting reeds werd opgestart in de voorgaande jaren. Bij probleembedrijven kan het vaak meer dan een jaar duren vooraleer een doorlichting kan worden afgewerkt en gevolgen worden opgelegd.

Het belangrijkste knelpunt bij de doorgelichte productiebedrijven blijft een tekort aan mestafzet. Dat blijft de voornaamste drijfveer voor fraude, voornamelijk door gebruik te maken van een niet-representatieve mestsamenstelling voor de mestafvoer van het bedrijf. Deze bedrijven voeren minder volume af met hoge inhoudswaarden zodat de nutriëntenbalans op papier wel in evenwicht is maar er toch te weinig mest wordt afgezet en teveel mest gebruikt wordt op het eigen bedrijf.

Uit diertellingen blijkt dat de varkensbezetting soms niet correct wordt aangegeven. Van de doorgelichte varkensbedrijven in 2021 werd bij 19% een rectificatie van varkensbezetting uitgevoerd, waarbij dit voor 2 bedrijven resulteerde in een balansboete.

De maatregelen en rectificaties, en boetes die bij productiebedrijven het vaakst opgelegd werden, worden weergegeven in Tabel 19 en Tabel 20.

Tabel 19 Overzicht van het aantal maatregelen en rectificaties voor productiebedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	5	2,5%
Aanpassen bemestingspraktijk	4	2,0%
Nitraatresidu laten bepalen op meerdere percelen (bedrijfsevaluatie)	4	2,0%
Bedrijfsvoering aanpassen ivm (mogelijke) nutriëntenverliezen	3	1,5%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan of teeltfiche	10	5,1%
Correctie van gegevens (rectificatie)	68	34,5%
Gevolgen na aanpassingen doorvoeren (bv. wijzigen systeem mestinhoud, afvoer beperken tot wat werkelijk aanwezig is) (rectificatie)	7	3,6%
Uitvoeren van een specifieke actie en dit melden aan de Mestbank	3	1,5%
Overmaken gegevens en stavingsstukken aan de Mestbank	36	18,3%
Registreren van bedrijfsspecifieke gegevens	9	4,6%
Verplichte mestanalyses	30	15,2%
Verplichte mestsamenstelling gebruiken	1	0,5%
Alle mesttransporten door een erkend mestvoerder laten uitvoeren	12	6,1%
Vooraf melden staalname	5	2,5%
Totaal	197	

Tabel 20 Overzicht van het aantal boetes voor productiebedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Overtreding met boete	Aantal	%
Foutieve aangifte	14	30,4%
Lichte overtreding rond vervoer en gebruik meststoffen (elke overtreding rond het vervoer die niet is opgenomen in §12)	6	13,0%
Meer dieren dan toegekende NER	1	2,2%
Mestsamenstelling niet op basis van juiste methode door aanbieder/afnemer	1	2,2%
Meststoffen aanbieden/ontvangen zonder vereiste documenten/zonder voormelding transport	2	4,3%
Niet geldige analyse op transportdocument door aanbieder/afnemer	2	4,3%
Niet naleven doorlichtingsmaatregel	3	6,5%
Niet of niet correct bijhouden van balansen en stavingsstukken (nutriëntenbalansstelsel)	1	2,2%
Niet of niet correct bijhouden van het register (dierregister, bemestingsregister of kunstmestregister)	4	8,7%
Niet of niet correct opmaken van een overdrachtsdocument of niet tijdig overmaken	1	2,2%
Niet of niet correct opmaken van teeltfiches	2	4,3%
Overschrijding mestbalans landbouwer	9	19,6%
Totaal	46	

4.5 OPVOLGING VAN DE BEMESTINGSPRAKTIJKEN

De Mestbank zet verschillende tools in om de bemestingspraktijken op te volgen. Via de jaarlijkse mestbalans brengt de Mestbank voor elke landbouwer in kaart hoeveel meststoffen gebruikt worden op bedrijfsniveau. Het resultaat van deze balansberekening leidt niet automatisch tot gevolgen maar wordt gebruikt in de risicoanalyse voor de selectie van bedrijven voor doorlichting. **In 2021 werd voor 23 bedrijven een overbemesting vastgesteld op bedrijfsniveau na doorlichting.** Aan deze ernstige vaststelling is een hoge boete verbonden. In totaal werd bijna 200.000 euro boete opgelegd.

Via terreincontroles wordt nagegaan of de bemestingspraktijken correct gebeuren. De terreincontroles worden gericht ingezet, met een grotere aanwezigheid in gebieden met een slechtere waterkwaliteit. **Bij 6% van de 2.654 terreincontroles op de bemestingspraktijken werden inbreuken vastgesteld.** Het gaat voornamelijk over bemesten te dicht bij de waterloop en niet-emissiearme aanwending. De nalevingsgraad is verbeterd doorheen de jaren, maar omwille van de vaak grote directe milieu-impact van de vaststellingen, moet het inbreukpercentage verder naar omlaag. **Bij 17% van de 618 terreincontroles op de kopakkeropslag werden inbreuken vastgesteld,** vnl. tegen de voorwaarden voor een correcte kopakkeropslag zoals het afdekken tijdens de winter. Naast de bemestingspraktijken wordt op terrein ook de **teeltvrije zone van minstens 1 meter tot de waterloop** gecontroleerd. Door de aanscherping van de handhaving is de nalevingsgraad tijdens de laatste jaren sterk verbeterd, getuige de **daling van het inbreukpercentage van 50% in 2018 tot 10% in 2022.**

De **bemestingspraktijken bij doorgelichte akkerbouw- en vollegrondstuinbedrijven** staan **nog niet goed op punt.** Bij **53% van de 83 doorgelichte akkerbouwbedrijven** werden **gevolgen** opgelegd, gaande van maatregelen die ingrijpen op de landbouw- en bemestingspraktijk (bv. verbod op bemesting na een bepaalde datum, inzaai van een grasbufferstrook, werken met bodemstalen en bemestingsadvies, ...) en verplicht mestvervoer met AGR-GPS tot boetes voor een foutieve aangifte en voor een overschrijding van de mestbalans. Bij **35% van de 40 doorgelichte vollegrondstuinbouw-bedrijven** in 2021 werden **gevolgen** opgelegd. Een specifiek aandachtspunt bij de vollegrondstuinbouw is dat de bemesting nog vaak berust op gewoonte. De dienst Bedrijfsdoorlichting merkt dat veel tuinbouwers weliswaar het fractioneren van mest toepassen maar dat ze de **stikstofanalyse met bijhorend bemestingsadvies niet goed inzetten en teveel bemesten.**

4.5.1 Mestbalans om de bemestingsdosis op bedrijfsniveau op te volgen

De mestbalans is een instrument om na te gaan of de productie, het gebruik en de aan- en afvoer van meststoffen op een land- of tuinbouwbedrijf in evenwicht zijn. Voor elk bedrijf berekent de Mestbank jaarlijks een mestbalans op basis van de geïnventariseerde gegevens via de Mestbankaangifte, de Verzamelaanvraag van het Departement Landbouw en Visserij en de mesttransporten.

Via de balansberekening van een bedrijf kan de Mestbank in kaart brengen hoeveel meststoffen aangewend worden op de landbouwgronden van dat bedrijf en of dat binnen de afzetruimte van dat bedrijf blijft. De Mestbank heeft via de mestbalans zicht op het globale gebruik van meststoffen op bedrijfsniveau, maar niet op het gebruik op niveau van de individuele landbouwpercelen.

De Mestbank gebruikt de mestbalans in de risicoanalyse voor de selectie van bedrijven voor doorlichting. Niet zozeer het eindresultaat van de mestbalans, maar vooral de interne samenhang van de verschillende elementen in de mestbalans is daarbij een belangrijk criterium. Als na een bedrijfsdoorlichting blijkt dat een bedrijf nutriëntenverliezen heeft naar het milieu, kan de Mestbank boetes en/of maatregelen opleggen.

In 2021 kregen 23 landbouwers een boete voor een balansoverschrijding na doorlichting, voor een totaal bedrag van 197.760 euro. Het gemiddeld boetebedrag per landbouwers bedroeg 8.600 euro.

4.5.2 Gebiedsgerichte terreincontroles van de bemestingspraktijken

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

De terreincontroles worden gericht ingezet in gebieden met een ongunstige waterkwaliteit en staan gekend onder de noemer "VODKA-actie", staande voor Verantwoord Omgaan met Dierlijke mest, Kunstmest en Andere meststoffen. Naast de controles in VODKA-gebied, blijft de Mestbank uiteraard ook toezicht houden op de bemestingspraktijken buiten VODKA-gebied.

Er wordt naar gestreefd om minimaal 30 dagen per jaar een controleploeg van de Mestbank aanwezig te hebben in elke gemeente behorende tot het VODKA-gebied. Er wordt tevens gestreefd naar een zichtbare aanwezigheid van een controleploeg van de Mestbank in de VODKA-gemeenten van minstens 2 dagen per week gedurende het bemestingsseizoen (maart-april).

In 2021 werden 3.272 terreincontroles van de bemestingspraktijken uitgevoerd, waarvan 2.654 opbrengingscontroles en 618 kopakkercontroles. Hierbij werd er telkens minstens één perceel of een cluster van percelen gecontroleerd. Van de 3.272 terreincontroles gingen er 1.237 door in VODKA-gebied (38%), waarvan 1.031 opbrengingscontroles en 206 kopakkercontroles. Dit betekent een grotere controledruk in VODKA-gebied (bestaande uit een 25-tal gemeenten in de eerste helft van 2021 en een 35-tal gemeenten in de tweede helft van 2021) dan buiten VODKA-gebied.

In 2021 werden bij 264 controles (8,1%) één of meerdere inbreuken vastgesteld, wat vergelijkbaar is met vorig jaar.

De verhoogde aanwezigheid in VODKA-gebied resulteert in een lager inbreukpercentage binnen VODKA-gebied. In 2021 werd bij 5,4% van de controles binnen VODKA-gebied inbreuken vastgesteld, tegenover 9,7% buiten VODKA-gebied. De aankondiging van de actie via mailing aan alle landbouwers van het VODKA-gebied kan zijn effect hebben op een betere nalevingsgraad. Ook de frequente, zichtbare aanwezigheid in deze gemeenten kan leiden tot grotere voorzichtigheid bij de landbouwers. Door de grotere aanwezigheid en uitgevoerde controles in VODKA-gebied, wordt een beter beeld verkregen van de nalevingsgraad dan buiten VODKA-gebied. De vaststellingen buiten VODKA-gebied gebeuren immers

meer gericht (naar aanleiding van meldingen of ad hoc op weg naar andere controleplaatsen). Daardoor worden relatief meer inbreuken geregistreerd, en is het inbreukpercentage minder representatief voor de algemene nalevingsgraad buiten het VODKA-gebied.

Inbreuken bij opbrengingscontroles

Van de 2.654 opbrengingscontroles in 2021 werd bij 160 minstens één inbreuk vastgesteld (6%). Tabel 21 geeft een overzicht van het aantal inbreuken vastgesteld bij de controles van de bemestingspraktijken in 2021. Bij één controle kunnen meerdere inbreuken vastgesteld worden. In totaal werden 177 inbreuken vastgesteld in 2021. Een evaluatie van de nalevingsgraad is moeilijk omdat niet bij elke opbrengingscontrole altijd op alle aspecten kan gecontroleerd worden.

Bij 6,7% van de 700 gecontroleerde percelen langs een waterloop, werd er te dicht bij de waterloop bemest. Het inbreukpercentage is vergelijkbaar met de voorgaande jaren. Ondanks het feit dat de regelgeving reeds vele jaren bestaat, worden nog te veel overtredingen vastgesteld die bovendien een grote, rechtstreeks milieu-impact hebben. In de meeste gevallen ligt de oorzaak in onvoldoende voorbereiding van de bemesting waarbij vooraf niet werd bekeken of er een ingetekende waterloop gelegen is langsheen het te bemesten perceel. Op het terrein zelf is het ook niet steeds duidelijk of een waterloop is ingetekend en er dus 5 m afstand moet bewaard blijven. De landbouwer of mestvoerder stelt dan meestal dat hij dacht dat het slechts om een grachtje ging waar hij geen 5 m afstand van moest bewaren.

Naast bemesten te dicht bij de waterloop, blijft het niet-emissiearme aanwenden van mest een geregeld vastgestelde inbreuk, ook al is deze wetgeving reeds vele jaren van toepassing. Meestal begaat de landbouwer een overtreding door een miscommunicatie met de mestvoerder omtrent wie en wanneer de mest zal onderwerken, zijn er defecten aan machines, of kwam er iets onverwachts tussen waardoor de mest niet tijdig werd ingewerkt.

Tabel 21 Aantal inbreuken vastgesteld bij opbrengingscontroles in 2021, per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV
Bemesting te dicht bij waterlopen	48	27%	3	45
Geen emissiearme aanwending	66	37%	5	61
Niet naleven uitrijregeling	27	15%	4	23
Verbod op bemesting (uitgez. 2GVE) niet nageleefd	10	5,6%	0	10
Lozing n.a.v. het opbrengen van meststoffen	17	9,6%	2	15
Bemesting op bevroren of ondergelopen land	7	4,0%		7
Mest opbrengen voor zonsopgang of na zonsondergang	2	1,1%		2
Totaal opbrengingscontroles	177		14	163

Inbreuken bij kopakkercontroles

Van de 618 kopakkercontroles werd bij 104 minstens één inbreuk vastgesteld (17%). Het gaat hier vnl. over inbreuken tegen de voorwaarden voor een correcte kopakkeropslag (Tabel 22), zoals het niet afdekken van de opslag tijdens de winter (36% van de inbreuken), het niet respecteren van de afstandsregels tot waterlopen (43%), bewoning van derden en de perceelsgrens, het te lang laten liggen van de kopakkeropslag, en het overschrijden van de maximale hoeveelheid.

Tabel 22 Aantal inbreuken vastgesteld bij kopakkercontroles in 2021, per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV
Voorwaarden kopakkeropslag niet nageleefd	108	86%	43	65
Het betreft geen type 1 meststof	2	1,6%	1	1
De opslag is niet afgedekt	45	36%	8	37
De opslag duurt meer dan 2 maanden	10	8,0%	5	5
De opslag ligt te dicht bij woningen	1	0,8%	1	
De opslag ligt te dicht bij de perceelsgrens of oppervlaktewateren	43	34%	27	16
De mest wordt niet uitgespreid op het perceel waar de opslag gelegen is	7	5,6%	1	6
Lozing n.a.v. de kopakkeropslag	17	14%	2	15
Totaal kopakkercontroles	125		45	80

4.5.3 Terreincontroles van de teeltvrije zone langs waterlopen

De teeltvrije zone is de zone van minstens 1 meter tot de waterloop waar geen bodembewerkingen mogen plaatsvinden en geen meststoffen of pesticiden mogen gebruikt worden. Deze strook voorkomt de afvloeit van nutriënten in de waterloop, voorkomt de negatieve invloeden van bestrijdingsmiddelen op het waterleven en tempert erosie. De Mestbank houdt toezicht op de teeltvrije zone langs waterlopen, in samenwerking met de toezichthouders van de VMM en de provincies. Ook de controleagenten van het Departement Landbouw en Visserij hebben aandacht voor de teeltvrije zone bij controles van de rand- en vergroeningsvoorwaarden.

De terreincontroles op de teeltvrije zone gaan door in de winterperiode en het voorjaar en worden gericht ingezet in gebieden waar de waterkwaliteit nog ondermaats is, in de VODKA-gebieden. Tijdens het winterjaar 2021-2022 werden 25 delen van waterlopen afgestapt waarbij 695 percelen gecontroleerd werden op het respecteren van de 1-meter brede teeltvrije zone. Bij 10% van de akkerlanden werd een overtreding vastgesteld. Voor deze overtredingen werden meestal PV's opgemaakt. Naast deze afstappingen van waterlopen worden er ook nog ad-hoc controles uitgevoerd. Uiteindelijk werden er in totaal 51 PV's en 7 aanmaningen opgemaakt. Bij vaststellingen verwijzen de meeste landbouwers naar onwetendheid, een vergetelheid of het onnauwkeurig bewerken van het perceel. Hierbij wordt de teelt soms ook ingezaaid op meer dan een meter afstand van de rand van het perceel, maar worden er wel voorbereidende grondwerken uitgevoerd tot bijna tegen de rand van de talud van de waterloop. Doorheen de jaren is het inbreukpercentage gedaald van ongeveer 50% in 2018, over zo'n 40% in 2019 en 15% in 2020, tot 8% in 2021 en 10% in 2022.

4.5.4 Doorlichting van akkerbouwbedrijven

In 2021 werden 83 akkerbouwbedrijven doorgelicht. Bij 39 bedrijven (47%) werden gevolgen opgelegd. Bij 24 bedrijven werden er maatregelen opgelegd (29%), bij 19 bedrijven (23%) werden er ook ambtshalve gegevens gecorrigeerd. Bij 16 van de doorgelichte bedrijven werden boetes opgelegd (19%).

Net zoals in de vorige jaren waren de meest voorkomende vaststellingen niet-oordeelkundige bemesting (te hoge bemestingsdosis, niet afgestemd op gewasbehoeften, bemesting op verkeerde tijdstip, ...) en foutieve aangifte (voornamelijk kunstmest werd niet of te weinig aangegeven of de hoeveelheid mest in opslag op 1 januari was niet correct). De meest opgelegde maatregel is het aanpassen van de landbouw- of bemestingspraktijk. Dit omvat het verbod om te bemesten na een bepaalde datum, het inzaaien van een grasbufferstrook, het verbod om akkerbouwgewassen te telen op percelen met bemestingsverbod, het beperken van de bemesting tot de maximale norm op perceelsniveau of het nemen van bodemstalen met bemestingsadvies. Om de meststromen beter te kunnen opvolgen werden akkerbouwers verplicht om al hun mesttransporten, ook eigen mest eigen grond, te laten uitvoeren door een erkend mestvoerder met AGR-GPS. Het bijhouden van een bemestingsplan, -register of teeltfiche of nog uitgebreider, het opmaken van een bodembalans, waren ook maatregelen die opgelegd werden (Tabel 23).

Bij 11 akkerbouwbedrijven (13%) werden er boetes opgelegd voor het indienen van een foutieve aangifte, 9 akkerbouwbedrijven (11%) kregen een boete voor het overschrijden van de mestbalans (Tabel 24).

Tabel 23 Overzicht van het aantal maatregelen en rectificaties voor akkerbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	3	3,2%
Aanpassen landbouw- of bemestingspraktijk	15	16,1%
Bedrijfsvoering aanpassen ivm (mogelijke) nutriëntenverliezen	2	2,2%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan of teeltfiche	8	8,6%
Opmaken bodembalans	4	4,3%
Correctie van gegevens	27	29,0%
Meldingsspecifieke actie	2	2,2%
Overmaken gegevens	11	11,8%
Verplichte mestanalyses	6	6,5%
Alle mesttransporten laten uitvoeren door een erkend mestvoerder	11	11,8%
Vooraf melden staalname	4	4,3%
Totaal	93	

Tabel 24 Overzicht van het aantal boetes voor akkerbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Overtreding met boete	Aantal	%
Niet of niet correct bijhouden van het register (dier-, bemestings- of kunstmestregister)	3	10,7%
Foutieve aangifte	11	39,3%
Meststoffen aanbieden/ontvangen zonder vereiste documenten/zonder voormelding transport	2	7,1%
Lichte overtreding rond vervoer en gebruik meststoffen (elke overtreding rond het vervoer die niet is opgenomen in §12)	1	3,6%
Niet naleven doorlichtingsmaatregel	2	7,1%
Overschrijding mestbalans landbouwer	9	32,1%
Totaal	28	

4.5.5 Doorlichting van vollegrondstuinbouwbedrijven

In 2021 werden 40 bedrijven met tuinbouw in volle grond, al dan niet in serres, doorgelicht, zo'n 1% van het totaal aantal bedrijven met vollegrondstuinbouw. Bij 14 bedrijven (35%) werden gevolgen opgelegd. Bij 12 bedrijven werden er maatregelen opgelegd, waarvan er bij 3 bedrijven ook ambtshalve gegevens gerectificeerd werden. Bij 5 van de doorgelichte bedrijven werden boetes opgelegd (12,5%).

Bij een derde van de doorgelichte bedrijven werden problemen vastgesteld zoals niet oordeelkundig bemesten en onvoldoende rekening houden met bodemparameters. De meeste maatregelen hadden dan ook betrekking op het bijhouden van een bemestingsplan of -register of het opmaken van een bodembalans om de landbouwer een beter inzicht te laten krijgen in zijn bemesting en de toestand van de bodem (Tabel 25). Bijkomend werden 5 boetes opgelegd (Tabel 26).

Uit de doorlichtingen blijkt dat de correcte interpretatie en toepassing van de bemestingsadviezen een knelpunt blijft. Vaak krijgen ze hier te weinig uitleg over en blijft het bij een verplicht te nemen staal zonder verder nut. Een specifiek aandachtspunt bij de doorgelichte vollegrondstuinbouwbedrijven is dat de bemesting nog vaak berust op gewoonte. Veel tuinbouwers passen het fractioneren van bemesting toe, maar vaak wordt bij de basisbemesting geen rekening gehouden met de stikstofvoorraad in de bodem en wordt de maximale bemestingsnorm al volledig ingevuld. Zelfs als het advies voor bijbemesting dan aangeeft dat geen bemesting meer nodig is, wordt vaak toch nog bijbemest vanuit een economische motivatie en gebrek aan vertrouwen in het advies. Veel landbouwers bemesten liever wat te veel dan te weinig om zeker geen opbrengst- en kwaliteitsverlies te hebben. Een aantal doorgelichte tuinbouwers kreeg als maatregel opgelegd om een bodembalans te maken. Deze maatregel heeft als doel om de landbouwer inzicht te laten krijgen in de stikstofvoorraad in bodem, de stikstoflevering uit gewasresten, en de bemesting. De meeste landbouwers geven aan dat deze maatregel hen meer inzicht verschaft in de nodige bemesting, maar de doorlichters stellen soms vast dat de maatregel niet wordt uitgevoerd door de landbouwer of dat de bodembalansen door vertegenwoordigers worden opgemaakt en niet of nauwelijks doorgenomen worden met de landbouwer, waardoor het doel niet bereikt wordt.

Tabel 25 Overzicht van het aantal maatregelen en rectificaties voor vollegrondstuinbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Aanpassen bemestingspraktijk	5	13,5%
Nitraatresidu laten bepalen op meerdere percelen (bedrijfsevaluatie)	1	2,7%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	3	8,1%
Bijhouden bemestingsregister en/of -plan of teeltfiche	7	18,9%
Opmaken bodembalans	4	10,8%
Correctie van gegevens	6	16,2%
Meldingsspecifieke actie	1	2,7%
Overmaken gegevens	9	24,3%
Verplichte mestanalyses uitvoeren	1	2,7%
Totaal	37	

Tabel 26 Overzicht van het aantal boetes voor vollegrondstuinbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Overtreding met boete	Aantal	%
Foutieve aangifte	2	40,0%
Niet naleven doorlichtingsmaatregel	1	20,0%
Overschrijding mestbalans landbouwer	1	20,0%
Overbemesting op perceelsniveau	1	20,0%
Totaal	5	

4.6 OPVOLGING VAN HET KUNSTMESTGEBRUIK

Eén van de maatregelen van MAP 6 is een betere opvolging van het kunstmestgebruik. Sinds 2021 zijn aangifteplichtige landbouwers en kunstmesthandelaars verplicht om een digitaal kunstmestregister bij te houden. Het eerste jaar digitale kunstmestregistratie **door de kunstmesthandelaars** leert dat de handelaars **minstens 76,0 miljoen kg N aan kunstmest geleverd hebben aan Vlaamse landbouwers**. Er werd globaal **17,4 miljoen kg N meer geleverd aan de landbouwers volgens het kunstmestregister van de handelaars** dan de totale ontvangen hoeveelheid die geregistreerd werd door de landbouwers in hun verhandelingsregister (58,6 miljoen kg N). Dit wijst op een **onderaangifte van de aangekochte hoeveelheid kunstmest in de digitale registers van de landbouwers**.

Van de totale hoeveelheid ontvangen door de landbouwers volgens het verhandelingsregister van de landbouwers, is **53,0 miljoen kg N ontvangen voor gebruik op Vlaamse landbouwgrond**. De rest (5,5 miljoen kg N) wordt overgedragen naar derden of gebruikt op landbouwgronden buiten Vlaanderen.

Volgens het gebruiksregister van de landbouwers werd **48,6 miljoen kg N aan kunstmest gebruikt op Vlaamse landbouwgrond**. De vaststelling dat **op 28% van het landbouwareaal geen kunstmest** gebruikt wordt **volgens het kunstmestregister van de landbouwers**, wijst erop dat **nog niet alle kunstmestgebruik correct geregistreerd** wordt.

De gegevens uit het digitale gebruiksregister stromen door naar de aangifte en worden reeds op voorhand ingevuld op het aangifteformulier. Landbouwers kunnen de totale geregistreerde hoeveelheid nog wijzigen op hun aangifte indien nodig. **Op basis van de aangifte werd uiteindelijk 51,9 miljoen kg N uit kunstmest gebruikt in 2021**. Voor de meerderheid van de landbouwers waarvoor N-gebruik uit kunstmest geregistreerd werd, is ook kunstmest aangegeven via de aangifte. Bij de meeste landbouwers is het verschil tussen de geregistreerde en aangegeven hoeveelheden beperkt. Waar de op basis van het register vooraf ingevulde gegevens op de aangifte worden bijgesteld, gaat het meestal om een verhoging van het kunstmestgebruik.

4.6.1 Digitale kunstmestregisters voor een betere opvolging van de kunstmeststromen en het kunstmestgebruik

Tot de invoering van het kunstmestregister moest de landbouwer enkel jaarlijks via de Mestbankaangifte aangeven hoeveel kunstmest hij gebruikt had in het voorbije jaar. Dat cijfer kon hij vrij invullen. Er waren sterke indicaties dat het reële kunstmestgebruik in Vlaanderen hoger ligt dan het aangegeven kunstmestgebruik bij de Mestbank. Zo wijst een vergelijking met het gerapporteerd kunstmestgebruik door het Departement Landbouw en Visserij op een mogelijke onderaangifte bij de Mestbank van ongeveer 30 miljoen kg N (zie Mestrapport 2021). Uit een steekproef van de Mestbank in 2020 bleek ook dat maar liefst 25% van de gecontroleerde landbouwers minder dan 80% van de aangekochte hoeveelheid kunstmest daadwerkelijk aangaf bij de Mestbank (zie Mestrapport 2020).

Eén van de maatregelen van MAP 6 is een betere opvolging van het kunstmestgebruik. Sinds 2021 zijn aangifteplichtige landbouwers en kunstmesthandelaars verplicht om een digitaal kunstmestregister bij te houden. De uiteindelijke bedoeling van de kunstmestregisters is om te komen tot een efficiëntere opvolging van de kunstmeststromen in Vlaanderen en het reële kunstmestgebruik. Dit moet bijdragen tot een meer oordeelkundige bemesting, met minder nutriëntenverliezen naar het oppervlakte- en grondwater.

4.6.2 Voorwaarden van de kunstmestregisters

Het kunstmestregister voor landbouwers bestaat uit een verhandelingsregister en een gebruiksregister. In het verhandelingsregister noteren ze de ontvangst van kunstmest, de overdracht aan derden en het gebruik op eigen grond buiten Vlaanderen. In het gebruiksregister registreren ze het gebruik op percelen in Vlaanderen (per meststof, per dag). Het kunstmestregister is verplicht voor aangifteplichtige landbouwers die gronden gebruiken in Vlaanderen.

Aangifteplichtige kunstmesthandelaars moeten alle leveringen van kunstmest registreren bij de Mestbank. Ook verdelers gevestigd buiten Vlaanderen moeten hun leveringen van kunstmest aan afnemers in Vlaanderen registreren.

De kunstmestregisters moeten binnen bepaalde termijnen ingevuld worden:

- De basisregel voor het kunstmestregister voor de landbouwer is dat het register binnen de 7 dagen na het gebruik of verhandeling moet ingevuld worden. Landbouwers die aantonen dat ze oordeelkundig bemesten (met een vrijstelling van de gebiedsgerichte maatregelen o.b.v. een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu) krijgen een langere termijn. Omdat 2021 het eerste jaar was waarin de digitale kunstmestregistratie verplicht werd, werden soepelere termijnen opgelegd.
- De basisregel voor het kunstmestregister voor de handelaar is dat het register binnen de 2 dagen na de levering moet ingevuld worden. Voor de export uit Vlaanderen en de verkoop van kleine hoeveelheden aan particulieren gelden langere termijnen en eenvoudigere modaliteiten. Ook voor de kunstmesthandelaars werden soepelere termijnen opgelegd als overgangsregeling in 2021.

De termijnen waarbinnen de kunstmestregisters moeten ingevuld worden zijn kort ingesteld om de kans op een theoretische berekening van kunstmestgebruik of -verkoop te minimaliseren. De snelle registratie door de kunstmesthandelaars, maakt gerichte terreincontroles op het kunstmestgebruik bij de landbouwers mogelijk (zie 4.6.4). Uit eerdere controles door toezichthouders van de Mestbank is immers gebleken dat veel landbouwers de aangekochte kunstmest onmiddellijk gebruiken op hun percelen. Bij een te lange registratietermijn is de kans groot dat er geen sporen van de kunstmestaankoop of -gebruik terug te vinden zijn bij de landbouwer of op de percelen. Effectieve terreincontroles worden dan bemoeilijkt.

4.6.3 Eén jaar digitale kunstmestregistratie in cijfers

4.6.3.1 Leveringen van kunstmest volgens het register van de kunstmesthandelaars

Volgens het kunstmestregister van de kunstmesthandelaars werd in 2021 in totaal 76,0 miljoen kg N en 9,3 miljoen kg P₂O₅ geleverd aan Vlaamse landbouwers (Tabel 27). Daarnaast werd 71,2 miljoen kg N en 19,1 miljoen kg P₂O₅ geleverd aan andere kunstmesthandelaars.

Een grote hoeveelheid kunstmest wordt geleverd aan afnemers die niet gekend zijn bij de Mestbank, noch via een identificatienummer bij de Mestbank, noch via een bij de Mestbank gekend KBO-nummer. Het gaat hier in totaal over 190,2 miljoen kg N en 30,5 miljoen kg P₂O₅. Dit gaat in de meeste gevallen over export buiten Vlaanderen. Ruim 80% hiervan wordt geleverd op een adres buiten Vlaanderen (Tabel 27). De Mestbank zal stappen zetten om de afnemers beter in kaart te brengen zodat deze kunstmeststromen duidelijker kunnen toegewezen worden.

Tabel 27 Overzicht leveringen van kunstmest in 2021 volgens het kunstmestregister van de kunstmesthandelaars

Afnemer	miljoen kg N	miljoen kg P ₂ O ₅
Landbouwer	76,0	9,3
Kunstmesthandelaar	71,2	19,1
Andere uitbater	0,7	0,1
Afnemer die niet gekend is bij de Mestbank	190,2	30,5
Waarvan levering buiten Vlaanderen	154,4	25,2
Totaal	338,0	59,0

4.6.3.2 Ontvangsten van kunstmest volgens het verhandelingsregister van de landbouwers

Volgens het verhandelingsregister van de landbouwers, hebben landbouwers in 2021 in totaal 53 miljoen kg N en 2,2 miljoen kg P₂O₅ ontvangen voor gebruik op landbouwgrond in Vlaanderen (Tabel 28). Daarnaast houden de landbouwers in het verhandelingsregister ook de overdracht van kunstmest aan derden en het gebruik van kunstmest op hun eigen gronden buiten Vlaanderen bij. Dit gaat over kleinere hoeveelheden (samen 5,5 miljoen kg N en 0,6 miljoen kg P₂O₅).

Tabel 28 Overzicht ontvangsten van kunstmest in 2021 volgens het verhandelingsregister van de landbouwers

	miljoen kg N	miljoen kg P ₂ O ₅
Ontvangen voor gebruik op Vlaamse landbouwgrond	53,0	2,2
Overgedragen	2,1	0,1
Gebruikt buiten Vlaanderen	3,4	0,5
Totaal	58,6	2,9

Een vergelijking van registraties door kunstmesthandelaars (Tabel 27) en landbouwers in hun verhandelingsregister (Tabel 28), toont een inconsistentie tussen de totale hoeveelheid kunstmest die aan landbouwers geleverd is (76,0 miljoen kg N en 9,3 miljoen kg P₂O₅) en de totale hoeveelheid kunstmest ontvangen door de landbouwers volgens het verhandelingsregister (59 miljoen kg N en 2,9 miljoen kg P₂O₅). Uit de vergelijking blijkt dat er globaal 17,4 miljoen kg N en 6,4 miljoen kg P₂O₅ meer geleverd werd door de kunstmesthandelaars dan ontvangen door de landbouwers.

Ongeveer de helft van de landbouwers registreert evenveel als de aanbiedende kunstmesthandelaar. Een derde geeft minder dan 80% aan. Een vijfde van de landbouwers geeft meer dan 120% aan t.o.v. de kunstmesthandelaars.

Deze inconsistentie kan beïnvloed worden verschillende elementen. Zo was 2021 het eerste jaar dat het digitale kunstmestregister moest ingevuld worden en werden er veel vragen gesteld. De kans bestaat dat een aanzienlijk aandeel registraties in het verhandelingsregister van de landbouwer daardoor niet werden uitgevoerd. Ook onduidelijkheid over wie het register zou invullen (landbouwer of seizoenspachter) kan voor ontbrekende registraties hebben gezorgd. Echter, uit een vergelijking met de aangiftegegevens blijkt niet dat er op het moment van aangifte nog veel bijkomend kunstmestgebruik aangegeven wordt (zie 4.6.3.4). Deze inconsistentie toont het belang aan van het kunstmestregister voor kunstmesthandelaars voor kruiscontroles.

4.6.3.3 Kunstmestgebruik volgens het gebruiksregister van de landbouwers

In totaal hebben 18.530 landbouwers kunstmestgebruik geregistreerd voor 2021, overeenkomend met 49 miljoen N en 1,3 miljoen kg P₂O₅. Voor de meerderheid van de registraties kon het gebruik eenduidig worden gekoppeld aan een landbouwperceel en aan de landbouwer die het perceel in gebruik heeft op 1/1/2021 (de landbouwer met de bemestingsrechten).

In totaal kon een gebruik van 48,6 miljoen kg N en 1,3 miljoen kg P₂O₅ uit kunstmest eenduidig worden toegewezen aan 19.774 landbouwers met bemestingsrechten. Van deze 19.774 landbouwers is voor 19.768 landbouwers N-gebruik uit kunstmest geregistreerd en voor 7.208 landbouwers P₂O₅-gebruik uit kunstmest.

Bij 95% van het geregistreerd kunstmestgebruik, is de landbouwer die het gebruik registreert ook de landbouwer met de bemestingsrechten (Tabel 29).

Tabel 29 Overzicht kunstmestgebruik in 2021 volgens het gebruiksregister van de landbouwers (bij kunstmestregistraties die eenduidig konden toegekend worden aan een landbouwperceel)

	miljoen kg N	miljoen kg P ₂ O ₅
Landbouwer die gebruik registreert heeft ook de bemestingsrechten	46,4	1,2
Landbouwer die gebruik registreert heeft niet de bemestingsrechten	2,2	0,1
Totaal	48,6	1,3

Een vergelijking van het geregistreerd kunstmestgebruik met de ontvangen hoeveelheid kunstmest, toont dat er globaal 4,5 miljoen kg N en 0,9 miljoen kg P₂O₅ meer ontvangen is voor gebruik op Vlaamse landbouwgrond volgens het verhandelingsregister van de landbouwers, dan er gebruikt is volgens het gebruiksregister.

4.6.3.4 Vergelijking geregistreerd kunstmestgebruik 2021 met aangiftegegevens

De gegevens uit het digitale gebruiksregister stromen door naar de aangifte en worden reeds op voorhand ingevuld op het aangifteformulier. Landbouwers kunnen de totale geregistreerde hoeveelheid nog wijzigen op hun aangifte indien nodig.

Uit een vergelijking van de gegevens uit het digitale gebruiksregister en uit de aangifte, blijkt dat de totale hoeveelheid kunstmestgebruik in 2021 geregistreerd via het gebruiksregister lager is dan de totale aangegeven hoeveelheid kunstmestgebruik via de aangifte (Tabel 30). Tegenover de 19.768 landbouwers met bemestingsrechten waarvoor een totaal gebruik van 48,6 miljoen kg N uit kunstmest geregistreerd is via het digitale gebruiksregister, staan 20.555 landbouwers die in totaal 51,9 miljoen kg N hebben aangegeven. Voor het gebruik van P_2O_5 uit kunstmest, hebben 7.208 landbouwers in totaal 1,3 miljoen kg P_2O_5 geregistreerd tegenover een aangifte van 1,35 miljoen kg P_2O_5 door 7.769 landbouwers.

Tabel 30 Vergelijking kunstmestgebruik in 2021 volgens de aangifte en volgens het gebruiksregister

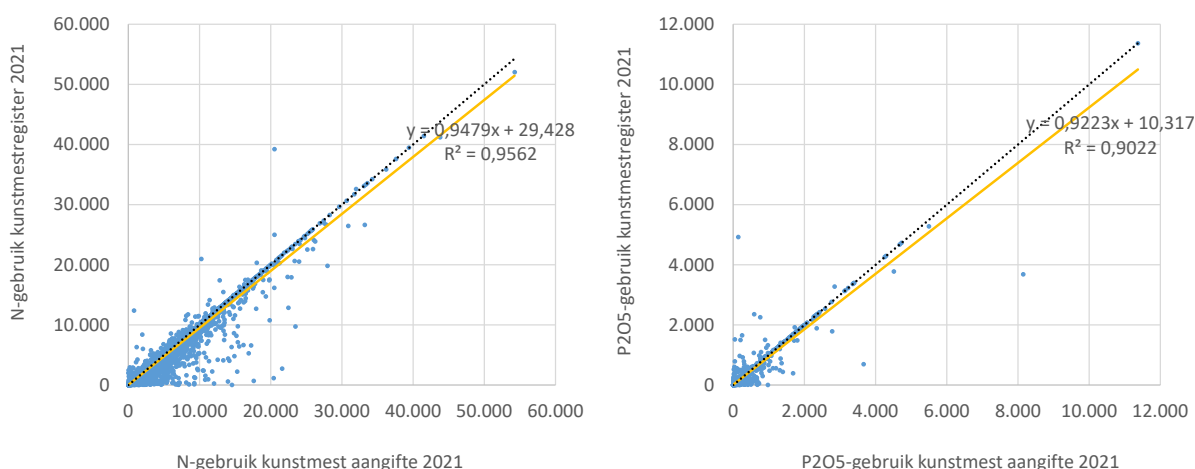
	N-gebruik uit kunstmest		P ₂ O ₅ -gebruik uit kunstmest	
	miljoen kg N	Aantal landbouwers	miljoen kg P ₂ O ₅	Aantal landbouwers
Aangifte	51,9	20.555	1,35	7.769
Register	48,6	19.768	1,3	7.208

Van de 19.768 landbouwers waarvoor N-gebruik uit kunstmest geregistreerd is in 2021, heeft de meerderheid ook kunstmest aangegeven (Tabel 31). Voor een beperkt aandeel bedrijven (402 bedrijven, of 2% van het totaal aantal bedrijven met geregistreerd N-gebruik uit kunstmest) is kunstmestgebruik geregistreerd via het gebruiksregister, maar is dit niet bevestigd via de aangifte. Anderzijds zijn er 1.189 bedrijven die in totaal 1,4 miljoen kg N-gebruik aangegeven hebben maar waarvoor geen gebruik geregistreerd werd via het register. Voor P₂O₅ tekent zich een gelijkaardig beeld af.

Tabel 31 Vergelijking kunstmestgebruik in 2021 volgens de aangifte en volgens het gebruiksregister

	Aantal landbouwers	Miljoen kg N uit kunstmest volgens aangifte 2021	Miljoen kg N uit kunstmest volgens register 2021
Landbouwers met N-gebruik uit kunstmest volgens aangifte 2021 én register 2021	19.366	50,5	48,4
Landbouwers met N-gebruik uit kunstmest volgens aangifte 2021 maar niet volgens register 2021	1.189	1,4	0
Landbouwers met N-gebruik uit kunstmest volgens register 2021 maar niet volgens aangifte 2021	402	0	0,2
Totaal (N-gebruik uit kunstmest volgens aangifte 2021 en/of register 2021)	20.957	51,9	48,6

Bij de meeste landbouwers is het verschil tussen de geregistreerde en aangegeven hoeveelheden beperkt (Figuur 82). Waar de op basis van het register vooraf ingevulde gegevens op de aangifte worden bijgesteld, gaat het meestal om een verhoging van het kunstmestgebruik.



Figuur 82 Vergelijking kunstmestgebruik per bedrijf (kg N en kg P₂O₅) in 2021 volgens de aangifte en volgens het gebruiksregister per landbouwer

4.6.4 Controles van de kunstmestregisters

Reeds vele jaren voert de handhavingsdienst terreincontroles uit op de aanwending van meststoffen op landbouwgrond in het kader van de VODKA actie (zie 4.5.2). Bij een deel van deze controles wordt het gebruik van kunstmest door landbouwers op hun percelen gecontroleerd. Omdat er tot voor 2021 geen gerichte opvolging mogelijk was voor kunstmest, in tegenstelling tot de transporten van dierlijke en andere meststoffen die opvolgbaar zijn via AGR-GPS, was het niet eenvoudig om dit efficiënt te controleren. Initieel kon enkel als ad hoc werd vastgesteld dat kunstmest gestrooid wordt op een perceel, een controle uitgevoerd worden. Vanaf 2019 vroeg de handhavingsdienst gegevens op bij kunstmestverdelers over wie er heel recent kunstmest heeft aangekocht. Via deze informatie kon dan naar de landbouwer gestapt worden om het gebruik op de percelen te controleren. Dit was evenwel een omslachtige en weinig efficiënte aanpak. Ook kon de handhavingsdienst er niet op vertrouwen dat ze alle informatie ontving van de kunstmestverdelers, noch dat de kunstmestverdelers de landbouwer niet inlichtte over een aankomende controle. Het was dus noodzakelijk om automatisch en frequent informatie te ontvangen over de verkoop en het gebruik van kunstmest.

Sinds de invoer van het digitale kunstmestregister in 2021, kunnen de inspecteurs eenvoudiger zien welke landbouwer, wanneer en hoeveel kunstmest aankocht. Op terrein kan dan onmiddellijk gecontroleerd worden wat er met deze aankoop van kunstmest is gebeurd. Door de laattijdige introductie van het kunstmestregister in 2021 en enkele kinderziekten, werden de gegevens bij de kunstmestverdelers opgevraagd volgens de vroegere werkwijze. Vanaf 2022 is Handhaving gestart met terreincontroles vanuit de digitale kunstmestregisters.

In 2021 werden bij 77 kunstmestverdelers gegevens opgevraagd i.v.m. verkopen van kunstmest, waarna terreincontroles uitgevoerd werden op de opbrenging van kunstmest. Daarnaast werden ook ad hoc controles uitgevoerd op het kunstmestgebruik in kader van de controles op de bemestingspraktijken. Er werden in totaal 160 terreincontroles op het kunstmestgebruik uitgevoerd op 183 percelen. Bij 11 controles waren er inbreuken bij het gebruik van kunstmest in 2021 (6,9% van het totaal aantal controles), voor in totaal 12 inbreuken. De terreininbreuken omvatten o.a. het spreiden van kunstmest tot in de waterloop (lozing), bemesting op percelen met bemestingsverbod en het bemesten in de 5 m bemestingsvrije zone langs waterlopen.

Bedrijfsdoorlichtingen die uitgevoerd werden in 2021 hadden voornamelijk als doel om de bedrijfsvoering van productiejaar 2020 onder de loep te nemen. Er werd tijdens de bedrijfsbezoeken in 2021 wel nagegaan of er een papieren kunstmestregister aanwezig was (vóór april 2021) en/of er een digitale registratie van de kunstmest was (na april 2021). Er werd voornamelijk sensibiliserend opgetreden. Het kunstmestregister van 2021 kon nog niet volledig inhoudelijk gecontroleerd worden. Evenwel kregen 5 landbouwers een boete voor het niet bijhouden van het register. Bij 2 landbouwers werd er een maatregel opgelegd om extra gegevens met betrekking tot het kunstregister over te maken.

4.7 OPVOLGING VAN DE VANGGEWASVERPLICHTING

Vanggewassen leggen de nog in de bodem aanwezige nitraten vast en voorkomen de uitspoeling van nitraten naar het grond- en oppervlaktewater in de winter. Omwille van hun positief effect op de waterkwaliteit, moeten de landbouwers met percelen in gebiedstype 2 en 3 een toenemend percentage vanggewassen (of andere geldige gewascombinaties) verbouwen in de loop van MAP 6.

In 2021 moesten 10.397 landbouwers een doelareaal van in totaal 78.941 ha vanggewassen realiseren in gebiedstype 2 en 3. De **meerderheid van de landbouwers (90%)** hebben hun **doelareaal gerealiseerd**. Samen realiseerden deze landbouwers **97.288 ha vanggewassen, wat ruimschoots meer is dan het doelareaal**.

Maar een kleine helft van het gerealiseerde areaal wordt ingenomen door **vroeg ingezaaide vanggewassen (uiterlijk 15 september) of grasland. Iets meer dan de helft** van het gerealiseerde areaal wordt ingenomen door **later ingezaaide vanggewassen na maïs en niet-vroege aardappelen, en gelijkgestelde gewascombinaties**.

Bij de meeste landbouwers die hun doelareaal niet volledig realiseerden, gebeurde deze vaststelling o.b.v. een administratieve controle van de verzamelaanvraag. Een aandachtspunt is dat bij **8% van de bedrijven die een equivalente maatregel wintergranen toepasten in 2021, het wintergraan niet werd aangegeven als hoofddeelt in 2022**. Het aanhouden van het wintergaan als hoofddeelt in het daaropvolgende jaar, is nochtans een belangrijke voorwaarde van de equivalente maatregel wintergranen.

Met MAP 6 wil Vlaanderen meer vanggewassen realiseren om de verliezen van nutriënten verder tegen te gaan. Landbouwers met percelen in gebiedstype 2 en 3 moeten een toenemend percentage vanggewassen of andere geldige gewascombinaties verbouwen. De vanggewassen moeten tijdig ingezaaid worden en moeten aangehouden worden overeenkomstig de bepalingen volgens het GLB.

Voor elke landbouwer heeft de Mestbank een referentiepercentage bepaald bij de start van MAP 6, o.b.v. het gemiddelde aandeel aan vanggewassen of andere geldige gewascombinaties op percelen in gebiedstype 2 en 3 in de periode 2016-2018. Het percentage in te zaaien vanggewassen of andere geldige gewascombinaties moet gedurende de looptijd van MAP 6 gradueel verhogen tot +10% in gebiedstype 2 en +20% in gebiedstype 3 tegen 2022.

Op basis van het referentiepercentage en de vooropgestelde, jaarlijkse graduele toename, berekent de Mestbank jaarlijks het doelareaal van elke landbouwer. Het doelareaal is de minimum oppervlakte bouwland in gebiedstype 2 en 3, waarop de landbouwer een geldige teeltcombinatie moet inzaaien. Dit wordt jaarlijks geëvalueerd²⁸.

4.7.1 Doelareaal vanggewassen en laag-risico nateelten in gebiedstype 2 en 3 voor 2021

Voor elke landbouwer met percelen in gebiedstype 2 en 3 heeft de Mestbank het doelareaal voor 2021 berekend. Het doelareaal is de minimum oppervlakte bouwland in gebiedstype 2 en 3, waarop de landbouwer een geldig gewas of gewascombinatie moet inzaaien. Landbouwers met een geldige vrijstelling op basis van een positieve bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu of die equivalente maatregelen toepassen, zijn vrijgesteld van de extra gebiedsgerichte maatregel tot inzaaien van vanggewassen of andere geldige gewassen op percelen in gebiedstype 2 en 3 (de basismaatregel blijft weliswaar altijd bestaan).

In 2021 moesten 10.397 landbouwers voor in totaal 78.941 ha de extra vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3 naleven. Deze landbouwers vertegenwoordigen 70% van het aantal landbouwers met bouwlandpercelen in gebiedstype 2 en 3. Bij de berekening van het doelareaal is rekening gehouden met de verhoging van respectievelijk 5% en 15% van het areaal vanggewassen en laag-risico nateelten in gebiedstype 2 en 3 in 2021. Deze verhoging vertegenwoordigt ongeveer 11.500 ha t.o.v. 2020.

Vrijstellingen 2021

Er waren in totaal 3.982 landbouwers met een geldige vrijstelling voor 2021, waarvan er 3.039 landbouwers percelen bouwland hadden in gebiedstype 2 of 3. Deze 3.039 landbouwers vertegenwoordigen 16% van het aantal landbouwers met bouwlandpercelen in gebiedstype 2 en 3. Op basis van het referentiepercentage en van het areaal bouwland in gebiedstype 2 of 3, kan ingeschat worden dat deze landbouwers 31.333 ha doelareaal zouden gehad hebben als ze niet over een geldige vrijstelling hadden beschikt.

Equivalente maatregelen 2021

Landbouwers konden in 2021 kiezen voor een equivalente maatregel, als alternatief voor de gebiedsgerichte vanggewasmaatregel in gebiedstype 2 en 3. In 2021 waren drie equivalente maatregelen mogelijk, nl. inzaai onbeteelde stroken, een nateelt wintergranen na nitraatgevoelige hoofdteelten en een niet-nitraatgevoelige hoofdteelt op 80% van het bouwland. Landbouwers die voor deze laatste equivalente maatregel kozen, moesten geen doelareaal realiseren.

²⁸ Een gedetailleerd overzicht van de vanggewasverplichting is terug te vinden op:

https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/gebiedsgerichte_aanpak/gebiedsgerichte_maatregelen/verplichte_vanggewassen/Paginas/default.aspx

In 2021 werd de equivalente maatregel toegekend aan 485 landbouwers, waarvan 476 landbouwers met de equivalente maatregel wintergranen na nitraatgevoelige hoofdteelten, 8 landbouwers met een niet-nitraatgevoelige hoofdteelt op 80% van het bouwland en 1 landbouwer met de equivalente maatregel inzaai onbeteelde stroken. Deze landbouwers hadden ongeveer 8.465 ha doelareaal moeten realiseren als ze niet voor de equivalente maatregel hadden gekozen.

Vanggewasovereenkomsten 2021

Landbouwers kunnen een overeenkomst sluiten met een andere landbouwer om aan hun verplichting tot het inzaaien van vanggewassen te voldoen. De landbouwer die voor een andere landbouwer vanggewas inzaait is de aanbiedende landbouwer. De landbouwer die een andere landbouwer vanggewas laat inzaaien in zijn plaats is, de begunstigde landbouwer. Bij dergelijke vanggewasovereenkomst komt men overeen dat de aanbiedende landbouwer een deel van het areaal in te zaaien vanggewas in gebiedstype 2 of 3, in de plaats van de begunstigde landbouwer zal inzaaien. Aan de vanggewasovereenkomst zijn enkele voorwaarden gekoppeld. Zo geldt de overeenkomst voor een bepaald gebiedstype (2 of 3), en kunnen de betrokken landbouwers geen overeenkomst voor hetzelfde gebiedstype sluiten met een andere landbouwer²⁹.

In 2021 waren er 132 overeenkomsten, waarvan 39 voor gebiedstype 2 en 93 voor gebiedstype 3. Hierbij namen de aanbiedende landbouwers 148 ha doelareaal in gebiedstype 2 en 286 ha doelareaal in gebiedstype 3 over van de begunstigde landbouwers.

4.7.2 Gerealiseerde areaal vanggewassen en laag-risico nateelten in gebiedstype 2 en 3 in 2021

De controle op de correcte naleving van de vanggewasverplichting gebeurt grotendeels administratief op basis van de gegevens van de verzamelaanvraag. De landbouwers geven aan op welke percelen een nateelt of vanggewas werd ingezaaid en wanneer dat gebeurde. Daarnaast voert het Departement Landbouw en Visserij steekproefsgewijs controles uit ter plaatse en gaat ze na of de perceelsaangifte via de verzamelaanvraag overeenkomt met de situatie op het terrein.

Van de 10.397 landbouwers die een doelareaal hadden in 2021, hebben 9.391 landbouwers hun verplichting nagekomen (90%). In totaal realiseerden deze landbouwers 97.288 ha vanggewassen of andere geldige gewascombinaties in gebiedstype 2 en 3 of pasten ze equivalente maatregelen toe (Tabel 32). Er werd 18.347 ha meer gerealiseerd dan het doelareaal.

Maar een kleine helft van het gerealiseerde areaal wordt ingenomen door vroeg ingezaaide vanggewassen (uiterlijk 15 september) of grasland. Iets meer dan de helft van het gerealiseerde areaal wordt ingenomen door later ingezaaide vanggewassen na maïs en niet-vroege aardappelen, en gelijkgestelde gewascombinaties.

²⁹ Een overzicht van alle voorwaarden is terug te vinden op https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/gebiedsgesichte_aanpak/gebiedsgesichte_maatregelen/verplichte_vanggewassen/Paginas/default.aspx#8

Tabel 32 Gerealiseerde areaal vanggewassen of andere geldige gewascombinaties in 2021, met onderscheid tussen de verschillende gewascombinaties

	Oppervlakte (ha)	% t.o.v. totaal
Teeltcombinaties vanggewasregeling		
Grasland	21.188	21,8%
Tagetes en Facelia	197	0,2%
Maïs met onderzaai gras	390	0,4%
Vanggewas ingezaaid uiterlijk 15/9 en aangehouden	23781	24,4%
Niet-nitraatgevoelige hoofdteelt gevolgd door laag-risico nateelt	11814	12,1%
Maïs en aardappelen gevolgd door een vanggewas ingezaaid uiterlijk 15/10	37853	38,9%
Equivalentente maatregelen		
Wintergranen na nitraatgevoelige hoofdteelten	2.064	2,1%
Inzaai onbeteelde stroken	1	0,01%
Totaal	97.288	

Daartegenover zijn 1.006 landbouwbedrijven (10%) er niet in geslaagd hun verplichting (volledig) na te komen, goed voor een niet gerealiseerd areaal vanggewassen van 1.976 ha. Bij de meeste landbouwers gebeurde deze afkeuring op administratieve basis. Maar ook terreinvaststellingen bij teeltcontroles door het departement Landbouw en Visserij kunnen leiden tot een afkeuring.

In 2021 werden 2.170 percelen van 198 landbouwers in gebiedstype 2 en 3 gecontroleerd op terrein in het kader van de vanggewasregeling. Bij 1.953 controles werd het vanggewas gecontroleerd, bij 217 controles werd nagegaan of de nateelt wintergranen van 2021 effectief aangehouden bleef als hoofdteelt in 2022. Dit laatste is immers een belangrijke voorwaarde van de equivalentente maatregel wintergranen. Naast deze specifieke controles in het kader van de vanggewasregeling, houdt de Mestbank ook rekening met eventuele vaststellingen uit de andere, algemene nateeltcontroles van het departement Landbouw en Visserij (bv. de nateeltcontroles in het kader van de vergroening). Op die manier wordt rekening gehouden met een totaal van 2.468 gecontroleerde percelen bij 759 landbouwers.

Op 54 percelen leidde de terreincontrole tot een afkeuring in het kader van de vanggewasverplichting. De voornaamste vaststelling was het afwezig zijn van een nateelt, en in een enkel geval werd een andere nateelt vastgesteld. De 54 vaststellingen werden gedaan bij 22 landbouwers, wat een inbreukpercentage van 3% op landbouwniveau impliceert bij de terreincontroles.

Bij 8% van de bedrijven die een equivalentente maatregel wintergranen toepasten in 2021, was voor één of meerdere percelen het wintergraan niet aangegeven als hoofdteelt in 2022 (o.b.v. een administratieve controle). Voor 14 landbouwers leidde dat tot een extra boete. Bij de terreincontroles voor de equivalentente maatregel wintergranen werd op 25 percelen van de 217 gecontroleerde percelen (12%) een hoofdteelt vastgesteld dat geen wintergraan was. Deze percelen bleken ook op de verzamelaanvraag een andere hoofdteelt te hebben, zodat deze percelen ook uit de administratieve controle kwamen. Er werden door de terreincontroles dus geen extra inbreuken op de voorwaarden van de equivalentente maatregel wintergranen vastgesteld.

4.7.3 Gevolgen voor niet voldoen aan de vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3

Landbouwers die niet voldoen aan hun vanggewasverplichting krijgen een administratieve geldboete van 250 euro/ha niet gerealiseerd doelareaal. De niet-gerealiseerde oppervlakte moeten zij bovendien extra realiseren in het daaropvolgende jaar. Voor landbouwers die in 2019 en/of 2020 reeds een boete kregen wegens het niet voldoen aan de vanggewasverplichting wordt een hoger boetebedrag opgelegd, waarbij de boete gradueel verhoogt in functie van het aandeel niet-gerealiseerd areaal. Voor

landbouwers die kozen voor equivalente maatregelen en niet voldoen aan de voorwaarden bedraagt de boete 1.000 euro, vermenigvuldigd met het volledige doelareaal. Landbouwers met een niet-gerealiseerd areaal van minder dan 20 are krijgen geen boete.

In januari 2022 kregen 828 landbouwers een boete voor het niet voldoen aan de vanggewasverplichting in gebiedstype 2 en 3 in 2021, voor een totaal bedrag van 780.000 euro. Bij 98 landbouwers werd recidive vastgesteld en 4 boetes zijn opgelegd wegens het niet naleven van de equivalente maatregel 'wintergranen na nitraatgevoelige hoofdteelten', met een gemiddeld boetebedrag van 37.520 euro.

Veel landbouwers dienden een bezwaar in tegen de boete, 514 in totaal of 62% van de landbouwers met een boete. Het overgrote deel van de landbouwers (70%) haalden in hun bezwaar aan dat ze een foute aangifte deden op de verzamelaanvraag. Ze deden geen aangifte van de nateelt of de inzaaiperiode van het vanggewas werd niet of foutief opgegeven. Bijna 16% van de landbouwers had geen nateelt ingezaaid en 5% gaf aan dat het vanggewas te laat was ingezaaid omwille van de late oogst van de hoofdteelt, de slechte weersomstandigheden of omdat ze niet op de hoogte waren. Globaal werden 60% van de bezwaren gegrond verklaard (vnl. op grond van bewijsstukken waaruit alsnog een tijdige inzaai van het vanggewas kon afgeleid worden). Het oorspronkelijk totale boetebedrag werd daardoor verminderd met 425.210 euro.

4.8 OPVOLGING VAN DE MESTOPSLAG

Omdat een slechte staat van de mestopslag een belangrijk risico inhoudt op nutriëntenverliezen, worden terreincontroles uitgevoerd op de mestopslag bij landbouwbedrijven. Het inbreukpercentage bij controles van de mestopslag blijft hoog. **Van de 308 landbouwbedrijven waarbij de mestopslag gecontroleerd werd in 2021, werden bij 36% overtredingen vastgesteld.** In de meest ernstige gevallen werd een PV opgesteld (13% van de gecontroleerde bedrijven). **Bij hercontroles is het inbreukpercentage gevoelig lager.** Dit wijst erop dat landbouwers zich maar in orde stellen met hun mestopslag na een controle door de Mestbank.

De overtredingen in 2021 hadden voornamelijk betrekking op de **opslag van vaste dierlijke mest vnl. het ontbreken of niet mestdicht zijn van de 3 muren rond de vaste mestopslag, of de afvloe van mestsappen.**

Een knelpunt bij het toezicht op de mestopslag is dat ondergrondse opslagplaatsen voor mengmest moeilijk te controleren zijn. Het vermoeden heerst dat veel oude mestkelders niet meer volledig mestdicht zijn en de impact daarvan is onvoldoende gekend.

De inspecteurs van de Mestbank controleren de staat van de mestopslag op terrein. De controles worden voornamelijk gericht ingezet in gebieden met een slechte waterkwaliteit (de VODKA gebieden, zie 4.5.2) of gaan door naar aanleiding van een melding. Er wordt nagegaan of de constructie van de opslag voldoet aan de voorwaarden van de Vlarem-reglementering (voor de ingedeelde inrichtingen) en of er een degelijke mestopslag aanwezig is (voor de niet-ingedeelde inrichtingen, zoals particuliere paardenhouders).

In 2021 werden er bij 308 landbouwbedrijven of particulieren terreincontroles van de mestopslag uitgevoerd. Bij 69 van deze bedrijven is één of meerdere hercontrole(s) uitgevoerd om de opvolging van afspraken na te gaan.

Bij 110 bedrijven werden overtredingen vastgesteld en werd er waar nodig aangemaand om de mestopslag conform de Vlarem-regelgeving aan te passen (36% van de 308 gecontroleerde bedrijven). Het inbreukpercentage bij controles van de mestopslag blijft hoog en vergelijkbaar met voorgaande jaren.

Bij hercontroles is de nalevingsgraad beter. Bij 11 bedrijven waar een hercontrole werd uitgevoerd in 2021 werden er opnieuw overtredingen vastgesteld en werden de gevraagde werken niet correct of volledig uitgevoerd (16% van de 69 bedrijven met hercontrole). Deze bedrijven worden verder opgevolgd.

In de meest ernstige gevallen, waar vaak ook al sprake was van lozing van nutriënten naar het oppervlaktewater, werd een proces-verbaal (PV) opgesteld. Dit was in 2021 het geval bij 39 bedrijven (13% van de 308 gecontroleerde bedrijven).

Bij 87% van de overtredingen in 2021, hadden de inbreuken betrekking op de permanente opslag van vaste dierlijke mest. Deze vaststellingen hadden vooral betrekking op het ontbreken of niet mestdicht

zijn van de 3 muren rond de vaste mestopslag, de afvloeit van mestsappen uit de mestopslag of de opvangciterne eventueel met lozing tot gevolg en het helemaal ontbreken van een citerne voor het opvangen van deze mestsappen.

Bij mestkelders en -silo's voor de opslag van vloeibare mest waren de meest voorkomende vaststellingen lekken waarbij de mest wegvloeiende of opslagen die niet volledig afgedekt waren van de buitenlucht. Hierbij dient er wel opgemerkt te worden dat het veel eenvoudiger is om duidelijke vaststellingen te doen bij een bovengrondse opslagplaats (meestal voor vaste mest) dan bij een ondergrondse opslagplaats (meestal voor mengmest). Het vermoeden heerst dat veel (oude) mestkelders niet volledig mestedicht zijn.

4.9 CONTROLE VAN DEROGATIEPERCELEN EN -BEDRIJVEN

Aan de toepassing van derogatie zijn voorwaarden verbonden die door de Mestbank opgevolgd worden via verschillende controleprocessen. Na de administratieve controles van de percelen werd **in 2021 derogatie toegekend aan 2.310 landbouwers**. Het aantal landbouwers en percelen waarvoor derogatie werd afgekeurd op administratieve basis is relatief beperkt.

Voor een selectie van bedrijven en percelen worden de derogatievoorwaarden gecontroleerd op terrein. Hieruit blijken weinig inbreuken bij terreincontroles van derogatiepercelen op de voor- en hoofdteelt, met een inbreukpercentage van respectievelijk slechts 0,07% en 0,15% van de gecontroleerde derogatiepercelen. Bij de **106 terreincontroles op de nateelt**, werd daarentegen **bij 20% vastgesteld dat het vanggewas niet of te laat was ingezaaid** na de oogst van wintertarwe of triticale.

Uit de terreincontroles van de derogatiebedrijven blijkt verder dat het **bemestingsplan doorgaans goed bijgehouden** wordt en dat de **meeste bedrijven over voldoende stikstof- of fosfaatanalyses beschikken**. Een beperkte controleactie van de bemesting op perceelsniveau bij 21 bedrijven a.d.h.v. de AGR-GPS-signalen van de mesttransporten, wijst in een aantal gevallen op onregelmatigheden bij de bemesting. Dit vereist verdere opvolging.

Van de **50 doorgelichte derogatiebedrijven**, leidde de controle op de derogatievoorwaarden **in slechts 3 gevallen** tot een **gevolg voor de derogatie**. Echter, **bij 62% van deze doorgelichte derogatiebedrijven** werden er wel **andere inbreuken tegen de mestwetgeving of risico's op nutriëntenverliezen** vastgesteld. Doorlichting vertrekt vanuit een gerichte selectie van de bedrijven op basis van risicoanalyse, wat het hoge percentage bedrijven met vaststellingen verklaart.

4.9.1 Administratieve controles van de aanvraag

Een geldige aanvraag voor derogatie vereist twee stappen, eerst via een aanvraag bij de Mestbank op het Mestbankloket en vervolgens via het aanduiden van de percelen waarop derogatie zal toegepast worden op de verzamelaanvraag bij het Departement Landbouw en Visserij op het e-loket. De Mestbank inventariseert de aanvragen voor derogatie en gaat na of de aanvragen ontvankelijk zijn. Zo wordt gecontroleerd of de aanvraag volledig en tijdig gebeurde en wordt nagegaan of er geen verbod is opgelegd voor derogatie voor het volledige bedrijf als gevolg van een terreincontrole in het voorgaande jaar. Voor 2.310 landbouwers was de aanvraag ontvankelijk in 2021, overeenkomend met 86.019 ha landbouwgrond onder derogatie.

In een volgende stap voert de Mestbank administratieve controles uit van de percelen. Tijdens deze administratieve controles wordt voor de percelen waarvoor derogatie wordt aangevraagd, onder meer nagegaan of de landbouwer beschikt over de bemestingsrechten voor het perceel, de teelt in aanmerking komt voor derogatie, en of er geen verbod is opgelegd voor derogatie voor een bepaalde teeltgroep als gevolg van een terreincontrole in het voorgaande jaar. Na de administratieve controle van de aanvragen, werd in 2021 derogatie toegekend aan 2.310 landbouwers, goed voor een totaal derogatieareaal van 85.406 ha.

Na de administratieve controle van de percelen werd bij 251 landbouwers (11% van het aantal landbouwers met een ontvankelijke aanvraag) derogatie afgekeurd in 2021 op één of meerdere percelen. In totaal werd op basis van de administratieve controles, derogatie geweigerd voor een areaal van 613 ha (0,7% van het areaal met een ontvankelijke aanvraag voor derogatie).

4.9.2 Terreincontroles van derogatiepercelen en -bedrijven

Voor een selectie van bedrijven en percelen worden de derogatievoorwaarden gecontroleerd op terrein. De terreincontroles omvatten gerichte teeltcontroles van derogatiepercelen en volledige controles van derogatiebedrijven op de naleving van de derogatievoorwaarden. In 2021 werden de teeltcontroles van de derogatiepercelen uitgevoerd door het Departement Landbouw en Visserij, en werden de controles van de bedrijven op de naleving van de derogatievoorwaarden uitgevoerd door de Mestbank.

Terreincontroles van derogatiepercelen

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

- In het voorjaar (maart) wordt een selectie van derogatiepercelen met als hoofdteelt maïs gecontroleerd om na te gaan of een voorteelt gras of snijrogge ingezaaid of aanwezig is. Er wordt een ruime selectie genomen van percelen omdat op dat moment nog niet geheel gekend is op welke percelen er derogatie zal aangevraagd worden.
- In de periode mei-september wordt de hoofdteelt van een selectie van derogatiepercelen gecontroleerd om na te gaan of de vastgestelde hoofdteelt overeenkomt met de aangegeven hoofdteelt en een derogatiegewas is.
- In het najaar (oktober) wordt een selectie van derogatiepercelen met als hoofdteelt wintertarwe of tritcale gecontroleerd om na te gaan of een vanggewas als nateelt aanwezig is.

In overeenstemming met de vereisten van het Europese derogatiebesluit, wordt gestreefd naar een controle van de derogatiepercelen bij minstens 7% van de derogatiebedrijven. De teeltcontroles van de derogatiepercelen worden uitgevoerd door het Departement Landbouw en Visserij.

In totaal voerde het Departement Landbouw en Visserij in 2021 15.439 controles van derogatiepercelen uit (Tabel 33):

- Van de in totaal 10.582 uitgevoerde controles op de voorteelt op derogatiepercelen in 2021 waren er 7 percelen (0,07%) waarbij er voor de hoofdteelt maïs geen volwaardige voorjaarsteelt gras of snijrogge stond of de voorjaarsteelt te vroeg gemaaid en afgevoerd werd.
- Van de 4.751 gecontroleerde derogatiepercelen op de hoofdteelt, waren er 7 percelen (0,15%) waarbij ter plaatse een andere hoofdteelt (geen derogatiegewas) werd vastgesteld dan opgegeven op de verzamelaanvraag of waarbij de vastgestelde teelt een ander derogatiegewas was met een lagere norm dan het aangegeven derogatiegewas.
- Van de 106 gecontroleerde derogatiepercelen op de nateelt, bleek bij 21 gecontroleerde percelen (20%) dat het vanggewas na wintertarwe of tritcale niet of te laat was ingezaaid.

Naar aanleiding van de terreincontroles van de derogatiepercelen, werd de derogatie geweigerd voor 66 ha. Dat brengt het totale areaal waarop in 2021 derogatie werd toegekend op 85.340 ha.

Tabel 33 Overzicht van de vaststellingen bij de terreincontroles van derogatiepercelen in 2020, uitgedrukt in aantal percelen samen met het relatief aandeel

Vaststelling	Aantal derogatie- percelen met vaststelling	Totaal aantal controles van derogatiepercelen	% t.o.v. totaal aantal controles derogatiepercelen
Controles voorsteelt	7	10.582	0,07%
Voorjaarsteelt te vroeg gemaaid en afgevoerd	4		
Geen volwaardige voorjaarsteelt gras of snijrogge	3		
Controles hoofdteelt	7	4.751	0,15%
Geen derogatiehoofdteelt	6		
Ander derogatiegewas met lagere bemestingsnorm voor dierlijke mest	1		
Controles nateelt	21	106	20%
Geen vanggewas	0		
Vanggewas te laat ingezaaid	21		
Vanggewas te vroeg ingewerkt of omgeploegd	0		
Totaal	35	15.439	0,23%

Terreincontroles van derogatiebedrijven

Bij de controle van derogatiebedrijven wordt de naleving van de derogatievoorwaarden opgevolgd. Er wordt onder meer nagegaan of de voorwaarden m.b.t. bemesting, verbodsperiode voor bemesting, scheuren van grasland, bemestingsplan, bodemanalyses en mestopslag gerespecteerd worden. In overeenstemming met het Europese derogatiebesluit, wordt gestreefd naar een controle van minstens 7% van de derogatiebedrijven. Alle verplichte bodemanalyses in het kader van derogatie moeten sinds 1 juni 2020 digitaal aangemeld worden via SNapp, de StaalName-applicatie van het Mestbankloket. Daardoor kan vanaf 2021 voor alle derogatiebedrijven via SNapp gecontroleerd worden of er voldoende bodemanalyses uitgevoerd werden.

In 2021 werden 184 bedrijven geselecteerd voor een controle van het bemestingsplan. 75% van deze bedrijven werd geselecteerd via een risico-analyse, de overige 25% werd via toevalselectie geselecteerd. Bij 4 van de 184 geselecteerde landbouwers voor een controle van het bemestingsplan (2%), was het plan niet in orde (foutieve eenheden, ontbrekende rubrieken, ontbrekende mestanalyse). Uit de controle van de derogatie-bodemstalen via SNapp, bleken 157 landbouwers (6,80%) over te weinig stikstofanalyses te beschikken en hadden 142 landbouwers (6,15%) te weinig fosfaatanalyses. Bij 21 bedrijven werd een controle van de bemesting op perceelsniveau uitgevoerd a.d.h.v. de AGR-GPS-signalen van de mesttransporten. De derogatiebedrijven met de meeste transportdocumenten werden geselecteerd voor deze controle. Het betroffen vnl. AGR-GPS signalen ontvangen bij transporten met mestafzetdocumenten en in een beperkte mate bij burenenregelingen. Van de 21 gecontroleerde bedrijven aan de hand van AGR-GPS signalen, werden bij 5 landbouwers problemen vastgesteld bij de bemesting. Bij 2 landbouwers werd de maximale bemestingsnorm niet gerespecteerd op de derogatiepercelen en bij 3 landbouwers werd niet-derogatiemest gebruikt op derogatiepercelen. Deze landbouwers kunnen geen derogatie meer toepassen in 2022 voor de teeltgroep waarvoor een overtreding is vastgesteld. Dit jaar wordt de actie herhaald, voor een grotere selectie van landbouwers.

4.9.3 Doorlichting van derogatiebedrijven

Bij een doorlichting van een landbouwbedrijf wordt altijd een volledige controle gedaan van het voorbije jaar. Bij een derogatiebedrijf wordt er bijgevolg ook gekeken of de derogatievoorwaarden van het jaar voordien nageleefd zijn. Afhankelijk van op welk moment in het jaar het bedrijf doorgelicht wordt, kunnen ook al sommige of alle derogatievoorwaarden van het huidige jaar meegenomen worden. Afhankelijk van wanneer de vaststelling gedaan wordt en de sanctie opgelegd wordt, heeft dit gevolgen voor de derogatie voor het volgende jaar of het jaar erna. Bij een terreinvaststelling kan er immers geen derogatie aangevraagd worden voor het jaar volgend op het jaar waarin een sanctie is opgelegd n.a.v. een vaststelling.

Bij een controle van de derogatievoorwaarden wordt er gekeken of het bemestingsplan opgesteld is en aanwezig is op het bedrijf, of er voldoende bodemstalen genomen zijn, en of er met geldige mestanalyses gewerkt werd. Ook wordt er, voor zover mogelijk, nagegaan of er op de derogatiepercelen enkel derogatiemest gekomen is en er niet bemest werd buiten de toegelaten periode (tussen 16 februari en 31 augustus). Ook wordt er bekeken of er P_2O_5 uit kunstmest gebruikt is op derogatiepercelen. Dit laatste was verboden volgens de vorige derogatieregeling. In de nieuwe derogatieregeling is dit enkel toegelaten op percelen met een lage fosfaatbeschikbaarheid of in de streefzone. Vanzelfsprekend worden ook de andere aspecten van doorlichting uitgevoerd, zo wordt er gekeken naar de dierbezetting en de beschikbare NER's, de opslag van de mest (capaciteit en aanwezige hoeveelheid), aan- en afvoer, het kunstmestgebruik, de beschikbare nitraatresidumetingen van de afgelopen jaren, de nutriëntenbalans, ... Ook wordt nagekeken of er gebiedsgerichte maatregelen van toepassing zijn en of deze nageleefd werden. Op deze manier wordt elke tak van het bedrijf doorgelicht en krijgen we een globaal beeld van het bedrijf.

In de loop van 2020 en 2021 werden er 50 bedrijven doorgelicht die een derogatie hadden in 2020 en/of 2021. Van deze 50 bedrijven, waren er maar 3 waarbij de doorlichting een gevolg had voor de derogatie. De drie bedrijven konden geen derogatie meer aanvragen voor het ganse bedrijf voor 2022. Echter, bij 31 van de doorgelichte derogatiebedrijven werden er wel inbreuken vastgesteld tegen de mestwetgeving of waren er risico's op nutriëntenverliezen naar het milieu. Doorlichting vertrekt vanuit een gerichte selectie van de bedrijven op basis van risicoanalyse, wat het hoge percentage bedrijven met vaststellingen verklaart.

Bij 17 landbouwers werden er fouten ontdekt in de aangifte. Bij 9 landbouwers werd vastgesteld dat er mest aan- of afgevoerd werd met niet-representatieve mestsamenstellingen. Ze kregen als maatregel om extra meststalen te laten nemen bij het afvoeren van de mest en in verschillende gevallen werd de afvoer herberekend o.b.v. nieuwe mestsamenstelling. Niet-oordeelkundige bemesting van percelen werd vastgesteld bij 3 landbouwers met als gevolg dat ook bij die landbouwers maatregelen opgelegd werden zoals bijvoorbeeld het bijhouden van een bemestingsregister of extra bodemanalyses met bemestingsadvies laten nemen. Bij 7 landbouwers werden er maatregelen opgelegd omdat ze de nutriënten geproduceerd op hun bedrijf niet conform de mestwetgeving hadden afgezet of bewezen. De maatregelen die opgelegd werden waren bijvoorbeeld strengere regels i.v.m. het transport van mest of een bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu voor het volgende jaar. 6 landbouwers kregen hier ook een boete voor opgelegd. Verder was er ook één landbouwer die een boete kreeg voor het niet bijhouden van het kunstmestregister.

4.9.4 Sancties als gevolg van controles op derogatiebedrijven

Ten gevolge van de bedrijfs- en perceelscontroles en de administratieve controle op het tijdig indienen van de Mestbankaangifte in 2021, zijn er in totaal 231 bedrijven met sancties voor 2022. 218 bedrijven verliezen het recht om derogatie aan te vragen voor het ganse bedrijf in 2022. 2 bedrijven kunnen geen

derogatie meer aanvragen in 2022 voor de teeltgroep gras. 7 bedrijven kunnen geen derogatie meer aanvragen in 2022 voor de teeltgroep maïs, 9 bedrijven kunnen geen derogatie meer aanvragen in 2022 voor de teeltgroep wintertarwe of triticale.

4.1 OOPVOLGING VAN GRONDLOZE TUINBOUWBEDRIJVEN

In 2021 werden 15 bedrijven met grondloze tuinbouw doorgelicht, waarvan bij een derde van de bedrijven de doorlichting werd opgestart in voorgaande jaren. Deze bedrijven bleven in opvolging in 2021. **Bij 20% van de doorgelichte grondloze tuinbouwbedrijven in 2021** werden **nieuwe overtredingen** vastgesteld. De meeste vaststellingen hebben te maken met lekken in de constructie waardoor er directe verliezen optreden van drain- of voedingswater of spuistroom of met onvoldoende opvang van het drainwater. In deze gevallen wordt een aanpassing van de bedrijfsvoering opgelegd om (mogelijke) nutriëntenverliezen te vermijden.

De voorbije jaren hebben veel grondloze tuinbouwbedrijven grote inspanningen gedaan om tegemoet te komen aan de mestwetgeving, zoals investeringen in opvangcapaciteit voor regenwater en spuistroom, first flushsystemen, en technieken om het opvangen drainwater te zuiveren zodat water en voedingsstoffen kunnen worden hergebruikt. Wanneer de dienst Bedrijfsdoorlichting toch nog problemen detecteert, **nemen de meeste bedrijven vaak onmiddellijk actie** om hieraan te verhelpen en worden de opgelegde maatregelen opgevolgd.

Bij grondloze glastuinbouw wordt voedingswater, waaraan meststoffen zijn toegevoegd, toegediend aan gewassen. Het voedingswater dat niet opgenomen wordt door de gewassen, drainwater genoemd, moet opgevangen worden. Om het waterverbruik te beperken, wordt het drainwater vaak opnieuw gebruikt als voedingswater via een recirculatiesysteem. Op bepaalde momenten is het drainwater niet meer bruikbaar als voedingswater, en ontstaat een reststroom, spuistroom genoemd. Spuistroom is een meststof en moet conform het Mestdecreet correct opgeslagen en afgezet worden.

Daarnaast zijn er specifieke systemen in open lucht waarbij drainagewater ontstaat door irrigatie en neerslag. Met het 6^{de} mestactieprogramma moeten tuinders voor grondloze teelten in open lucht, zoals aardbeien, vanaf 1 januari 2021 beschikken over een first flush systeem. De bedoeling van dergelijk systeem is om in periodes van geen of weinig neerslag al het drainwater te verzamelen en om in periodes van veel neerslag het eerste drainwater met hoge nutriëntenconcentraties op te vangen voor hergebruik.

In 2021 werden 15 bedrijven met grondloze tuinbouw doorgelicht (ongeveer 2% van de bedrijven met grondloze tuinbouw in Vlaanderen). Bij 5 bedrijven was de doorlichting reeds opgestart in voorgaande jaren. Deze bedrijven bleven in opvolging in 2021.

In totaal werden bij 3 bedrijven (20% van de doorgelichte bedrijven) nieuwe gevolgen opgelegd in 2021. Bij 2 bedrijven zijn maatregelen opgelegd (13%), bij 1 bedrijf werden er ambtshalve gegevens gerespecteerd (7%), bij 1 bedrijf werd een boete opgelegd voor het niet naleven van een doorlichtingsmaatregel.

De vastgestelde inbreuken zijn gelijkaardig aan voorgaande jaren en hebben vooral betrekking op nutriëntenverliezen of een risico op nutriëntenverliezen. Dit werd niet alleen rechtstreeks vastgesteld via lekkende folies of lekken in leidingen van voedingswater maar ook het drainwater werd niet altijd of niet voldoende opgevangen. Een aanpassing van de bedrijfsvoering om (mogelijke) nutriëntenverliezen te vermijden, werd bij twee bedrijven opgelegd in 2021 (Tabel 34). Verder ontbraken er bij één bedrijf

verschillende gegevens op de aangifte. Een overzicht van de opgelegde maatregelen wordt weergegeven in Tabel 34.

Tabel 34 Overzicht van het aantal maatregelen en rectificaties voor grondloze tuinbouwbedrijven, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Opgelegde maatregel	Aantal	%
Bedrijfsvoering aanpassen i.v.m. (mogelijke) nutriëntenverliezen	2	33,3%
Correctie van gegevens	3	50,0%
Meldingsspecifieke actie	1	16,7%
Totaal	6	

De voorbije jaren hebben veel grondloze tuinbouwbedrijven grote inspanningen gedaan om tegemoet te komen aan de mestwetgeving, zoals investeringen in opvangcapaciteit voor regenwater en spuisroom, first flushsystemen, en technieken om het opvangen drainwater te zuiveren zodat water en voedingsstoffen kunnen worden hergebruikt. Wanneer Bedrijfsdoorlichting toch nog problemen detecteert, nemen de meeste bedrijven vaak onmiddellijk actie om hieraan te verhelpen en worden de opgelegde maatregelen opgevolgd. Er is echter een klein segment hardleerse bedrijven die de bijkomende investeringen niet of niet voldoende wensen te doen en bij wie de opgelegde maatregelen of boetes geen effect ressorteren. De Mestbank is in 2022 voor het eerst overgegaan tot het opleggen van maatregelen gekoppeld aan een dwangsom.

Een knelpunt voor de Mestbank bij het toezicht op bedrijven met grondloze tuinbouw is bovendien dat de lozingen soms verdoken gebeuren, voornamelijk op piekmomenten in de zomer, als er veel meer voedingswater gegeven moet worden en er toch nog een tekort aan opvangcapaciteit is voor het drainwater. Dit vaststellen is niet altijd gemakkelijk en is een kwestie van op het juiste moment op de juiste plaats te zijn. Doordat het geloosde product er uitziet als water en geen geur heeft, is er ook weinig sociale controle door de omgeving. Hierbij gaan er echter wel op korte tijd veel nutriënten verloren naar het milieu.

4.11 OPVOLGING VAN DE MESTVERWERKING

Mestverwerking is een belangrijke schakel in het Vlaamse mestbeleid om het mestoverschot weg te werken. In bepaalde situaties zijn landbouwers verplicht om een bepaalde hoeveelheid mest te laten verwerken. Volgens administratief nazicht door de Mestbank, wordt deze **verplichte mestverwerking goed nageleefd**.

Bij de controles van de mestverwerkingsinstallaties worden er evenwel een aantal **problemen gedetecteerd** die vraagtekens plaatsen bij de werkelijke hoeveelheid verwerkte mest in Vlaanderen. Zo stellen bedrijfsdoorlichters veel problemen vast bij de **registratie van de massastromen naar en van de installaties** en bij de **mestsamenstelling van de aan- en afvoerstromen**. De milieu-impact van deze vaststellingen is groot aangezien dit betekent dat er **in realiteit minder mest verwerkt** wordt. **Van de 18 mestverwerkingsinstallaties die doorgelicht werden in 2021, werden bij 13 installaties gevolgen opgelegd (72%).**

De verplichte installatie van **bijkomende debietmeters** zal de slagkracht van de Mestbank vergroten. Tegen 1 januari 2022 moesten alle verwerkings- en bewerkingseenheden met vloeibare meststromen debietmeters installeren die in realtime gegevens doorsturen naar Mestbank. De meeste installaties hebben een door de Mestbank goedgekeurd plan waarop de debietmeters aangeduid zijn. Uit de eerste evaluaties in 2022 blijkt dat er bij **ongeveer de helft van de installaties geen of onvoldoende registraties waren van de debietmeters** ten opzichte van het transportgegevens. Dit heeft geleid tot boetes en transportverboden. Die sancties moeten bijdragen tot een betere toepassing van de debietmeters en een betere opvolging van de massa- en nutriëntenstromen naar en van de installaties.

Op terrein worden gerichte controles uitgevoerd bij risico installaties waarbij de staat van de installatie en de risico's op nutriëntenverliezen worden nagegaan. **Bij 35% van de 46 terreincontroles van mest(be)verwerkingsinstallaties in 2021, werden inbreuken vastgesteld.** In de meeste gevallen, is de vaststelling ernstig en wordt een PV opgemaakt. Vele overtredingen zijn toe te schrijven aan **nalatigheid** van de uitbater van het verwerkingsbedrijf. De terreincontroles zijn in grote mate gericht en daardoor niet representatief voor alle mestverwerkingsinstallaties, maar wijzen wel op de grote milieurisico's die gepaard gaan met de uitbating van de installaties. Deze dienen goed onderhouden te worden en met verscherpte aandacht uitgebaat te worden om incidenten te voorkomen.

4.11.1 Administratieve opvolging van de verplichte mestverwerking

In bepaalde situaties zijn landbouwers verplicht om een bepaalde hoeveelheid mest te laten verwerken. Dit is het geval als de landbouwer mestverwerkingsplichtig is of als de landbouwer uitbreidt na bewezen mestverwerking. De Mestbank gaat na of deze bedrijven voldoende mest verwerkt hebben via een evaluatie van het aantal mestverwerkingscertificaten (MVC) en de transportgegevens.

Mestverwerkingsplicht

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

- de basismestverwerkingsplicht is de hoeveelheid mest (uitgedrukt in kg N) die een bedrijf in een bepaald productiejaar moet verwerken en wordt berekend in functie van het mestoverschot en de gemeentelijke productiedruk van dierlijke mest³⁰.
- landbouwers die NER-D overnemen mits mestverwerking, moeten bovenop de eventuele basismestverwerkingsplicht jaarlijks 25% van de overgelaten NER-D verwerken³¹.

Elk jaar meldt de Mestbank begin juli de mestverwerkingsplicht aan de betrokken bedrijven, waarna de bedrijven tot 30 september hebben om te zorgen dat ze over voldoende MVC beschikken. Vervolgens controleert de Mestbank de certificatenrekening van de betrokken bedrijven.

Naleving mestverwerkingsplicht 2019

In 2019 waren 553 landbouwers onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedroeg ongeveer 5,85 miljoen kg N. Daarnaast moest in 2019 ongeveer 1,88 miljoen kg N bijkomend verwerkt worden door 911 landbouwers, in kader van de bijkomende mestverwerkingsplicht door overnames met mestverwerking. De rapportering van de naleving hiervan kan pas in 2022 gebeuren.

Na evaluatie bleek initieel dat 15 bedrijven niet voldeden aan de basismestverwerkingsplicht en 92 bedrijven niet voldeden aan de mestverwerkingsplicht n.a.v. de overname van NER. 4 bedrijven voldeden niet aan beide verplichtingen. De boete bedraagt 2 euro per kg niet verwerkte stikstof. Er waren 20 landbouwers waarvoor recidive werd vastgesteld. Voor deze landbouwers werd de boete verdubbeld tot 4 euro per kg niet verwerkte stikstof. In totaal kregen initieel 111 landbouwers een boete voor het totale bedrag van 0,49 miljoen euro. Na bezwaarbehandeling bedroeg het totale bedrag nog 0,16 miljoen euro. Bij ruim de helft van de bezwaren (54%) vraagt men om alsnog laattijdige overdrachten van mestverwerkingscertificaten te aanvaarden. Na bezwaarbehandeling voldeden 12 bedrijven niet aan de basismestverwerkingsplicht en 78 bedrijven voldeden niet aan de mestverwerkingsplicht n.a.v. de overname van NER.

Mestverwerkingsplicht voor 2020

In 2020 waren 581 landbouwers onderhevig aan de basismestverwerkingsplicht. De totale te verwerken hoeveelheid stikstof bedroeg ongeveer 6,43 miljoen kg N. Daarnaast moest in 2020 ongeveer 1,89 miljoen kg N bijkomend verwerkt worden door 881 landbouwers, in kader van de bijkomende mestverwerkingsplicht door overnames met mestverwerking. De rapportering van de naleving hiervan kan pas in 2023 gebeuren.

³⁰ Meer info op https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/mestbewerking_verwerking/verwerkingsplicht/Paginas/default.aspx

³¹ Meer info op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/NER/overname/Paginas/default.aspx>

Uitbreiding na bewezen mestverwerking

Bedrijven die willen uitbreiden na bewezen mestverwerking moeten voldoen aan een aantal voorwaarden. Zo controleert de Mestbank of het bedrijf in het jaar vóór de aanvraag al voldoende mest verwerkt (25% van de aangevraagde uitbreiding)³².

In 2021 kregen 134 landbouwers NER-MVW toegekend. Bij de evaluatie van de aanvragen, heeft de Mestbank gecontroleerd of deze bedrijven voldoende verwerkt hadden in 2020. Het ging hier in totaal over 0,4 miljoen kg N die reeds verwerkt moest worden in 2020.

Na de toekenning van de uitbreiding, beoordeelt de Mestbank elk jaar of het betrokken bedrijf voldoende mest verwerkt en voldoet aan alle voorwaarden om de uitbreiding te behouden. Voor productiejaar 2020 werden in totaal 4.505 uitbreidingsdossiers van 2.278 landbouwers geëvalueerd. 62% van de landbouwers dienden hun dossier(s) in, in één bepaald aanvraagjaar, 38% dienden hun dossiers in, verspreid over meerdere aanvraagjaren.

Samen hadden de 2.278 geëvalueerde landbouwers een aangevraagde uitbreiding toegekend gekregen van 19,3 miljoen kg N. In totaal moesten deze landbouwers ongeveer 21,8 miljoen kg N extra verwerken in 2020.

Van de 4.505 geëvalueerde uitbreidingsdossiers voor productiejaar 2020, werd 96% positief geëvalueerd. Bij 185 dossiers van 166 landbouwers werd daarentegen niet aan alle voorwaarden voldaan om de uitbreiding te behouden (4% van de geëvalueerde dossiers). Voor deze 166 landbouwers worden de NER-MVW volledig of proportioneel (afhankelijk van het jaar van aanvraag) geannuleerd vanaf 1 januari 2021.

Bij een negatieve evaluatie van de NER-MVW van een bepaald productiejaar wordt de hoeveelheid NER-MVW steeds geannuleerd vanaf 1 januari van het daaropvolgende productiejaar. In totaal is reeds 9,7 miljoen NER-MVW geannuleerd, overeenkomend met ongeveer 5,9 miljoen kg N.

4.11.2 Administratieve opvolging van de massa- en nutriëntenstromen naar en van mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties

Verplichte debietmeters vanaf 1 januari 2022 om massastromen bij mestverwerking en mestbewerking beter op te volgen

De Mestbank legt voorschriften op aan de mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties om de massa- en nutriëntenstromen naar en van de installaties goed te kunnen opvolgen en fraude een halt toe te roepen.

Tot en met 2021 bestond de aanpak standaard uit een verplichte weging, met behulp van een weegbrug of een debietmeter, van elke mestvracht die wordt aangevoerd of afgevoerd. Deze aanvoer- en afvoerstromen moesten kunnen gestaafd worden met weegbonnen of debietmeterstanden. Het massaprotocol was een afwijking op deze standaardverplichting, waarbij de stromen niet gewogen werden per vracht, maar door middel van interne debietmeters in de installatie.

Om de handhaving van de mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties verder te versterken voerde de Mestbank een debietmeterplicht in vanaf 1 januari 2022. Tegen uiterlijk die datum moesten alle verwerkings- en bewerkingseenheden met vloeibare meststromen debietmeters installeren. De debietmeters moeten geïnstalleerd zijn op alle aan- en afvoerpunten, zodat de volumes die aan- of afgevoerd worden digitaal kunnen doorstromen naar de Mestbank. Ook op de sleutelposities binnen de bedrijven moeten er debietmeters geplaatst worden, zodat de Mestbank kan nagaan of de aangevoerde producten ook effectief verwerkt worden. De verplichting geldt voor installaties met vloeibare

³² Voor een volledig overzicht van alle voorwaarden wordt verwezen naar <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/NER/bedrijfsontwikkeling-na-bewezen-mestverwerking/Paginas/default.aspx>

meststromen (zowel dierlijke als andere mest). Niet-vloeibare meststromen worden verder opgevolgd via weegbruggen.

De gegevens die de debietmeters registreren, worden in realtime doorgestuurd naar de Mestbank, waardoor de controlemogelijkheden fors toenemen. De gegevens bevatten niet alleen de tijdstippen en volumes, maar ook de gegevens van de transportdocumenten waarmee de meststoffen aan- of afgevoerd worden. De Mestbank zal die gegevens kunnen vergelijken met de AGR-GPS-gegevens van de betrokken transportmiddelen om na te gaan of er geen onregelmatigheden optreden. Dat nazicht kan op administratieve wijze gebeuren maar ook de toezichthouders van de dienst Handhaving zullen in realtime die gegevens kunnen raadplegen, waardoor ze efficiënter en gericht zullen kunnen controleren. Ook voor het uitvoeren van gerichte meststaalnames bieden de gegevens van de debietmeters nieuwe mogelijkheden. Tot slot zullen de debietmeters ook een meerwaarde betekenen voor de doorlichters als ze een mestverwerkingsinstallatie controleren. Ze zullen bijvoorbeeld veel makkelijker kunnen nagaan of dierlijke mest die op papier aangeleverd werd ook daadwerkelijk in de installatie werd gelost. En voor de afvoer van bijvoorbeeld effluent zullen ze kunnen nagaan of er net voor het vertrek van het mesttransport effectief uit het correcte opslagbekken werd geladen.

Mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties en producenten van andere meststoffen die debietmeters moeten plaatsen, moeten een plan ter goedkeuring voorleggen aan de Mestbank vóór plaatsing van de debietmeters. Op dit infrastructuurplan staan alle externe en interne leidingen van de installatie, die de onderlinge processen en opslagen verbinden. Op het plan wordt aangeduid waar reeds debietmeters die op sleutelposities zijn geïnstalleerd en waar bijkomende debietmeters zouden geïnstalleerd worden om te voldoen aan de debietmeterplicht.

Op heden hebben 157 mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties een goedgekeurd infrastructuurplan. De eerste evaluatieperiode liep van half februari tot eind maart 2022. Tijdens de eerste evaluatieperiode heeft de Mestbank gekeken of er minstens één registratie in kader van de debietmeterplicht was bij de installaties die actief waren tijdens deze periode. Indien er geen enkel registratie werd ontvangen, werd een boete van 2.500 euro opgelegd. In totaal kregen 71 installaties een boete naar aanleiding van de eerste evaluatieperiode (45% van de installaties). Bij 15 installaties verviel de boete na bezwaarbehandeling omdat deze installaties konden aantonen dat ze tijdig de nodige acties deden (tijdig bestellingen plaatsten en bestelling opvolgden en plan tijdig indienden) en dat de vertraging van de implementatie grotendeels aan overmacht te wijten was.

De tweede evaluatieperiode werd uitgevoerd in juni 2022 op basis van de debietmeterregistraties in mei 2022. De debietmeterregistraties in mei 2022 werden vergeleken met de gegevens van de mesttransporten uitgevoerd van en naar de installaties in mei. Als er aan- of afvoer was volgens de transportgegevens maar als er geen aan- of afvoer geregistreerd werd volgens de gegevens van de debietmeters, werd er een aan- of afvoerverbod opgelegd. Er werden in totaal 37 transportverboden opgelegd op 16 juni die een week later ingingen (24% van de installaties). Tijdens deze week konden zich nog 11 installaties in orde stellen. Naast de transportverboden werden ook boetes opgelegd aan installaties waarvoor er te weinig registraties waren van de debietmeters ten opzichte van het aantal mesttransporten. 79 installaties (50%) kregen een boete van 2.500 euro of 5.000 euro bij recidivisme.

Administratieve controle van de aangifte

De mestverwerkingsinstallaties moeten de hoeveelheid nutriënten in de mest en verwerkte producten in opslag rapporteren via de aangifte. Vanaf de aangifte voor productiejaar 2020 worden de resultaten van de analyses die gekend zijn in het Staalname Melding Internet Loket (SMIL) reeds op voorhand ingeladen in de aangifte, als administratieve vereenvoudiging.

De Mestbank voert jaarlijks administratieve controles uit van de aangifte van de mestverwerkers. Bij dergelijke controle wordt de volledigheid van de aangifte en de verplichte analyses nagegaan.

Na de controle van de aangifte van de mestverwerkingsinstallaties voor productiejaar 2021, werd er bij 17 mestverwerkingsinstallaties vastgesteld dat er geen correcte analyse aanwezig was voor de opslag van verwerkte producten of aangevoerde producten (11% van het totaal aantal installaties). Deze installaties krijgen een boete van 250 euro voor foutieve opslag.

In 2021 werden 59 mestverwerkingsinstallaties nagekeken op de N₂-gas productie. Bij 42 mestverwerkingsinstallaties is er een aanpassing gebeurd in het kader van de N₂-gas productie (36% van het totaal aantal installaties waarop een biologie aanwezig is).

Berekening van mestverwerkingscertificaten (MVC)

De Mestbank reikt MVC uit aan mestverwerkingsinstallaties voor de hoeveelheid stikstof uit Vlaamse dierlijke mest die ze hebben verwerkt. Hierbij werd tot voor 2020 enkel rekening gehouden met massa- en stikstofstromen. Vanuit de vaststelling dat de fosfaatstromen vaak niet in evenwicht zijn en er bijgevolg indicaties zijn van fictieve verwerking, werd de berekeningswijze van de MVC bijgestuurd.

Vanaf 2020 houdt de Mestbank bij de berekening van de MVC voor mestverwerkingsinstallaties ook rekening met de fosfaatstromen. Voor iedere niet bewezen of niet afgezette kilogram fosfaat wordt een hoeveelheid stikstof in mindering gebracht bij de toekenning van MVC. In 2021 werden daardoor 1 miljoen MVC niet toegekend aan 47 installaties.

4.11.3 Doorlichting van mestverwerkingsinstallaties

In 2021 was bij 18 mestverwerkingsbedrijven een bedrijfsdoorlichting lopende. Bij 13 van deze installaties (72%) leidde dit al tot gevolgen. Bij 12 installaties werden er maatregelen opgelegd (67%), bij 5 installaties werden boetes opgelegd (28%).

Net zoals de voorgaande jaren, hadden veel vaststellingen betrekking op transportdocumenten, zoals het niet of niet correct voor- en namelden van burenderegelingen, het ontbreken van overdrachten met het bijhorende landbouwbedrijf, onregelmatigheden als er vergeleken werd met weeggegevens, ... Om de massastromen beter op te volgen, werd het registreren en het periodiek doorgeven van debietmeterstanden meermaals opgelegd. Ook het gebruik van ongeldige, onrealistische mestanalyses werd vastgesteld. Deze bedrijven moesten verplichte mestanalyses laten uitvoeren van de verschillende meststoffen aanwezig op het bedrijf om een beter zicht te krijgen op de werkelijke mestsamenstelling (Tabel 35).

Vanaf 2021 werden administratieve geldboetes opgelegd voor een onevenwichtige nutriëntenbalans op een mestverwerkingsinstallatie. Bij 3 mestverwerkingsbedrijven werden er in 2021 in totaal 4 boetes opgelegd voor het overschrijden van de mestbalans (dit kon voor verschillende productie jaren zijn). Het gaat hier over zware boetes voor ernstige overtredingen (zie ook 4.15.1). Verder werden 3 boetes opgelegd voor het foutief indienen van de aangifte, 2 boetes voor het niet bijhouden van de nodige stavingsstukken bij de aangifte of bij verplichte registers. Verder werden er boetes opgelegd voor inbreuken tegen de transportreglementering (Tabel 36).

Tabel 35 Overzicht van het aantal maatregelen voor mestverwerkingsinstallaties, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Opgelegde maatregelen	Aantal	%
Aan- of afvoerverbod van een bepaalde meststof	1	2,4%
Bedrijfsvoering aanpassen ivm (mogelijke) nutriëntenverliezen	1	2,4%
Correctie van gegevens	2	4,9%
Maatregel ivm erkenningen (verwerking, vervoer)	1	2,4%
Meldingsspecifieke actie	15	36,6%
Overmaken gegevens	11	26,8%
Registreren van bedrijfsspecifieke gegevens	6	14,6%
Verplichte mestanalyses	4	9,8%
Totaal	41	

Tabel 36 Overzicht van het aantal boetes voor mestverwerkingsinstallaties, bij bedrijfsdoorlichtingen in 2021

Overtredingen met boete	Aantal	%
Overschrijden mestbalans uitbater	4	28,6%
Niet bijhouden van stavingsstukken horende bij de aangifte of bij het register	2	14,3%
Niet geldige analyse op transportdocument door aanbieder/afnemer	1	7,1%
Foutief of niet namelden/afmelden transport via een burenregeling	1	7,1%
Meststoffen aanbieden/ontvangen zonder vereiste documenten/zonder voormelding transport	2	14,3%
Lichte overtreding rond vervoer en gebruik meststoffen (elke overtreding rond het vervoer die niet is opgenomen in §12)	1	7,1%
Foutieve aangifte	3	21,4%
Totaal	14	

Sinds de start van de dienst Bedrijfsdoorlichting zijn er tot begin 2022 op 81 mestverwerkingsinstallaties doorlichtingen opgestart, waarvan de doorlichting bij 55 installaties afgesloten is. In 2021 waren nog 26 doorlichtingen lopende en werden 3 nieuwe doorlichtingen opgestart.

Het in beeld brengen van de massastromen op een mestverwerkingsinstallatie, is een arbeidsintensief proces. Vaststellingen op mestverwerkingsinstallaties kunnen leiden tot gevolgen voor andere betrokkenen, zoals erkende mestvoerders, en tot uitwisseling met andere bevoegde instanties (bv. bij vaststellingen betreffende de omgevingsvergunning).

Zoals besproken in het Mestrapport 2021, stellen bedrijfsdoorlichters veel problemen vast bij de registratie van de massastromen naar en van mestverwerkingsinstallaties en bij de mestsamenstelling van de aan- en afvoerstromen. De ruwe mest wordt doorgaans aangevoerd aan te hoge inhoudswaarden en eindproducten zoals effluent worden doorgaans afgevoerd aan te lage inhoudswaarden. Dit betekent dat er in realiteit minder mest verwerkt wordt op deze installaties dan afgeleid op basis van de vervoersdocumenten. Het nemen van voldoende stalen, zowel bij de aan- als afvoer, in combinatie met de juiste registratie van de aan- en afgevoerde massa's is van cruciaal belang. Vandaar het belang van de installatie van debietmeters (zie ook 4.11.2).

De vaststellingen van de dienst Bedrijfsdoorlichting en de implicaties ervan zijn ernstig en vereisen een sterke aandacht binnen de controlestrategie. De controlecapaciteit van de Mestbank wordt gericht ingezet maar het opleggen van een voldoende hoge controledruk is een grote uitdaging.

4.11.4 Omgevingscontroles van mestverwerkingsinstallaties

De toezichthouders van de Mestbank voerden ook in 2021 omgevingscontroles uit op de sites van mestverwerkingsinstallaties, ter detectie en preventie van nutriëntenverliezen naar het milieu. Deze omgevingscontroles worden voornamelijk gericht ingezet, naar aanleiding van een melding van derden, een vraag van de politie of het toevallig ontdekken van calamiteiten door de toezichthouders o.a. tijdens het nemen van meststalen. De inspecteurs komen daardoor voornamelijk op risico installaties terecht.

In 2021 werden 46 omgevingscontroles uitgevoerd op mestverwerkingsinstallaties. Hierbij werden 32 verschillende exploitaties bezocht.

Tijdens de omgevingscontroles van mestverwerkingsinstallaties wordt de staat van de opvangbekkens nagegaan, het mestver(be)werkingsproces gecontroleerd en wordt het risico op overlopen, scheuren of verzakken van de verschillende opslagen beoordeeld. Daarnaast wordt ook nagegaan of er voldoende voorzorgmaatregelen op het bedrijf aanwezig zijn om het overlopen van de opslagbekkens te voorkomen. Er wordt gecontroleerd of er geen effluent gelekt wordt via drainagebuizen. Ook worden er, indien er transporten plaatsvinden, stalen genomen van het effluent of het digestaat om na te gaan of deze producten eenzelfde inhoud hebben als dat er vermeld wordt op het transportdocument.

Bij 16 van de 46 controles in 2021 (35%) werden inbreuken vastgesteld, waaronder ernstige inbreuken zoals lozing van effluent door lekkages aan pompen en leidingen, lozing van ruwe mest door het overlopen van opslagen, en inbreuken op de 1069-regelgeving voor de export van meststoffen met geen scheiding van reine en onreine materialen. Hiervoor werd steeds een PV opgemaakt (Tabel 37).

Veel overtredingen zijn toe te schrijven aan nalatigheid en hadden voorkomen kunnen worden (bv. te hoog vullen van effluentbekkens, onvoldoende veiligheidssystemen).

Tabel 37 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mestverwerkingsinstallaties in 2021, per soort inbreuk, samen met het aantal aanmaningen of raadgevingen en processen-verbaal (PV's)

Type inbreuk	Aantal inbreuken	Aanmaning of raadgeving	PV
Lozing uit de effluentsilo (overlopen)	1		1
Veiligheidsmarge van 50 cm bij effluentbekken niet nageleefd, zonder lozing	1	1	
Lozing digestaat bij overpompen	1		1
Morsen van mest rond bekkens	1	1	
Lozen ruwe mest uit opslag	2		2
Lozing mestsappen uit opslag van ruwe vaste mest	2	1	1
Afdekking van mestopslag niet aanwezig	1		1
Lozing bij overpompen effluent	2	1	1
Inbreuk 1069-regelgeving: geen scheiding reine en onreine zone	4		4
Opgelegde maatregelen niet nageleefd	4		4
Geen opvangvat voor mest bij vul- of aftappunten	1		1
Totaal	20	4	16

4.12 CONTROLES VAN MESTTRANSPORTEN

De voorschriften verbonden aan het mestvervoer, zoals het voormelden in een digitale toepassing en de opvolging via AGR-GPS van bepaalde types mesttransporten, stelt de Mestbank in staat om een groot deel van de mesttransporten in Vlaanderen gericht op te volgen. Een **blinde vlek** blijft evenwel de **mestproductie die door de landbouwers afgezet wordt op de eigen landbouwgronden**. Naar schatting wordt 40% van de mestproductie in Vlaanderen afgezet langs deze weg. Voor deze transporten zijn geen transportdocumenten vereist, wat de **opvolgbaarheid door de Mestbank beperkt**.

Uit de administratieve evaluatie van het AGR-GPS systeem blijkt dat **bij veel erkende mestvoerders (62%) nog vaak een onregelmatigheid** wordt vastgesteld **bij het gebruik van het AGR-GPS systeem**. Bij deze administratieve beoordeling is het moeilijk om na te gaan of het gaat over een administratieve vergetelheid of een bewuste fraude. Bij Bedrijfsdoorlichting worden de AGR-GPS-signalen van risico mestvoerders gericht gecontroleerd. **Voor vrijwel alle van de 9 doorgelichte erkende mestvoerders in 2021 werd vaststellingen gedaan, voornamelijk met betrekking tot het niet of niet correct gebruiken van het AGR-GPS systeem vanuit nonchalance of fraude**. De meeste erkende mestvoerders kregen hiervoor boetes. Bij 3 doorgelichte erkende mestvoerders werd er overgegaan tot een schorsing van zes maanden omdat de vaststellingen zo zwaar waren en er ook in het verleden al verschillende waarschuwingen en boetes opgelegd waren.

Bij 9,6% van de 1.358 terreincontroles van mesttransporten in 2021 werden onregelmatigheden vastgesteld. Dit inbreukpercentage is hoger dan in 2020 (4,7%) en ligt terug in dezelfde lijn als de voorgaande jaren (ongeveer 8%). **Het inbreukpercentage bij controles op de burenregeling (30%) is groter dan bij controles op MAD's (9,4%)**. De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn het niet (correct) gebruiken van het AGR-GPS systeem bij elke rit, en het niet gebruiken van een geldige mestanalyse. Bij 82% van de inbreuken in 2021 werd een administratieve geldboete opgelegd.

In MAP 6 zijn er gebiedsgerichte maatregelen opgenomen voor het transport van meststoffen. Sinds 1 augustus 2020 moet het transport van vloeibare dierlijke mest met een burenregeling naar afnemers met percelen in gebiedstype 2 of 3 met een AGR-GPS app gebeuren. **Voor 9% van de burenregelingen waarbij de AGR-GPS-app verplicht was, werden geen AGR-GPS-signalen ontvangen**. Voor de meeste transporten wijkt het ingeschatte tonnage o.b.v. de AGR-GPS-gegevens weinig af van het geregistreerde tonnage op de burenregeling. In het eerste jaar na de invoer van de AGR-GPS-app zien we dat de **AGR-GPS app voor burenregelingen doorgaans goed gebruikt wordt**. Ook de **verplichting dat vanaf 1 augustus alle vervoer van vloeibare dierlijke mest naar gebiedstype 2 en 3** moet gebeuren met een **erkende mestvoerder met AGR-GPS**, wordt volgens de terreincontroles van het vervoer **goed nageleefd**.

4.12.1 Voormelden van mesttransporten en AGR-GPS verhogen de controleerbaarheid

De basisregel bij het transport van mest is dat de mest vervoerd moet worden door een erkende mestvoerder met een mestafzetdocument (MAD) en met AGR-GPS. Van deze strenge, algemene vervoersregel zijn afwijkingen mogelijk, zoals de burenregeling (voor specifieke transporten op korte afstand, vnl. toegepast tussen landbouwers), het verzenddocument (vnl. gebruikt voor het transport van gehygiëniseerde eindproducten van verwerkingsinstallaties naar afnemers buiten Vlaanderen en voor het transport van groen- en gft-compost) en het grensboerdocument (voor landbouwers die gesitueerd zijn op de grens tussen Vlaanderen en Nederland of Vlaanderen en Wallonië)³³.

Daarnaast voorziet de mestwetgeving een uitzondering voor landbouwers die zelf (of door een loonwerker) eigen mest uitrijden op eigen landbouwgrond. Voor deze zogenaamde transporten van het type 'eigen mest eigen grond', is geen transportdocument vereist. Volgens een inschatting wordt 40% van de Vlaamse mestproductie afgezet onder 'eigen mest op eigen grond'. Omdat dit vervoer meestal gebeurt zonder transportdocument en zonder AGR-GPS, is de opvolgbaarheid van deze transporten door de Mestbank beperkt.

AGR-GPS opvolging

Aan de mesttransporten zijn een aantal voorschriften gebonden, die de opvolging door het Mestbank vergroten. Zo worden de mesttransporten door erkend mestvoerders opgevolgd via AGR-GPS. Bovendien werd met MAP 6 de verplichting ingevoerd dat jaarlijks vanaf 1 augustus elk vervoer van vloeibare dierlijke mest naar een perceel in gebiedstype 2 of gebiedstype 3 (ook eigen mest eigen grond) moet gebeuren door een erkende mestvoerder. Via deze verplichting wil de Mestbank de najaarsbemesting met vloeibare dierlijke mest op akkers in gebieden met een slechtere waterkwaliteit beter opvolgen. De verplichting geldt niet als de landbouwer een vrijstelling heeft van de gebiedsgerichte maatregelen op basis van een bedrijfsevaluatie van het nitraatresidu.

Ook voor transporten van vloeibare dierlijke mest met een burenregeling naar een afnemer met percelen in gebiedstype 2 of gebiedstype 3, moet een AGR-GPS app gebruikt worden sinds 1 augustus 2020. De partij die de mest vervoert, dat is altijd de aanbieder of afnemer van de burenregeling, moet de AGR-GPS-app aanschaffen en tijdens het vervoer gebruiken. Bij een erkende mestvoerder is de AGR-GPS-plicht omvangrijker. Zo moet de erkende mestvoerder al zijn erkende voertuigen uitrusten met een vast AGR-GPS-apparaat en dat bij elk mesttransport gebruiken.

Voormelding van mesttransporten

Naast de AGR-GPS verplichting voor bepaalde mesttransporten, draagt ook de voormelding van het transport bij de Mestbank, bij aan de opvolging. Elk transport door een erkende mestvoerder, een erkend verzender of een grensboer moet vooraf gemeld worden bij de Mestbank via het Mest Transport Internet Lokaal (MTIL). Daarbij wordt een digitaal transportdocument aangemaakt, waarop onder meer vermeld wordt wie de aanbieder en de afnemer van de mest is en hoeveel mest er vervoerd wordt. Bij het aanmaken van het transportdocument in het MTIL wordt rekening gehouden met de keuze die de landbouwer heeft gemaakt om zijn mest af te zetten met het forfaitstelsel of met analyses en met de analysesresultaten vanuit het Staalname Melding Internet Lokaal (SMIL) (zie hoofdstuk 4.13 voor meer informatie over de aanpak voor een correctere mestsamenstelling).

Burenregelingen worden geregistreerd in het loket burenregelingen en het registratiebewijs moet aanwezig zijn tijdens het transport. Transporten met een burenregeling van en naar mestverwerking,

³³ Een overzicht van alle types mesttransporten en de voorwaarden die eraan verbonden zijn, is terug te vinden op: <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/transport>

4.12.2 Administratieve opvolging vervoer

De administratieve controles van het correct gebruik van het AGR-GPS systeem door erkende mestvoerders hebben doorheen de jaren geleid tot een correctere aanmelding van mestafzetdocumenten (MAD's) en een correcter gebruik van AGR-GPS, waardoor de basisgegevens van de transporten accurater zijn en de controleerbaarheid op terrein vergroot wordt. De administratieve evaluatie van het AGR-GPS systeem is ingebed in de risicoanalyse voor een gerichte bedrijfsdoorlichting van erkende mestvoerders.

In 2021 werden 326.211 MAD's aangemeld door 749 erkende mestvoerders, waarvan 38.860 MAD's werden afgelast. Van 15,3% van het totaal aantal MAD's werden geen AGR-GPS-signalen ontvangen. Uitgedrukt ten opzichte van het aantal mestvoerders, blijkt deze onregelmatigheid nog geregeld voor te komen. Van de 749 erkende mestvoerders met MAD's in 2021 had 62% minstens één MAD zonder AGR-GPS-signalen. Bij defecten aan het AGR-GPS toestel of aan het erkend voertuig die niet meteen kunnen hersteld worden, kan de Mestbank toestemming verlenen om te rijden zonder AGR-GPS. Maar deze defecten verklaren maar een beperkt aandeel van de MAD waarvoor geen signalen ontvangen werden (20% in 2021).

De controle van AGR-GPS-signalen heeft een groot potentieel. Het AGR-GPS systeem verhoogt de controleerbaarheid op terrein. Bij een bedrijfsdoorlichting worden de AGR-GPS-signalen in detail bekeken en vergeleken met de gegevens die vermeld staan op het MAD. Zo geeft een administratieve controle van de AGR-GPS-gegevens een beeld of het vervoer wordt uitgevoerd zoals gemeld op het MAD, en kunnen de laad- en lossignalen en het aantal vrachten vergeleken worden met de namelding van het transport en geeft zo een inzicht in de vervoerde hoeveelheden. Deze gerichte controles zijn arbeidsintensief.

Evaluatie van de AGR-GPS-app bij burenenregelingen

Wie vloeibare dierlijke mest met een burenenregeling vervoert, naar een afnemer die percelen landbouwgrond heeft in gebiedstype 2 of gebiedstype 3, moet sinds 1 augustus 2020 een AGR-GPS app gebruiken. De partij die de mest vervoert, moet de AGR-GPS-app gebruiken. Dat is altijd de aanbieder of afnemer van de mest. Deze partij moet een AGR-GPS-app aankopen via een AGR-GPS-dienstverlener. Voordat hij de AGR-GPS-app kan gebruiken, moet hij een AGR-nummer aanvragen. Dat doet hij via het Mestbankloket, de toekenning van het AGR-nummer gebeurt automatisch.

In 2021 waren er 9.041 burenenregelingen waarvoor het gebruik van de AGR-GPS-app verplicht was. Van 9,2% van deze burenenregelingen werd geen enkel AGR-GPS-sigitaal ontvangen. Doorheen het jaar werden op een aantal momenten, waarschuwingen verstuurd. Een aantal gevallen werden verklaard door burenenregelingen die nog niet geannuleerd waren. De Mestbank heeft hierbij gewezen op het belang van een tijdige annulatie of aanpassing van de burenenregeling. Voor drie burenenregelingen waarbij de afnemer reeds eerder gewaarschuwd was en waarbij toch zonder AGR-GPS gereden werd, werd een boete opgelegd aan aanbieder en afnemer.

In het AGR-GPS-bericht wordt het laadvermogen weergegeven van de aanhangwagen waarmee het vervoer gebeurt. Dat laadvermogen zal niet altijd exact overeenkomen met de werkelijke hoeveelheid mest die wordt vervoerd, maar er kan wel een inschatting gemaakt worden van de vervoerde hoeveelheid op basis van het aantal vrachten die geregistreerd werden met AGR-GPS.

Deze inschatting kan vergeleken worden met het geregistreerde tonnage van de burenenregeling. Voor transporten van ruwe mest tussen landbouwers komt bij 71,4% van de burenenregelingen het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens voor 80 tot 120% overeen met het tonnage dat geregistreerd werd op de burenenregeling. Voor 12,6% van de burenenregelingen is het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens lager dan 80% van het geregistreerde tonnage op de burenenregeling en voor 16% van de burenenregelingen is het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens hoger dan 120% dan wat geregistreerd werd op de burenenregeling.

Doen we dezelfde oefening voor transporten van effluent van mestverwerking naar landbouwers, komt bij 79% van de burenenregelingen het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens voor 80 tot 120% overeen met het tonnage dat geregistreerd werd op de burenenregeling. Voor 14% van de burenenregelingen is het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens lager dan 80% van het geregistreerde tonnage op de burenenregeling en voor 7% van de burenenregelingen is het tonnage op basis van de AGR-GPS-gegevens hoger dan 120% van wat geregistreerd werd op de burenenregeling.

Voor de meeste transporten wijkt het ingeschatte tonnage o.b.v. de AGR-GPS-gegevens weinig af van het geregistreerde tonnage op de burenenregeling. Daarnaast zijn er transporten waarbij het ingeschatte tonnage o.b.v. de AGR-GPS-gegevens sterker afwijkt van het geregistreerde tonnage op de burenenregeling, wat een indicatie is dat er in realiteit minder of meer mest vervoerd wordt. Dit wil echter niet altijd zeggen dat er effectief minder of meer vervoerd werd dan het geregistreerde tonnage op de burenenregeling. De Mestbank ontvangt immers regelmatig meldingen van vergissingen die gebeuren bij het gebruik van de AGR-GPS app. Voorbeelden zijn het vergeten van het gebruik van de AGR-GPS app of het gebruiken van een foutief transportdocumentnummer.

Bovendien blijkt dat een groep landbouwers door het gebruik van de AGR-GPS-app ook zelf hun bemesting en bijhorende administratie beter opvolgt. Zo ontvangt de Mestbank meer vragen tot wijzigingen van het tonnage van de burenenregeling. Waar in het verleden dat tonnage vooraf werd ingeschat en niet altijd werd gewijzigd naar het effectief gereden tonnage, gebeurt dat nu wel vaker.

Evaluatie van nameldingen op MTIL

Elk transport van dierlijke mest en andere meststoffen dat gereden wordt door een erkende mestvoerder of erkende verzender moet ook uiterlijk binnen de zeven dagen nagemeld worden in MTIL. Een tijdige bevestiging zorgt er voor dat de aanbieder en afnemer van de meststoffen accurate transportgegevens kunnen raadplegen op het Mestbankloket. Mestvoerders krijgen een melding op MTIL als er nog openstaande nameldingen zijn. Op die manier worden de mestvoerders continu gesensibiliseerd. Daarnaast voert de Mestbank jaarlijks administratieve controles uit van de tijdigheid van de nameldingen op MTIL. Bij erkende mestvoerders en erkende verzenders die na afloop van een jaar en na een waarschuwing nog steeds MAD's of VD's niet hebben nagemeld of afgelast, wordt de procedure tot schorsing opgestart.

De transporten worden doorgaans correct nagemeld. In 2022 werd één erkende mestvoerder geschorst voor het niet namelden van transportdocumenten van 2021.

Evaluatie van de aan- en afvoer bij mogelijke verzamelpunten

Er werd een controle uitgevoerd op landbouwers die op regelmatige basis mest ontvangen in opslag en die mest daarna weer afvoeren naar één of meerdere landbouwers. Volgens het Mestdecreet wordt deze activiteit beschouwd als mestverzamelpunt. Een mestverzamelpunt heeft specifieke verplichtingen met betrekking tot het vervoer van mest, het bijhouden van een register, het bepalen van de mestinhoud. Bovendien moet alle aan- en afvoer op het mestverzamelpunt gebeuren door een erkende mestvoerder.

Daarom werden deze landbouwers aangemaand om een uitbatingsnummer als mestverzamelpunt aan te vragen bij de Mestbank en zich in orde te stellen met alle verplichtingen waaraan een mestverzamelpunt moet voldoen.

Begin 2021 werden 88 landbouwers aangeschreven na controle van de aan- en afvoer in 2020. In 2021 werden deze landbouwers opnieuw gecontroleerd, 84 landbouwers hebben intussen een uitbating als mestverzamelpunt of hebben de activiteiten van opslag stopgezet. Voor de overige 4 landbouwers werd een transportverbod opgelegd voor alle aan- en afvoer op hun bedrijf totdat ze zich in orde hebben gesteld. De controle wordt herhaald voor 2022. Begin 2022 werden 77 landbouwers aangeschreven na controle van de aan- en afvoer in 2021.

Evaluatie van transporteurs op verzenddocumenten

De Mestbank deed een controle van de transporteurs die vermeld staan op verzenddocumenten. Transporten met verzenddocumenten die de erkende verzender meldt op MTIL, mogen niet uitgevoerd worden door erkende mestvoerders. Als het transport uitgevoerd wordt door een erkende mestvoerder, moet hij zelf een mestafzetdocument opmaken en bij elk transport gebruik maken van AGR-GPS.

Een erkende mestvoerder die transport doet met een verzenddocument, begaat een zware overtreding. Het Mestdecreet voorziet hiervoor een boete van 400 euro per document. Aan 27 erkende mestvoerders werd een boete opgelegd voor vervoer met een verzenddocument in maart 2021. Er werd een boete opgelegd voor 127 verzenddocumenten, dat is 2,1% van het totaal aantal verzenddocumenten in die maand.

4.12.3 Terreincontroles van mesttransporten

De terreincontroles kunnen gericht worden uitgevoerd dankzij de AGR-GPS-verplichting bij zowel de landbouwers die gebruik maken van de AGR-GPS-app als de erkende mestvoerders met de verplichte

voormelding in MTIL. Niet enkel deze transporten worden gecontroleerd, maar ook andere transporten zonder AGR-GPS-opvolging zoals vrijgestelde transporten via burenregeling of het transport van de eigen inrichting naar de eigen gronden. Er wordt ook samengewerkt met het Agentschap Wegen & Verkeer dat (vanaf 2021 samen met de Vlaamse Belastingdienst VLABEL) bepaalde controles van mesttransporten kan uitvoeren en kan terugkoppelen met de Mestbank. Ook met politiediensten worden soms controledagen opgezet.

In 2021 vonden er 1.358 controles van mesttransporten plaats waarvan 1.318 op het terrein. De andere transportcontroles werden administratief uitgevoerd naar aanleiding van een andere terreincontrole, zoals een opbrengingscontrole, of een controle door de politie.

De transportcontroles worden gericht ingezet in gebieden met een slechtere waterkwaliteit. 28% van de transportcontroles werd uitgevoerd in VODKA-gebied. Dit betekent een grotere controledruk in VODKA-gebied (met 367 transportcontroles in een 25-tal gemeenten tijdens de eerste helft van 2021, 35 gemeenten in de tweede helft van 2021) dan buiten VODKA-gebied (met 951 transportcontroles in een 275-tal gemeenten).

In 2021 werd bij 452 verschillende transporteurs een transportcontrole uitgevoerd, waaronder 301 erkende mestvoerders en 12 erkende verzenders.

Tijdens deze controles werden er 986 mestafzetdocumenten, 77 burenregelingen en 182 verzenddocumenten gecontroleerd. Daarnaast werden ook 73 transporten van het type “eigen mest eigen grond” (EMEG) gecontroleerd. In het geval van een transport uitgevoerd door een erkend mestvoerder wordt ad random ook een controle uitgevoerd van de erkenningsvoorwaarden.

Bij 130 transportcontroles (9,6% van het totaal aantal uitgevoerde transportcontroles) werden onregelmatigheden vastgesteld i.v.m. de vervoersreglementering. Het globale inbreukpercentage bij de transportcontroles in 2021 is daarmee hoger dan in 2020 (4,7%) en ligt terug in dezelfde lijn als de voorgaande jaren (ongeveer 8%).

Wel worden verschillen vastgesteld naargelang het type mesttransport. Bij 30% van de gecontroleerde burenregelingen werden inbreuken vastgesteld, wat een pak meer is dan bij de gecontroleerde mestafzetdocumenten (9,4%). Er werden inbreuken gepleegd door 63 verschillende erkende mestvoerders (21% ten opzichte van het totaal aantal gecontroleerde erkende mestvoerders).

Het inbreukpercentage binnen VODKA gebied is gelijkaardig aan dit erbuiten. Van de 367 transportcontroles in VODKA gebied, waren er 38 met één of meerdere inbreuken (10%).

In 2021 werden er in totaal 158 inbreuken vastgesteld. Omdat er meer dan één soort inbreuk kan vastgesteld worden bij één transportcontrole en omdat eenzelfde inbreuk kan toegeschreven worden aan meerdere betrokkenen bij één transportcontrole, is het totaal aantal inbreuken groter dan het totaal aantal transportcontroles waarbij inbreuken werden vastgesteld. Dit maakt ook dat een evaluatie van de nalevingsgraad, op niveau van de individuele inbreuken moeilijk is.

De meest voorkomende inbreuken tegen de vervoersreglementering zijn een grote groep van lichte overtredingen (met o.a. inbreuken op de opmaak, melding en voorlegging van vervoersdocumenten alsook eerder kleine onregelmatigheden bij de werking van het AGR-GPS toestel), het niet of niet correct gebruiken van AGR-GPS, het niet opmaken van een burenregeling en het niet gebruiken van een correcte mestanalyse voor een transport met een mestafzetdocument (MAD) (Tabel 38).

Tabel 38 Aantal inbreuken vastgesteld bij terreincontroles van mesttransporten in 2021, samen met het aantal aanmaningen en administratieve geldboetes

Inbreuk	Aantal inbreuken	% t.o.v. totaal aantal inbreuken	Aanmaning	Geldboete
Zware overtredingen tegen de vervoersregelgeving				
Erkend mestvoerder gebruikt het AGR-GPS systeem niet correct bij elke rit	20	13%	4	16
Aanbieder of afnemer vermeldt op het transportdocument een mestsamenstelling gebaseerd op een niet geldige analyse	18	11%	0	18
Erkende mestvoerder gebruikt het AGR-GPS systeem niet	13	8%	0	13
Erkende mestvoerder vermeldt op het transportdocument een mestsamenstelling gebaseerd op een niet geldige analyse	13	8%	0	13
Burenregeling is niet opgemaakt	10	6%	1	9
Erkend mestvoerder die mest vervoert zonder de vereiste documenten op te maken of zonder dat het transport voorafgaandelijk gemeld is	8	5%	0	8
Erkend mestvoerder heeft het transport foutief of na 60 dagen nog niet na- of afgemeld	8	5%	0	8
De erkende mestvoerder die meststoffen transporteert met niet erkende voertuigen	4	3%	0	4
Burenregeling trekkend voertuig geen eigendom van aanbieder of afnemer	4	3%	0	4
Aanbieder of afnemer die meststoffen aanbiedt of ontvangt zonder dat de vereiste documenten opgemaakt zijn en zonder dat het transport gemeld is	3	2%	0	3
Uitvoeren van een burenenregeling zonder GPS-opvolging	3	2%	2	1
Een transport met een burenenregeling die vooraf gemeld moest worden, werd niet vooraf aan de Mestbank gemeld.	2	1%	0	2
Een inscharringscontract werd niet opgemaakt	2	1%	0	2
Transport zonder gebruik te maken van een erkende mestvoerder	1	1%	0	1
De AGR-GPS-dienstverlener die GPS-gegevens niet of niet-correct vrijgeeft	1	1%	1	0
Bij een burenenregeling is het transport foutief of na 60 dagen nog niet na- of afgemeld	1	1%	1	0
Lichte overtredingen tegen de vervoersregelgeving				
Erkend mestvoeder heeft het transport te laat, tussen de 7 ^{de} en 60 ^{ste} dag na transport, nagemeld	5	3%	0	5
Burenregeling is niet aanwezig bij transport	2	1%	2	1
Overige overtredingen i.v.m. het transport van meststoffen via MAD die vallen onder de categorie van de lichte overtredingen (VLAREME)	35	22%	15	20
Overige overtredingen i.v.m. het transport van meststoffen via burenenregeling die vallen onder de categorie van de lichte overtredingen (VLAREME)	3	2%	3	0
Totaal	158		28	130

Bij ernstige onregelmatigheden of recidivisme wordt een administratieve geldboete opgelegd. Bij de overige onregelmatigheden wordt in de meeste gevallen een aanmaning gegeven. Bij 18% van de inbreuken werd een aanmaning gegeven en bij 82% een administratieve geldboete opgelegd. Tevens

werden er ook nog 4 transportverboden (met de mogelijkheid tot het uitvoeren van transporten mits het naleven van bijkomende maatregelen) opgelegd.

Het transport van vloeibare dierlijke mest naar akkers in gebiedstype 2 of 3 vanaf 1 augustus, moet uitgevoerd door een erkende mestvoerder met AGR-GPS. In 2021 werden 109 transporten van vloeibare dierlijke mest naar akkers in gebiedstype 2 of 3 gecontroleerd. In ongeveer de helft van deze gevallen ging het over transport van effluent of slib van de mestverwerking. Deze transporten worden gewoonlijk door erkende mestvoerders uitgevoerd. In de andere gevallen ging het om ruwe mengmesten. Bij deze controles werden geen inbreuken vastgesteld op de verplichting om te werken met een erkende mestvoerder.

4.12.4 Doorlichting van mestvoerders en verzamelpunten

In 2021 werden 9 erkende mestvoerders doorgelicht. Dit kon het gevolg zijn van een risicoanalyse maar ook van het doorlichten van netwerken³⁴ of op vraag van andere diensten van de Mestbank. Voor 8 erkende mestvoerders waren er gevolgen gekoppeld aan de doorlichting, die variëren in functie van de aard van de overtreding. Voor de andere erkende mestvoerder werd de doorlichting afgesloten zonder verder gevolg, met enkel een waarschuwing.

In 2021 werden er maatregelen opgelegd bij 4 erkende mestvoerders. Deze maatregelen hadden betrekking op het aanpassen van documenten en opsturen van stavingsstukken.

Bij 6 erkende mestvoerders werden er boetes opgelegd. Dit waren vooral boetes voor het niet of niet correct gebruik van het AGR-GPS systeem. Bij veel erkende mestvoerders werd er vastgesteld dat zij nonchalant omspringen met het AGR-GPS systeem. Bij 3 erkende mestvoerders werd er bijkomend ook een boete opgelegd voor het niet opmaken van de vereiste documenten. Ook kregen 2 erkende mestvoerders boetes voor het te laat of niet correct namelden van transporten en omdat ze mest vervoerd hadden met foutief ingevulde documenten.

Bij 3 doorgelichte erkende mestvoerders werd er overgegaan tot een schorsing van zes maanden omdat de vaststellingen zo zwaar waren en er ook in het verleden al verschillende waarschuwingen en boetes opgelegd waren.

Sinds 2021 worden ook inbreuken bij erkende mestvoerders beboet die tijdens een doorlichting van een landbouwer, mestverwerkingsbedrijf of verzamelpunt vastgesteld worden. Bij 35 erkende mestvoerders werden er vaststellingen gedaan in 2021. Bij 30 erkende mestvoerders had dit betrekking op het niet of niet correct gebruik van het AGR-GPS systeem. Bij 10 erkende mestvoerders werd er een boete opgelegd voor het niet correct namelden van het mestafzetdocument en 4 erkende mestvoerders kregen een boete voor het niet correct opmaken van mestafzetdocumenten.

Er werden in 2022 8 uitbaters van een verzamelpunt doorgelicht. Bij 5 bedrijven werden er gevolgen gekoppeld aan de doorlichting. De vaststellingen bij de verzamelpunten waren vooral de aan- of afvoer met niet correcte samenstelling, het niet correct bijhouden van het register en het fout aangeven van de opslag. Bij 3 bedrijven werden er maatregelen opgelegd, zoals het corrigeren van documenten en het periodiek overmaken van het register. Bij 2 bedrijven werd de aangifte gecorrigeerd en bij 3 bedrijven werden er boetes opgelegd, voor het niet correct aangeven van de opslag in de aangifte (2 bedrijven) en voor het niet of niet correct bijhouden van het register (2 bedrijven) en voor het aanbieden of ontvangen van mest zonder de vereiste documenten en zonder geldige analyse (1 bedrijf).

³⁴ Bij de vaststelling van zware inbreuken tijdens een bedrijfsdoorlichting, worden alle betrokken partijen, zoals mestvoerders, andere landbouwbedrijven en mestverwerkingsinstallaties, ook doorgelicht om potentiële frauduleuze netwerken te detecteren.

4.13 OPVOLGING MESTSAMENSTELLING

Een goede bemesting volgens het 4J-principe, vereist een goede kennis van de samenstelling van de mest. Om de mestsamenstelling te bepalen, moet elke landbouwer kiezen voor één systeem dat het best de mestsamenstelling op zijn bedrijf benadert, zijnde ofwel een forfaitaire mestsamenstelling of een mestsamenstelling op basis van regelmatige analyses. Globaal wordt **in 14% van de gevallen gekozen voor het analysesysteem** maar er zijn **grote verschillen naargelang de mestsoort**.

Doorheen de jaren wordt vaker gekozen voor het forfaitair systeem. Dat mag, onder de voorwaarde dat de forfait representatief is voor de reële samenstelling. Bij een kwart van de gevallen is de overstap van het analyse- naar het forfaitair systeem echter niet terecht en is de afwijking ten opzichte van de forfait te groot. De Mestbank legt in deze gevallen terug het analysesysteem op.

Bij de mestanalyses die de Mestbank uitvoert tijdens terreincontroles, worden **voor de ruwe mestsoorten nog steeds doorgaans lagere inhoudswaarden gemeten dan wat vermeld is op het transportdocument**. Doorheen de jaren wordt weliswaar verbetering vastgesteld maar de problematiek is nog niet opgelost.

In tegenstelling tot de ruwe mestsoorten, worden **bij eindproducten van mestverwerkingsinstallaties doorgaans hogere inhoudswaarden vastgesteld bij mestanalyses door de Mestbank** dan op het transportdocument. Dit impliceert dat de totale hoeveelheid verwerkte nutriënten in Vlaanderen overschat wordt. Aangezien effluenten met een lage stikstofinhoud mogen aangewend worden in periodes waarin andere type 3 meststoffen niet mogen worden uitgereden, impliceert dit bovendien een negatieve milieu-impact als deze effluenten in realiteit de toegelaten hoeveelheid om te genieten van deze uitzondering overschrijden.

De Mestbank legt maatregelen op als sterke afwijkingen worden vastgesteld bij de mestanalyses, zoals het verplicht gebruiken van het analysesysteem, een aanpassing van de inhoudswaarden op alle transportdocumenten, een voormeldingsplicht van staalnames en het inkorten van de geldigheidstermijn van de analyses.

4.13.1 Voorschriften die bijdragen tot een correctere meststoffenstelling

Om de meststoffenstelling van de geproduceerde mest te bepalen, moet elke landbouwer kiezen tussen:

1. een forfaitaire meststoffenstelling; of
2. een meststoffenstelling op basis van regelmatige analyses.

Landbouwers moeten deze keuze doorgeven aan de Mestbank en kiezen voor het systeem dat de meest realistische benadering is van de meststoffenstelling. In bepaalde gevallen is het analysesysteem verplicht. De keuze voor een meststoffenstelling op basis van forfait of analyses, ligt vast voor het volledige jaar.

Alle meststalen die de landbouwers willen gebruiken in kader van de mestwetgeving, moeten door de staalnemer of het erkend labo aangemeld worden in het Staalname Meldings Internet Lokaal (SMIL) voordat het staal wordt geanalyseerd. Alle analyseresultaten van de aangemelde meststalen worden via SMIL rechtstreeks aan de Mestbank overgemaakt. De algemene geldigheidstermijn voor een meststaal is 3 maand.

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

De VLM kan controlestalen nemen van mesttransporten om na te gaan of de samenstelling van de mest aanvaardbaar is. Als te grote afwijkingen tussen het controlestaal en de gebruikte samenstelling worden vastgesteld, kan dat leiden tot verschillende maatregelen³⁵.

4.13.2 Administratieve opvolging van de meststoffenstelling

Keuze voor forfaitaire of analysesysteem

In 2021 kozen 2.491 landbouwers (14%) ervoor om van minstens één mestsoort de meststoffenstelling te bepalen op basis van regelmatige mestanalyses. Dat is minder dan in voorgaande jaren (23% in 2018, 20% in 2019 en 18% in 2020).

Globaal wordt in 14% van de gevallen gekozen voor het analysesysteem, een daling met 4% ten opzichte van 2020. Er zijn wel verschillen naargelang de mestsoort. Voor mestcodes waarvoor geen forfait bestaat, gebeurt het transport uiteraard op analyse maar voor de meeste mestcodes waarvoor wel een forfait bestaat, kiezen de landbouwers vnl. voor de forfait:

- Voor rundveemest wordt vrijwel altijd gekozen voor de forfait (in 99% van de gevallen). Uit de controlestalen van de Mestbank blijkt dat de forfait voor rundvee een goede benadering is van de reële meststoffenstelling.
- Voor pluimveemest wordt voor de meest getransporteerde mestsoorten voornamelijk gekozen voor analyse. Voor de afzet de vaste mest van slachtkuikens of leghennen wordt in 60% van de gevallen gekozen voor analyse.
- Voor varkensmest wordt meestal gekozen voor de forfait, maar er is een verschil tussen mengmest van vleesvarkens en zeugen. Voor mengmest van vleesvarkens wordt in 25% van de gevallen gekozen voor analyse, terwijl dit voor mengmest van zeugen en biggen beperkt is tot 13%.

³⁵ Meer informatie over de voorschriften voor een correcte meststoffenstelling is terug te vinden op

https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/mest/dierlijke-productie/meststoffenstellingen_vanaf_2018/Paginas/default.aspx

Opvolging van het gebruik van geldige analyses op de transportdocumenten

In 2021 werden vrijwel alle transporten uitgevoerd met een geldige analyse. Voor 0,5% van de transportdocumenten was geen geldige analyse beschikbaar en wordt een boete opgelegd aan de producenten van de mest. De boete is 100 euro per vracht met een maximum van 400 euro per document. In 2021 werd er een boete opgelegd van in totaal 179.500 euro.

Varkenshouders die gebruikmaken van analyses om hun mestsamenstelling te bepalen, kunnen gebruikmaken van een bedrijfsspecifieke mestsamenstelling (BSM) als uit de mestanalyses blijkt dat de mestsamenstelling vrij stabiel is. De BSM is maar in beperkte gevallen mogelijk en wordt daardoor beperkt toegepast. Wel wordt een toename vastgesteld over de jaren, van 25 mogelijke BSM's in 2018 tot 324 in 2020. Landbouwers die een BSM toepassen moeten elk jaar een opvolgstaal nemen om na te gaan of de BSM nog steeds representatief is voor de mestsamenstelling.

In 2021 zijn er in totaal 150 BSM's waarvoor er opvolgstalen moesten genomen worden. Voor ieder opvolgstaal werd de afwijking ten opzichte van de BSM getoetst aan de wettelijk vastgelegde norm van 0,75 kg N en 1 kg P₂O₅. Voor 31% van de BSM's vielen de opvolgstalen binnen de wettelijke grenzen. Voor 33% van de BSM's was de afwijking van de opvolgstalen te groot ten opzichte van de BSM waardoor de BSM ingetrokken werd. Deze landbouwers vallen voor deze mestsoort terug op het analysesysteem. Voor 32% van de BSM's zijn extra opvolgstalen nodig.

4.13.3 Terreincontroles van de mestsamenstelling

Door middel van staalnames van de mest controleert de Mestbank op terrein of de gebruikte mestsamenstelling overeenkomt met de werkelijke samenstelling. De meststaalnames worden niet enkel onaangekondigd en steekproefsgewijs uitgevoerd, maar ook gericht ingezet.

De samenstelling bepaald o.b.v. de controle staalname wordt vergeleken met de samenstelling vermeld op het transportdocument of, indien er geen transport is op het moment van staalname, met een nog geldig analyseresultaat (maximum 3 maanden oud) van de aanbieder van de mest. Als sterke afwijkingen worden vastgesteld, worden daar gevolgen aan gekoppeld.

Resultaten van de mestanalyses van de Mestbank

In 2021 werden 908 meststalen genomen, voornamelijk van runder- en varkensmengmest en producten afkomstig uit de mestverwerking zoals effluent en digestaat. Bij de stalen van rundermengmest genomen door de Mestbank ligt de gemiddelde samenstelling voor N en P_2O_5 respectievelijk 13% en 7% lager dan de gemiddelde waarde vermeld op de transportdocumenten (Tabel 39).

Ook bij de analyses van mengmest van mestvarkens is de gemiddelde samenstelling voor N en P_2O_5 lager dan op de transportdocumenten, met een verschil van 15% (Tabel 39). Deze afwijking is vergelijkbaar met vorig jaar. Doorheen de jaren werden lagere, realistischere inhoudswaarden op de transportdocumenten voor mestvarkensmengmest vastgesteld als gevolg van de acties die de Mestbank genomen heeft voor een correctere mestsamenstelling en de aanpassing van de forfaitaire mestinhoud naar een lagere realistischere mestinhoud. Maar toch stelt de Mestbank nog altijd gemiddeld lagere inhoudswaarden vast dan vermeld op de transportdocumenten. Dit wijst erop dat er nog teveel mestvarkensmengmest wordt afgevoerd met een te hoge theoretische mestinhoud.

In tegenstelling tot de mengmest van mestvarkens, zijn de inhoudswaarden van mengmest van zeugen en biggen volgens de mestanalyses van de Mestbank hoger dan deze vermeld op de transportdocumenten (8% voor N en 34% voor P_2O_5) (Tabel 39). Zeugen- en biggenmest zijn heel variabel qua mestsamenstelling en het is dan ook belangrijk om regelmatig mestanalyses te nemen.

In tegenstelling tot de meeste ruwe mestsoorten, liggen de reële inhoudswaarden van effluënten volgens de analyses van de Mestbank veel hoger dan wat vermeld wordt op de transportdocumenten (Tabel 39). Zo wordt er gemiddeld 124% meer N gemeten dan vermeld op het transportdocument, dat is meer dan dubbel zoveel. Bij de bemonstering van effluent is het belangrijk om de aanbevelingen te volgen uit de Code Goede Praktijk Effluentsamenstelling die VCM heeft opgemaakt i.o.v. VLM³⁶.

Bij de vloeibare digestaten, liggen de gemiddelde gemeten inhoudswaarden 11 à 13% hoger dan de gemiddelde inhoudswaarden op de transportdocumenten. Bij de vaste digestaten wordt daarentegen een lagere gemiddelde samenstelling gemeten in de stalen van de Mestbank dan op de transportdocumenten (13% lager voor N en 22% lager voor P_2O_5). Digestaat in vaste vorm wordt doorgaans afgevoerd buiten Vlaanderen terwijl vloeibaar digestaat voornamelijk wordt afgezet op landbouwgrond. Afwijkende, hoge inhoudswaarden bij vloeibaar digestaat, impliceren dat grote hoeveelheden nutriënten niet milieukundig zijn afgezet. Handhaving zet dan ook extra in op de opvolging van digestaat. Bij de bemonstering van digestaat is het belangrijk om de aanbevelingen te volgen uit de Code Goede Praktijk Duurzaam gebruik digestaat³⁷. Deze code bevat ook tips voor het beperken van de variabiliteit.

³⁶ https://cdn.digisecure.be/vcm/2018115153447406_20181024-codegoedepraktijk-effluentsamenstelling-finaal.pdf

³⁷ https://www.biogas-e.be/sites/default/files/2021-04/Code%20goede%20praktijk%20duurzaam%20gebruik%20van%20digestaat_Achtergrond.pdf

Tabel 39 Resultaten van de mestanalyses van de Mestbank in 2021 per mestsoort

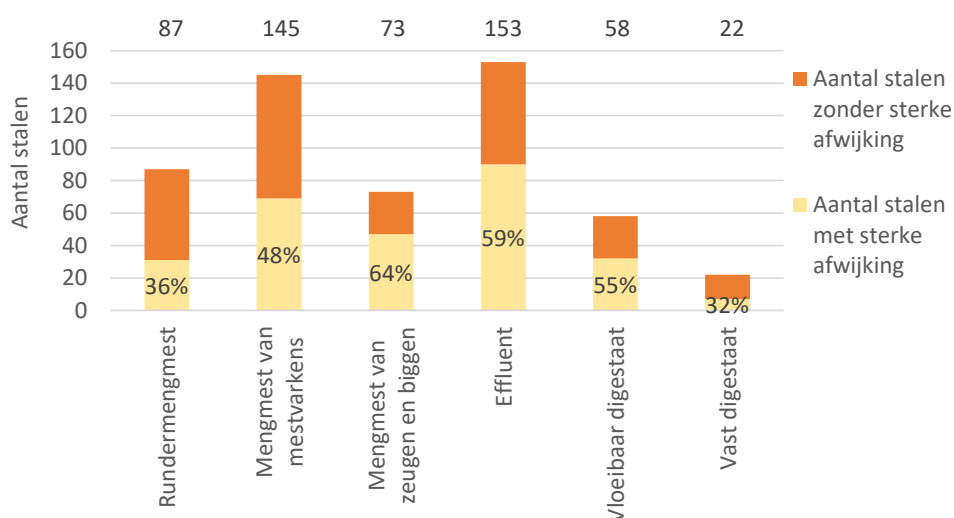
Mestsoort	Aantal mest-analyses	kg N/ton gemiddeld volgens transport-document	kg N/ton gemiddeld volgens analyse Mestbank	% verschil N	kg P ₂ O ₅ /ton gemiddeld volgens transport-document	kg P ₂ O ₅ /ton gemiddeld volgens analyse Mestbank	% verschil P ₂ O ₅
Rundermengmest	87	4,56	3,95	-13%	1,29	1,19	-7%
Mengmest van mestvarkens	145	6,67	5,70	-15%	3,59	3,05	-15%
Mengmest van zeugen en biggen	73	3,19	3,46	8%	1,53	2,04	34%
Effluent	153	0,36	0,81	124%	0,20	0,44	121%
Vloeibaar digestaat	58	4,79	5,32	11%	2,15	2,42	13%
Vast digestaat	22	13,13	11,41	-13%	18,32	14,27	-22%

In Figuur 83 is voor elke mestsoort het aantal stalen met een sterke afwijking weergegeven. Bij 36% van de 87 stalen van rundermengmest werd een sterke afwijking vastgesteld tussen de waarden op het transportdocument en de controlestalen van de Mestbank.

Het aandeel stalen met een sterke afwijking is groter bij de stalen van varkensmest, 48% bij mestvarkensmengmest en 64% bij mengmest van zeugen en biggen (Figuur 83). Bij de transporten van varkensmest met aanbieders die gekozen hebben voor het analysesysteem, is het aantal sterke afwijkingen lager ligt dan bij landbouwers die gekozen hebben voor het forfaitaire systeem voor hun mestafzet (zie Mestrapport 2021).

Van de 153 effluent stalen werd er bij 59% een sterke afwijking vastgesteld (Figuur 83). Bovendien werd bij 25% van deze stalen met sterke afwijking, meer dan 1 kg N/ton gemeten terwijl de inhoudswaarde op het vervoersdocument lager was dan 0,6 kg N/ton (wettelijke norm om te kunnen spreiden in de winterperiode).

Bij 55% van de stalen van vloeibare digestaten werd een sterke afwijking vastgesteld (Figuur 83). Bij de vaste digestaten is het aandeel stalen met een sterke afwijking lager, nl. 32%.



Figuur 83 Resultaten van de mestanalyses van de Mestbank in 2021 per mestsoort: aantal stalen met en zonder sterke afwijking

Gevolgen bij afwijkende mestsamenstelling

De Mestbank hanteert bepaalde criteria om te bepalen vanaf wanneer een afwijking voldoende ernstig is om er gevolgen aan te koppelen. Waar het gevolg vroeger bestond uit een aanpassing van de bemonsterde vracht op het vervoersdocument, kan de Mestbank vanaf 2020 extra gevolgen opleggen.

Om een sterke afwijking te kunnen detecteren en er gevolgen aan te kunnen koppelen, moet Handhaving minstens 2 vrachttalen (binnen een periode van maximum 7 dagen) of een representatief opslagstaal nemen. Op deze manier wordt een voldoende representatief beeld verkregen van de gecontroleerde mest, wat een stevige basis vormt voor het opleggen van gevolgen bij het vaststellen van een sterke afwijking.

De maatregelen worden altijd heel specifiek opgelegd voor de bemonsterde mestsoort en bij de exploitatie waar de controle plaatsvond. Meestal worden meerdere maatregelen tegelijk opgelegd. Handhaving ziet er ook op toe dat de maatregelen worden nageleefd. Als er op korte tijd bij dezelfde mestsoort weer een sterke afwijking wordt gemeten worden extra maatregelen opgelegd of worden de bestaande maatregelen verder verstrengd.

De resultaten van de door Handhaving genomen meststalen aan de laadplaats worden meegenomen in de verwerking van geldige analyse en verschijnen zo ook raadpleegbaar op het Mestbankloket. De analyseresultaten kunnen dus ook gebruikt worden voor toekomstige afvoer van de bemonsterde mest. In totaal werden aan 23 mestverwerkingsinstallaties extra maatregelen opgelegd (Tabel 40). Daarnaast werden er ook aan 6 landbouwers en aan één verzamelpunt extra maatregelen opgelegd. Aan 4 mestverwerkingsinstallaties werden op meer dan 1 tijdstip sterke afwijkingen gemeten en extra maatregelen opgelegd.

Tabel 40 Maatregelen opgelegd na vaststelling van sterke afwijkingen bij de mestanalyses door de Mestbank in 2021

Maatregel	Aantal landbouwers	Aantal mestverwerkings- installaties
De mestkeuze wordt veranderd van forfait naar analyse omdat de forfaitaire mestinhoud niet representatief is	4	
Aanpassing van al de gereden transportdocumenten vanaf datum van staalname	2	23
Voormeldingsplicht staalnames, zodat controle hierop mogelijk is	3	22
Inkorten geldigheidstermijn analyse (standaard is analyse 3 maand geldig)	2	23

De maatregelen blijven niet beperkt tot enkel de bemonsterde vracht en hebben daardoor een grotere impact. Als bv. wordt vastgesteld dat mest wordt afgevoerd met een forfaitaire mestinhoud die niet representatief is voor de afgevoerde mest, wordt de mestkeuze aangepast naar het analysesysteem. Veel landbouwers werken met de forfait (zie 4.13.2) omdat dat het gemakkelijkste is. Er moeten geen analyses genomen en bovendien is er geen risico op geldboetes voor transport zonder geldige analyses. De forfaitaire mestinhoud mag echter enkel gebruikt worden als deze representatief is voor de mest. Vandaar wordt dit opgevolgd via de mestanalyses van Handhaving zodat deze landbouwers meer inzicht krijgen in hun mestsamenstelling.

Het inkorten van de geldigheidstermijn van een analyse, stimuleert de exploitant om meer stalen te nemen waardoor hij inzicht krijgt in zijn bedrijfseigen mestsamenstelling.

4.14 OPVOLGING VAN LOZING VAN MESTSTOFFEN

De terreincontroles op potentiële lozing van meststoffen gaan in grote mate gericht door na ontvangst van een melding. Bij 63% van de 154 dossiers die in 2021 werden opgevolgd in het kader van lozingen, werd er effectief een lozing vastgesteld of was er een reëel risico op lozing. Omwille van de directe milieu-impact, treedt de Mestbank streng op via het opstellen van een PV. Ook wordt er vrijwel altijd een hercontrole uitgevoerd om na te gaan of de lozing een halt werd toegeroepen en de gemaakte afspraken werden nagekomen.

Het Mestdecreet stelt dat meststoffen enkel mogen opgebracht worden op landbouwgrond of groeimedium, op een milieukundig verantwoorde manier, en niet geloosd mogen worden in het oppervlakte- of grondwater of andere plaatsen die geen landbouwgrond of groeimedium zijn. Aan het opzettelijk of uit gebrek aan voorzorg of voorzichtigheid lozen van meststoffen is een strafbepaling verbonden.

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

In 2021 werden er in totaal 154 dossiers opgevolgd met betrekking tot een potentiële lozing van meststoffen. In 63% van de gevallen (95 dossiers) werd er effectief een lozing vastgesteld of was er een reële mogelijkheid tot het plaatsvinden van een lozing in de nabije toekomst. Deze 95 dossiers worden gelinkt aan 87 verschillende bedrijven. Voor deze overtredingen werden er 80 processen-verbaal opgesteld. Er werden tevens 6 bestuurlijke maatregel uitgeschreven in 2021. Bestuurlijke maatregelen moeten ervoor zorgen dat de lozing direct een halt wordt toegeroepen en dat het risico op een nieuwe lozing voorkomen wordt, meestal na het opleggen van aanpassingen aan een constructie op het bedrijf. Indien opgelegde maatregelen uit een bestuurlijke maatregel niet worden opgevolgd, kan een nieuw proces verbaal opgemaakt worden. Bestuurlijke maatregelen worden opgelegd bij ernstige vaststellingen of mogelijks onwillende betrokkenen.

Bij de meeste dossiers wordt een hercontrole uitgevoerd. Dit gebeurt vaak binnen de week na de eerste vaststelling. Bij 3 hercontroles werden er opnieuw inbreuken vastgesteld met lozing tot gevolg. Lozingen kunnen betrekking hebben op verschillende soorten bedrijven (tuinbouw-, veeteelt- of beverwerkingsbedrijf) of kunnen diverse oorsprongen hebben (lekkages uit mestopslagen, opbrenging van meststoffen op het perceel) (Tabel 41). Op een bedrijf kunnen er zich meerdere lozingssituaties voordoen.

Tabel 41 Oorsprong van de lozing bij de terreincontroles op lozing in 2021

Oorsprong lozing	Aantal
Mestopslag vaste mest	42
Opbrenging van meststoffen	15
Mestopslag be-verwerking	8
Mestopslag mengmest	8
Mestopslag op de kopakker	17
Spuistroom bij glastuinbouw	1
Kunstmestopslag of -spreiding	5
Totaal	96

4.15 BOETES VOOR OVERTREDINGEN MESTWETGEVING

In de voorgaande hoofdstukken werd dieper ingegaan op de vaststellingen bij de verschillende controleprocessen van de Mestbank. Voor inbreuken tegen de mestwetgeving kan de Mestbank verschillende administratieve boetes opleggen. In 2021 werden er 4.129 boetes opgelegd, waarvan 93% opgelegd werden na een administratief/kwaliteitsborging controleproces. De boetes die opgelegd werden na een terreincontrole of een bedrijfsdoorlichting vertegenwoordigen slechts 7% van het totale aantal boetes maar wel 61% van het totaal opgelegde boetebedrag.

4.15.1 Administratieve boetes Mestbank

De Mestbank kan verschillende administratieve geldboetes opleggen³⁸. In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het initieel aantal opgelegde boetes in 2021, samen met de ontvangsten van de boetes en het openstaand bedrag (stand van zaken op 30 juni 2022). In totaal werd voor bijna 5 miljoen euro aan boetes opgelegd in 2021 (rekening houdend met kwijtscheldingen en verminderingen), waarvan 1,9 miljoen euro (38%) geïnd werd (stand van zaken op 30 juni 2022). In de tabel is aangeduid of de boete voortkomt uit een administratief/kwaliteitsborging controleproces ('A'), of opgelegd werd naar aanleiding van een terreincontrole/bedrijfsdoorlichting ('T').

In 2021 werden er 4.129 boetes opgelegd, waarvan 3.856 of 93% opgelegd werden na een administratief/kwaliteitsborging controleproces. Deze boetes bedroegen 1,9 miljoen euro of 39% van het totaal opgelegde boetebedrag in 2021. De boetes die opgelegd werden na een terreincontrole of een bedrijfsdoorlichting vertegenwoordigen 7% van het totale aantal boetes en 61% van het totaal opgelegde boetebedrag.

In 2021 werden, na bedrijfsdoorlichting, 4 boetes opgelegd aan 3 mestverwerkingsinstallaties voor een balansoverschrijding. Deze 4 boetes voor zeer ernstige overtredingen vertegenwoordigen meer dan de helft (54%) van het opgelegd boetebedrag. Hierna volgen de boetes voor het houden van meer dieren dan de toegekende nutriëntenemissierechten (15% van het opgelegd boetebedrag) en de boetes voor het niet naleven van de vanggewasregeling (inclusief de equivalente maatregelen (6%).

³⁸ Meer info over de verschillende geldboetes is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Controle/sancties/Paginas/default.aspx>.

Tabel 42 Overzicht van het initieel aantal opgelegde boetes voor de periode van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021, samen met de opgelegde *, ontvangen en openstaande bedragen op 30 juni 2022 (* inclusief kwijtscheldingen en verminderingen voor de periode van 1 januari 2021 tot en met 30 juni 2022) (A: boete naar aanleiding van een administratief/kwaliteitsborging controleproces, T: boete naar aanleiding van een terreincontrole/bedrijfsdoorlichting)

Boete	A/T	Aantal dossiers	Opgelegd bedrag (euro)*	Ontvangen bedrag (euro)	Openstaand bedrag (euro)
Verzuim aangifte	A	1.231	283.875	252.120	31.755
Verzuim aangifteplicht landbouwers	A	1.148	268.475	237.720	30.755
Verzuim aangifteplicht erkend mestvoerder	A	19	2.400	2.400	0
Verzuim aangifteplicht bewerkers/verwerkers	A	5	700	700	0
Verzuim aangifteplicht andere meststoffen	A	8	2.100	2.100	0
Verzuim aangifteplicht verzamelpunten	A	18	3.475	2.475	1.000
Verzuim aangifteplicht diervoederproducenten	A	33	6.725	6.725	0
Niet uitvoeren van een verplichte nitraatresidubepaling	A/T	300	174.300	162.770	11.530
Administratieve oplegging	A	299	170.700	162.770	7.930
Oplegging na terreincontrole of bedrijfsdoorlichting	T	1	3.600	0	3.600
Balansoverschrijding op een landbouwbedrijf	T	24	192.803	89.153	103.650
Balansoverschrijding op een mestverwerkingsinstallatie	T	4	2.659.488	14.824	2.644.664
Overschrijden nutriëntenemissierechten	A	845	737.883	680.003	57.880
Niet voldoen aan de mestverwerkingsplicht	A	111	157.067	122.899	34.168
Niet of onvoldoende inzaaien vanggewas	A	821	283.496	257.474	26.022
Niet naleven van de equivalente maatregel als alternatief voor de verplichting om extra vanggewassen in te zaaien	A	36	61.170	35.350	25.820
Vermelden mestsamenstelling transportdocument door aanbieder/afnemer die niet op de juiste manier werd bepaald	A	365	144.700	135.255	9.445
Overige boetes	A/T	392	259.816	150.996	108.280
Foutieve aangifte	A/T	118	32.250	30.000	2.250
Administratieve oplegging	A	73	18.250	18.000	250
Oplegging na terreincontrole of bedrijfsdoorlichting	T	45	14.000	12.000	2.000
Niet (correct) nemen van stalen (andere dan nitraatresidubepaling)	T	3	5.000	880	4.120
Niet bijhouden register	T	7	1.750	1.750	0
Niet kunnen voorleggen nutriëntenbalans en bijhorende stavingstukken	T	1	250	0	250
Niet bijhouden register (mestverzamelpunt)	T	2	500	250	250
Niet bijhouden stavingstukken van de registers	T	4	750	250	500
Niet (correct) naleven van de maatregelen opgelegd bij uitvoering van een bedrijfsdoorlichting	T	15	37.500	11.310	26.190
Te veel mest opgebracht of laten opbrengen op perceel gelegen in natuurgebied	T	2	2.316	2.316	0
Lichte overtreding rond vervoer of gebruik van meststoffen	T	48	9.350	6.850	2.500
Niet opmaken inscharingscontract	T	3	1.200	800	400
Niet (af)melden van mesttransport door erkende mestvoerders	T	14	3.000	3.000	0
Niet (af)melden van mesttransport door aanbieder en afnemer	T	1	400	400	0
Transport meststoffen door erkend mestvoerder zonder vereiste documenten of zonder het transport vooraf te melden	T	10	4.400	4.000	400
Vervoer van dierlijke of andere meststoffen zonder sluiten of melden burenenregeling	T	13	5.200	3.680	1.520
Aanbieden of afnemen van meststoffen zonder vereiste documenten of zonder melding transport	T	8	13.600	6.800	6.800
Niet gebruiken van AGR-GPS	A/T	112	132.350	72.350	60.000
Administratieve oplegging	A	61	81.200	51.200	30.000
Oplegging na terreincontrole of bedrijfsdoorlichting	T	51	51.150	21.150	30.000
Vermelden niet geldige analyse op transportdocument door aanbieder en/of afnemer	T	9	3.200	1.300	1.900
Transport met niet geldige analyse door erkend mestvoerder	T	2	200	200	0

Boete	A/T	Aantal dossiers	Opgelegd bedrag (euro)*	Ontvangen bedrag (euro)	Openstaand bedrag (euro)
Vervoer van dierlijke mest of andere meststoffen via een burenregeling waarbij het trekkend voertuig geen eigendom is van de aanbieder of de afnemer	T	4	400	200	200
Vervoer van meststoffen door erkend mestvoerder in een voertuig dat niet opgenomen is in zijn erkenning	T	2	1.600	1.600	0
Niet gebruiken van de AGR-GPS app bij een burenregeling	A	4	1.600	1.200	400
Niet (correct) opmaken bemestingsplan(nen)	A	10	3.000	2.400	600
Totaal	A/T	4.129	4.954.598	1.901.384	3.053.214
<i>Totaal, na administratieve oplegging</i>	<i>A</i>	<i>3.856</i>	<i>1.942.941</i>	<i>1.718.671</i>	<i>224.270</i>
<i>Totaal, na terreincontrole of bedrijfsdoorlichting</i>	<i>T</i>	<i>273</i>	<i>3.011.657</i>	<i>182.713</i>	<i>2.828.944</i>

Als de landbouwer of uitbater zijn boete niet spontaan betaalt, onderneemt de Mestbank stappen om de boete in te vorderen. De Mestbank verstuurt altijd eerst een betalingsherinnering en geeft de mogelijkheid tot spreiding of uitstel van de betaling. Zo werden in 2021 963 betalingsherinneringen verstuurd en 87 afbetalingsplannen toegekend.

Betaalt de landbouwer of uitbater hierna nog niet, dan geeft de Mestbank opdracht aan de gerechtsdeurwaarder om tot invordering van de schuld over te gaan. In 2021 werden 357 dwangbevelen opgelegd. Dit kan leiden tot beslag op roerend goed en eventueel de openbare verkoping van dit goed.

Voor boetes die, zelfs na bovenstaande stappen, nog verschuldigd zijn, gaat de Mestbank over tot invorderen via de wettelijke hypotheek (en openbare verkoop van onroerend goed), het beslag op landbouwpremies, het beslag op de bankrekening of loon, en het beslag op de nutriëntenemissierechten.

4.15.2 Strafbepalingen en administratieve boetes via afdeling Handhaving van departement Omgeving

Naast de administratieve boetes, voorziet het Mestdecreet ook in een aantal strafbepalingen voor wie de mestwetgeving niet naleeft. Ook in het Milieuhandhavingsdecreet zijn een aantal vaststellingen opgenomen waarvoor een strafbepaling kan worden opgelegd. Als dergelijke, heel ernstige overtredingen worden vastgesteld, wordt een proces-verbaal (PV) opgesteld en bezorgd aan het parket³⁹.

In 99% van de gevallen beslist het parket om het dossier niet strafrechtelijk te behandelen en door te sturen naar de afdeling Handhaving van het departement Omgeving voor verdere behandeling. De overgrote meerderheid van de vaststellingen van inbreuken op de bepalingen van het Mestdecreet worden gedaan door de VLM. Een klein aandeel wordt gedaan door lokale toezichthouders van gemeenten of politiezones of andere instanties. Door opleiding en samenwerking met de VLM van de lokale handhavingsactoren wordt er getracht om het lokale handhavingsniveau verder te optimaliseren.

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

Een overzicht van de opgelegde boetebeslissingen en minnelijke schikkingen door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving in 2021, is te vinden in Tabel 43.

Tabel 43 Opgelegde boetebeslissingen en minnelijke schikkingen door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving in 2021

	Boetebeslissingen			Minnelijke Schikkingen			Totaal opgelegde boetes		
	Bedrag	Aantal	Gem. bedrag	Bedrag	Aantal	Gem. bedrag	Bedrag	Aantal	Gem. bedrag
Lozing	27.050	13	2.081	68.525	44	1.557	95.575	57	1.677
Opbrenging									
Afstandsregels	10.910	13	839	39.815	56	711	50.725	69	735
Bemestingsverbod	4.685	4	1.171	3.265	5	653	7.950	9	883
Niet-emissiearm	13.135	14	938	28.400	49	580	41.535	63	659
Mestopslag	4.800	4	1.200	570	2	285	5.370	6	895
Inrichting									
Mestopslag	4.530	8	566	8.915	38	235	13.445	46	292
Kopakker									
Uitrijregeling	4.485	5	897	11.770	14	841	16.255	19	856
Teeltvrije Zone	5.625	9	625	13.495	44	307	19.120	53	361

³⁹ Meer informatie over de strafbepalingen is terug te vinden op <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Controle/sancties/Paginas/default.aspx>

5 BEGELEIDING VAN LANDBOUWERS

Naast de handhaving, blijft de begeleiding van land- en tuinbouwers een belangrijke pijler van het mestbeleid. Begin 2021 is de **Begeleidingsdienst voor Betere Bodem en Waterkwaliteit (B3W)** opgericht. Centraal binnen de werking van B3W staat de **introductie van goede praktijken en technieken op de landbouwbedrijven**. B3W en de land- en tuinbouwers onderling wisselen kennis, ervaring en ideeën uit, met als doel efficiënter om te gaan met nutriënten en de bodem te verbeteren. Hiervoor worden verschillende activiteiten ingezet:

Tijdens **thematische uitwisselingsmomenten (TUM's)** komen landbouwers samen voor uitleg of demonstratie van een duurzame praktijk of techniek die binnen een specifieke sector of teelt wordt gebruikt. Belangrijk is de centrale rol van de landbouwer die gastheer is van de TUM, als ambassadeur van die praktijk of techniek. In 2021 werden 44 TUM's georganiseerd. De grootste interesse ging naar TUM's over bemesting in de aardappelteelt, boerderijcompostering en onderzaai van gras bij maïs. Uit de eerste evaluaties blijkt dat de landbouwers de TUM's doorgaans goed ervaren. Landbouwers leren bij over duurzamere technieken en praktijken, en worden geprikkeld om de eigen werkwijze in vraag te stellen.

Focusgroepen zijn netwerken van een klein aantal landbouwers die werken aan de verbetering van bestaande technieken of beloftevolle innovaties uittesten op het bedrijf. In 2021 gingen 18 focusgroepen door, verspreid over de sectoren melkvee, akkerbouw, aardappelteelt, tuinbouw, sierteelt en fruitteelt.

Verder werden 40 **individuele begeleidingen** uitgevoerd, waarbij de bedrijven geselecteerd werden in samenspraak met de VLM. Veel van deze bedrijven hebben onvoldoende kennis over de nutriëntenvoorraad in de bodem en hebben te weinig aandacht voor de pH en het organisch stofgehalte van de bodem. Bij de helft van de bedrijven kon de basisbemesting verlaagd worden. Uit de B3W activiteiten die specifiek gericht zijn op de aardappelteelt, blijkt dat de basisbemesting vaak verminderd kan worden om zo na staalname gericht bij te bemesten. Ook is er een grote behoefte bij de landbouwers om zelf het stikstofleverend vermogen van de bodem te kunnen inschatten. B3W test momenteel een eenvoudige rekentool uit binnen de focusgroepen en zal onderzoeken of een bredere inzet ervan op termijn mogelijk is.

Ten slotte is **communicatie** naar de land- en tuinbouwers een belangrijke pijler van de werking. In 2021 heeft B3W, samen met het communicatiebureau Pantarein, werk gemaakt van een goede communicatiestrategie met als centrale spil het B3W-platform (b3w.vlaanderen.be) en verschillende communicatieformats zoals infofiches, instructiefilmpjes, infographics, getuigenissen, nieuwsbrief, ...

Daarnaast zet de **Mestbank** volop in op de verdere verbetering van de **digitale dienstverlening**. Het Mestbankloket wordt verder uitgebouwd met verschillende toepassingen voor meerdere doelgroepen die ondersteuning bieden in de bedrijfsvoering en bijdragen tot administratieve vereenvoudiging.

5.1 B3W

5.1.1 B3W begeleidt land- en tuinbouwers naar een duurzamer bodem- en nutriëntenbeheer

Begin 2021 werd de begeleidingsdienst voor Betere Bodem en Waterkwaliteit (B3W) opgericht ter ondersteuning van de doelstellingen van het Vlaamse mestbeleid. Met een gespecialiseerde dienstverlening wil B3W land- en tuinbouwers aanzetten tot veranderingen in hun bodem- en nutriëntenbeheer en hen hierin bijstaan. De introductie van goede praktijken om nutriëntenverliezen te vermijden staat hierin steeds centraal, net als het verbeteren van de bodem.

B3W is een consortium van 13 Vlaamse onderzoeks- en praktijkcentra voor de land- en tuinbouw. Deze bundelen hun academische expertise, terreinkennis en ervaringen rond demonstratie en begeleiding.

Begeleiding van land- en tuinbouwers is een cruciale pijler in het beleid om de waterkwaliteit te verbeteren. Een doordachte bemestingsstrategie houdt niet enkel rekening met de gewasbehoefte maar heeft ook aandacht voor bodemvruchtbaarheid, houdt rekening met de nutriëntennalevering van de bodem om uitspoeling te vermijden, heeft aandacht voor zowel hoofd- als micronutriënten in de juiste verhouding en speelt in op de weersomstandigheden. Bovendien moet er een goede wisselwerking zijn met het breder nutriëntenverhaal op het bedrijf en andere managementtaken zoals teeltrotatie, gewasrestenbeheer, graslandbeheer, inzet van vanggewassen, rantsoenen, mestopslag enz. De meerwaarde van begeleiding bevindt zich in het duiden van het belang en de noodzaak van een gerichter nutriënten- en bodembeheer, de mogelijkheden daarvoor te tonen, en de juiste toepassing te ondersteunen van die duurzamere praktijken en technieken binnen de diversiteit aan land- en tuinbouwbedrijven.

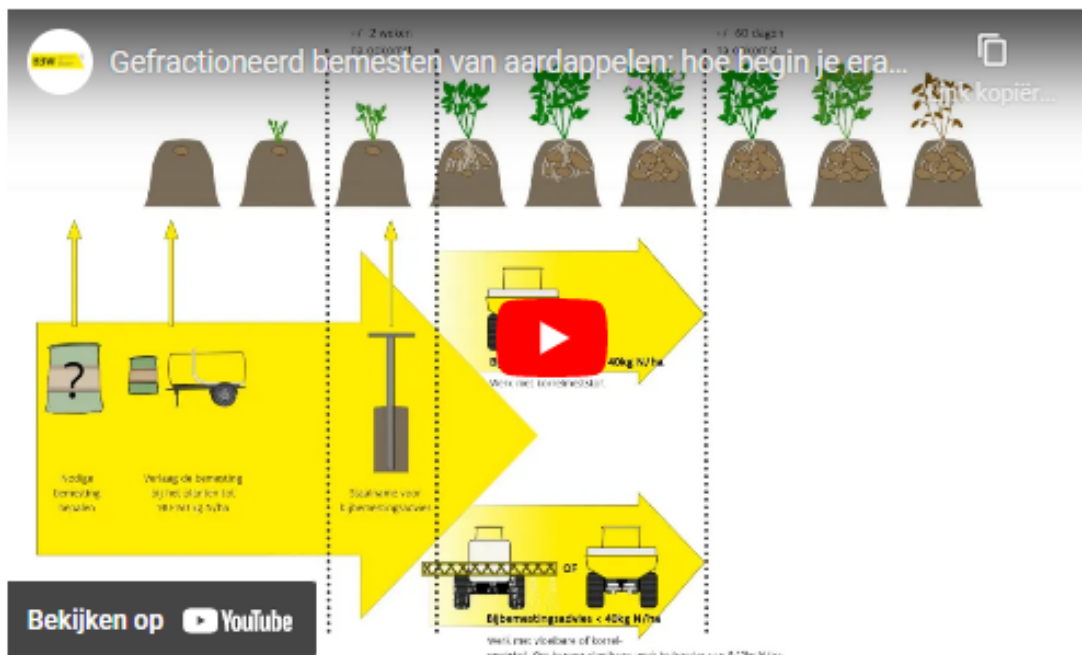
Landbouwers geven zelf aan dat het hele bemestings- en bodemkwaliteitsverhaal complex is en dat er met heel veel zaken rekening moet worden gehouden. B3W kan een belangrijke rol spelen om de landbouwers te ondersteunen om doordachte beslissingen te nemen.

5.1.2 De backoffice zet in op kennisdeling en kennisbeheer

De backoffice-experten beheren de kennis en het kennisnetwerk, en vertalen deze samen met de frontoffice-medewerkers naar hapklare informatie, tips en leidraden om de land- en tuinbouwers een houvast te bieden. De begeleidingsdienst heeft in het eerste jaar van zijn werking hard geïnvesteerd om de backoffice te laten functioneren als een echte hub voor kennisuitwisseling tussen de verschillende landbouwonderzoeks- en praktijkinstellingen in Vlaanderen. Recent onderzoek en informatie wordt in eerste instantie bijeengebracht en gesynthetiseerd zodat alle B3W-begeleiders met dezelfde kennis en kernboodschappen het terrein op gaan. Daarnaast worden, in een sterke wisselwerking met de betrokken land- en tuinbouwers, kennishiaten gedetecteerd en wordt bekeken waar bijkomende informatie kan gezocht worden of waar bijkomend onderzoek nodig is. Dit is cruciaal omdat deze kennishiaten vaak gerelateerd zijn aan drempels die land- en tuinbouwers ervaren en verhinderen dat bepaalde technieken breed worden uitgerold in de praktijk. B3W doet zelf geen onderzoek maar staat uiteraard dicht bij de onderzoekswereld en heeft ook een wisselwerking met het Onderzoekplatform Duurzame Bemesting.

Alle artikels en communicatieproducten die B3W ontwikkelt, worden ontsloten via www.b3w.vlaanderen.be. Dit platform werd zodanig opgebouwd dat bezoekers op een eenvoudige manier informatie kunnen vinden met betrekking tot een bepaalde techniek of praktijk. In Figuur 84 is bij wijze van voorbeeld een screenshot weergegeven van het B3W platform met informatie over het gefractioneerd bemesten van aardappelen. Landbouwers kunnen zich informeren via filmpjes, getuigenissen van andere landbouwers, infofiches en artikels.

In onderstaand filmpje vat B3W-begeleider en sectorverantwoordelijke voor de aardappelen, Stany Vandermoere, alles kort samen.



In het kader van de thematische uitwisselingsmomenten van 2021 verschenen ook twee artikels over het bijbemesten in aardappelen. Vind bij de bijlagen onderaan deze pagina meer info over hoe bij te bemesten in aardappel, en de resultaten van de toepassing van de gefractioneerde bemesting in 2021 bij verschillende landbouwers.

Luister ook zeker naar enkele getuigenissen van landbouwers over het fractioneren van de bemesting in aardappel:

- landbouwer Pieter-Jan deelt zijn ervaring met het invullen van de [basisbemesting](#);
- landbouwer Pieter-Jan deelt zijn ervaring met het invullen van de [bijbemesting](#);
- Landbouwer Bjorn deelt zijn ervaring met het invullen van de [bijbemesting](#).

Figuur 84 Landbouwers vinden informatie over het gefractioneerd bemesten van aardappelen op het B3W platform

5.1.3 De frontoffice brengt geschikte technieken naar het terrein

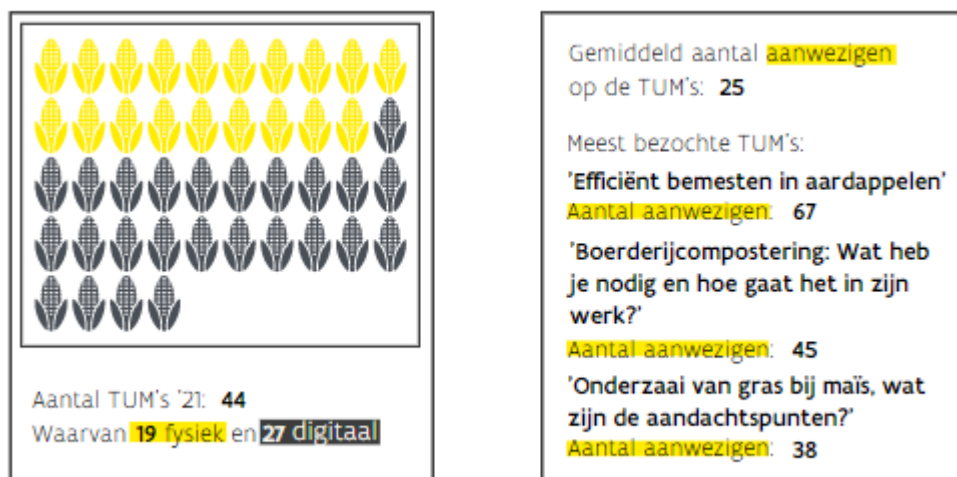
De begeleiders van de frontoffice brengen de meest geschikte en innovatieve technieken naar de bedrijven in de focusgroepen en thematische uitwisselingsmomenten. Ze bieden de landbouwers kennis op maat, nemen zelf een coachende rol aan, en stimuleren zo peer-to-peer learning aan de hand van de uitwisseling van kennis en ervaringen en ideeën onder de aanwezigen.

Thematische uitwisselingsmomenten

Tijdens de thematische uitwisselingsmomenten (TUM's) komen landbouwers in grotere groepen samen op het terrein voor een demonstratie van een duurzame of innovatieve praktijk of techniek die binnen een specifieke sector of teelt wordt gebruikt. B3W deelt de achterliggende kennis van deze techniek met de aanwezigen en de gastheer deelt zijn eigen ervaringen over een techniek die hij reeds langere tijd op zijn bedrijf toepast of over een techniek die hij voor de eerste keer toepast (dit laatste is dan een zogenaamd "overtuigingsveld"). Zo wordt een discussie opgestart waarbij de aanwezigen hun eigen ervaringen of ideeën over de techniek met elkaar kunnen delen.

Door het feit dat de nieuwe begeleidingsdienst opstartte in een periode met restricties omwille van het coronavirus, werden noodgedwongen digitale TUM's georganiseerd. Ook tijdens deze digitale overlegmomenten werd voldoende aandacht gegeven aan de getuigenissen van landbouwers en interactie met en tussen de deelnemers. Omwille van het succes van het digitale format voor bepaalde thema's werd ook in 2022 een deel van de activiteiten digitaal aangeboden.

In 2021 werden 44 TUM's georganiseerd, waarvan er 27 digitaal plaatsvonden. Gemiddeld nemen een 25-tal landbouwers deel aan een uitwisselingsmoment (Figuur 85).



Figuur 85 Aantal thematische uitwisselingsmomenten (TUM's) van B3W in 2021 en opkomst

Focusgroepen

De focusgroepen zijn lerende netwerken van een beperkt aantal bedrijven in gesloten groep die enkele keren per jaar rond een bepaald thema samenkomen. Focusgroepen laten toe om technieken of innovaties die reeds succesvol zijn in een proefveldomgeving ook uit te testen in de dagdagelijkse werking van een landbouwbedrijf. Het vorm geven van een focusgroep en het bereiken van een positieve dynamiek in de groep is niet altijd even gemakkelijk. Een open geest en vertrouwen binnen de groep zijn cruciaal voor de slaagkansen. Naast technische inbreng, waakt de begeleider over de dynamiek van de groep en de betrokkenheid van elke deelnemer. Van de betrokken landbouwers wordt verwacht dat ze meezoeken naar mogelijkheden voor minder nutriëntenverliezen en duurzame bodemzorg en daarnaast bereid zijn om op het eigen bedrijf kleine acties uit te testen. Na een wat moeizame start bleek in het tweede jaar van de werking dat er binnen een aantal focusgroepen een mooie dynamiek tot stand kwam die gebruikt kan worden om de implementatie van beloftevolle technieken te verbeteren en die nieuwe mogelijkheden creëert voor verbetering van het nutriëntenbeheer, de bodemzorg en eventueel bijkomend onderzoek.

In 2021 gingen 18 focusgroepen door, verspreid over de sectoren melkvee, akkerbouw, aardappelteelt, tuinbouw, sierteelt en fruitteelt. Gemiddeld nemen een 6-tal landbouwers deel aan een focusgroep.

Individuele begeleidingen

Scherpere bemestingsnormen, strengere nitraatresidu's, gerichte controles, uitzonderlijke weersomstandigheden en hogere kunstmeststofprijzen maken dat land- en tuinbouwers doordachter met de bemesting zouden moeten omspringen maar de vaststelling blijft dat bij een deel van de landbouwers de bemestingspraktijk niet op punt staat. B3W kan jaarlijks een beperkt aantal individuele begeleidingstrajecten opzetten. In tegenstelling tot de thematische uitwisselingsmomenten en focusgroepen zijn de individuele begeleidingen intensieve één-op-één begeleidingen om praktijken rond bodemzorg en nutriëntenbeheer op het bedrijf te verbeteren. Het is dan ook cruciaal dat dit aanbod terecht komt bij de juiste bedrijven. Dit zijn vaak bedrijven die niet bereikt worden met de klassieke voorlichtingskanalen maar die wel nood hebben aan ondersteuning om (1) de regelgeving beter te begrijpen, (2) inzicht te krijgen in de stikstofcyclus, (3) inzicht te krijgen in de uitdagingen op het eigen bedrijf en strategieën te ontwikkelen om deze uitdagingen aan te pakken.

In een goede wisselwerking met de opdrachtgever wordt sterk ingezet op een goede selectie van de bedrijven voor individuele begeleiding. Op basis van data waarover de VLM beschikt werd aan B3W een lijst bezorgd met een 100-tal bedrijven waarvan verwacht wordt dat ze met een individuele begeleiding tot een goed resultaat kunnen komen. Deelname aan de individuele begeleiding is vrijwillig. Alle bedrijven werden door B3W aangeschreven en opgebeld om te polsen naar interesse tot deelname. Ongeveer 30% van de gecontacteerde bedrijven deed liever geen beroep op de individuele begeleiding maar dit ging vaak om oudere bedrijfsleiders zonder opvolging waar bovendien het merendeel van de percelen verpacht werden. Uiteindelijk werden 40 individuele begeleidingen uitgevoerd.

De één-op-één benadering laat toe om de algemene info rond nutriëntenbeheer en bodemzorg op de best mogelijke manier te vertalen naar de concrete bedrijfssituatie. De kennis en mogelijkheden van de bedrijfsleider zijn hiervoor het vertrekpunt. Samen met hem staat de begeleider stil bij het globale nutriëntenvraagstuk op het bedrijf en bij de risico's op nutriëntenverliezen. Opvallend is dat vanuit het standpunt van de landbouwer voornamelijk de mestwetgeving wordt aangehaald als knelpunt om te komen tot een optimale bodem- en nutriëntenbeheer. De regelgeving grijpt rechtstreeks in op de bemestingsstrategie die men vertrouwd is en men ziet enkel nog de beperkingen maar niet de mogelijkheden. Door de B3W-begeleider wordt daarom samen met de bedrijfsleider de hele bemestingsstrategie van het bedrijf doorlopen en gezocht naar de verbeterpunten en de mogelijkheden

die er binnen het regelgevend kader wel nog zijn op de meeste bedrijven. Enkele opvallende vaststellingen⁴⁰:

- Op 58% van de bedrijven was het gebruik van een algemene grondontleding onvoldoende ingeburgerd en op 27% van de bedrijven was geen recente bodemanalyse beschikbaar;
- Op bedrijven waar wel bodemanalyses beschikbaar waren worstelde een groot deel van de bedrijven (45%) met de interpretatie van deze analyses;
- 73% van de bedrijven had te weinig aandacht voor de pH;
- Op 47% van de bedrijven waren de gehalten aan organische stof te laag;
- Op 30% van de bedrijven gaf het onjuist gebruik aan stalmest aanleiding tot een te hoog nitraatresidu;
- Op 48% van de bedrijven kon de N-basisbemesting in één of meerdere teelten verlaagd worden.

Eens samen met de bedrijfsbegeleider verwachtingen vanuit de regelgeving, eventueel onjuiste of onvolledige inzichten besproken zijn en de probleempunten in de praktijken en gebruikte technieken gedetecteerd zijn, wordt bekeken op welke manier verbetering gebracht kan worden en welke de meest geschikte praktijken of technieken zijn die compatibel zijn met de bedrijfsvoering van de betrokken landbouwers. Heel wat begeleiders geven ook aan dat deze landbouwers vaak contact blijven houden nadat de begeleiding gestopt is. Ze worden daarnaast ook gestimuleerd om deel te nemen aan de andere activiteiten van B3W of het B3W-platform goed op te volgen.

5.1.4 Communicatie zorgt voor een breed bereik

De terreinactiviteiten van B3W zijn geen doel op zich. De kernboodschappen, de opgedane ervaringen en aandachtspunten, ... moeten breed worden gecommuniceerd naar de landbouwsector. Samen met het communicatiebureau Pantarein werd een communicatiestrategie uitgewerkt waarbij gebruik wordt gemaakt van verschillende communicatiekanalen, met als centrale spil het B3W-platform (b3w.vlaanderen.be) en verschillende communicatieformats zoals infofiches, instructiefilmpjes, infographics, getuigenissen, nieuwsbrief, ...

De eigen communicatiekanalen van B3W (B3W-platform, facebook, YouTube kanaal, nieuwsbrief) worden nog versterkt via de kanalen van de partners en de vakpers. Zo werden in 2021 33 inhoudelijke artikels geschreven die ruim werden opgepikt door de vakpers, werden er speciale bijdragen geschreven voor de VLM-nieuwsbrief, VCM-nieuwsbrief en werd een structurele samenwerking aangegaan met proeftuinnieuws. Om de bottom-up communicatie vooral vanuit de focusgroepen te stimuleren werden sjablonen opgemaakt in een online grafische tool zodanig dat op een eenvoudige manier korte berichten op sociale media gepost kunnen worden om landbouwers warm te maken voor B3W-activiteiten, om ervaringen of resultaten uit de focusgroepen te delen (97 verschillende posts sinds de opstart van de Facebookpagina in september 2021). Er wordt ook aandacht besteed om regelmatig tips te delen die aansluiten bij de actualiteit op het terrein. Zo waren er na de droge zomer van 2022 bijvoorbeeld veel vragen op het terrein omtrent graslandvernieuwing, B3W speelde hier op in met 3 tips (Figuur 86).

⁴⁰ Deze percentages hebben betrekking op de 40 bedrijven in individuele begeleiding bij B3W. Deze bedrijven werden gericht geselecteerd waardoor men moet opletten om hier algemene conclusies voor de sector uit te trekken


B3W.vlaanderen
 Gepubliceerd door Beterebodem Enwaterkwaliteit · 29 augustus ·

Deze voorbijje zomermaanden hebben de graslanden behoorlijk geleden door de droogte. 🌱🥵
 Het is niet omdat de situatie er erbarmelijk uitziet boven de grond, dat scheuren altijd de juiste oplossing is.

B3W schreef er een artikel over in samenwerking met [Landbouwcentrum voor Voedergewassen](#) VZW.

Hieronder vatten we de 3 belangrijkste tips alvast even samen. 📌📌📌

Het volledige artikel over graslandvernieuwing na zomerdroogte, en uitleg over het scheuren van grasland vind je op ons platform: <https://b3w.vlaanderen.be/.../optimal.../graslandvernieuwing>

TIP 1

Grasland na droogte niet scheuren is winst
voor je portemonnee én het milieu.

Durf rekenen op de **herstelkracht** van de
 bestaande zode. Scheur niet als:

- De zode vrij is van onkruiden
- Na de eerste regenval witte worteltjes aanwezig zijn.

Zo behaal je de **hoogste opbrengsten** en de



TIP 2

Moet je na grasland vernieuwen, kies dan voor een
tussenteelt die in het voorjaar wordt gezaaid,
 zoals voederbieten, maïs of vroege aardappelen.

Pas je bemesting aan.

Vaak, bijvoorbeeld bij maïs komt dit neer op het
 volledig achterwege laten van de organische
 bemesting.



TIP 3

Installeer je nieuw grasland?

Doe dit in het **vroege najaar** en overweeg zeker
 grasmengsels met klavers, droogtetolerante
 grassoorten of eventueel kruiden op
 droogtegevoelige percelen.

Zaai mengsels met vlinderbloemigen en kruiden
 rond **half september** in.



Figuur 86 Communicatie van B3W met 3 tips omtrent graslandvernieuwing, inspelend op de vragen die leven op het terrein naar aanleiding van de zomerdroogte van 2022

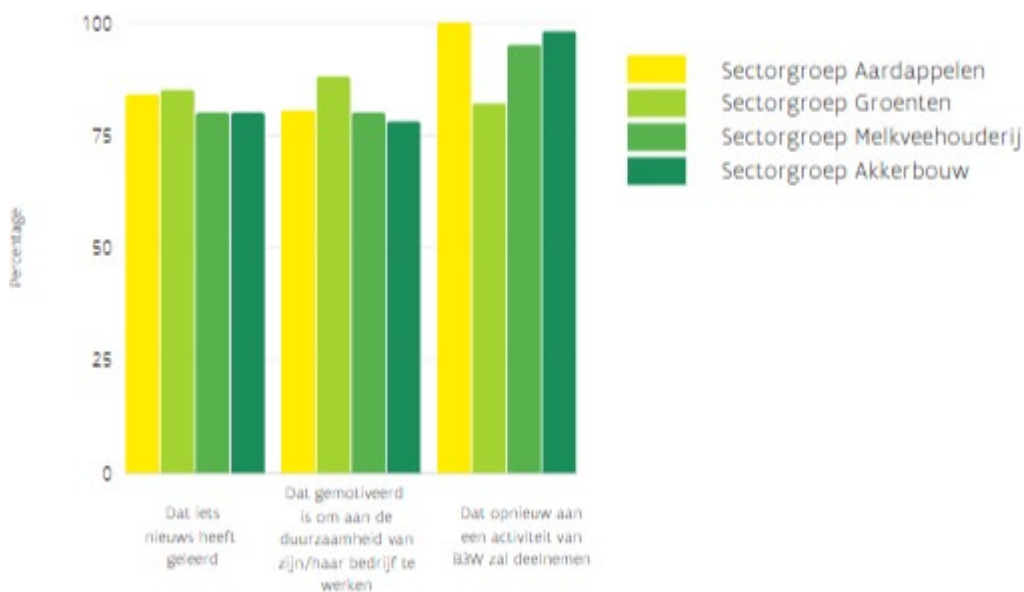
5.1.5 Gedragsverandering is het uiteindelijke doel

De werking van B3W moet leiden tot een duurzamer nutriënten- en bodembeheer. Daarvoor is een gedragsverandering nodig maar dat gaat niet van vandaag op morgen. De implementatie van bepaalde voorgestelde strategieën gebeurt immers niet altijd onmiddellijk. Telers vrezen voor hogere kosten en/of voor opbrengst- of kwaliteitsverlies wanneer ze andere strategieën dan hun gewoonlijke aanpak hanteren. Dit kan terecht zijn, zeker indien het meer innovatieve praktijken zijn. Maar andere

praktijken, die vandaag reeds toegepast worden door een aanzienlijke groep landbouwers, zoals bv. gefractioneerd bemesten op basis van een bemestingsadvies, bewijzen de inpasbaarheid in de bedrijfsvoering. Beredeneerder bemesten en meer inzetten op de bodemkwaliteit leiden tot minder verliezen van soms dure meststoffen en ook tot sterkere landbouwbodems als buffer voor de extremere weersomstandigheden zoals we die meer en meer kennen en tegelijk als buffer voor grote opbrengstschommelingen.

Door geregeld en via verschillende kanalen de thema's onder de aandacht te brengen verhoogt de kans dat praktijken ook daadwerkelijk opgepikt worden. Bij voorkeur horen landbouwers dit verhaal van een collega landbouwer die positieve ervaringen heeft met de techniek. De 'TUM-aanpak' waarbij de teler getuigt en de begeleider het verhaal omkadert lijkt dus een goede manier om meer telers te overtuigen om goede praktijken ook zelf te gaan toepassen op het eigen bedrijf. Dit blijkt ook uit de evaluaties na elk uitwisselingsmoment (Figuur 87).

Resultaatsindicatoren: hoe ervaren de aanwezigen de TUM's het afgelopen jaar?



Figuur 87 Resultaten van de evaluatie van de TUM's door de deelnemers in 2021

Daarnaast wordt tijdens de activiteiten van B3W ook gepolst naar de reden waarom bedrijven een bepaalde praktijk niet toepassen op het eigen bedrijf. De achterliggende redenen kunnen divers zijn: de techniek is niet relevant in de bedrijfsvoering, er zitten obstakels in de regelgeving, er is geen geloof/vertrouwen in de werking, er bestaat vrees voor negatieve impact op opbrengst en kwaliteit, er bestaat onvoldoende juist materiaal, de kostprijs is te hoog, ... Deze drempels worden binnen het project verder opgenomen of doorgespeeld richting beleid of voor verder onderzoek.

5.1.6 Werkprogramma B3W

Ieder jaar worden in samenwerking met een externe adviescommissie de thema's bepaald waar B3W moet op inzetten en wordt de algemene werking geëvalueerd. In 2021 stonden volgende thema's centraal:

- Bemestingspraktijken en nutriëntenefficiëntie in de aardappelteelt
- Bemestingspraktijken en nutriëntenefficiëntie in groenteteelt in open lucht
- Bemesting op gescheurd grasland
- Onderzaai van gras in maïs
- Vanggewassen en teeltrotatie
- Sluiten van kringlopen in veehouderij
- Ammoniakreductie bij toediening van meststoffen

Eén thema uitgelicht: bemestingspraktijken en nutriëntenefficiëntie in de aardappelen

In Vlaanderen bedraagt het areaal aardappelen zo'n 50.750 ha in 2021. Hiermee beslaat de aardappelteelt zo'n 8% van het totale Vlaamse landbouwareaal en is het de tweede grootste akkerbouwteelt, na maïs. Daarnaast blijkt uit de cijfers van de nitraatresidustaalnamecampagne dat bij de teelt van aardappelen doorgaans hoge nitraatresidu's gemeten worden, met een gemiddeld nitraatresidu van 106 kg NO₃⁻/ha in 2021. Bijna 50% van de gecontroleerde aardappelpercelen behaalde de drempelwaarde van 90 kg NO₃⁻-N/ha niet in 2021. Deze hoge waarden hebben verschillende oorzaken. Een eerste belangrijk aspect is dat aardappelen een eerder beperkt wortelstelsel en een ruime plantafstand hebben. Daarnaast hebben aardappelen een korte N opname periode. Na deze periode blijven de late aardappelen nog lang op het veld, tot half oktober en later. In deze periode kan er nog een aanzienlijke mineralisatie van bodem en organische stof plaatsvinden die aanleiding zal geven tot vrijstelling van minerale N die nauwelijks benut zal worden en grotendeels rechtstreeks bijdraagt aan het nitraatresidu. Om het risico op overschrijding van het nitraatresidu te verkleinen is het belangrijk dat de aardappelteler beredeneerd bemest.

In de verschillende thematische uitwisselingsmomenten die B3W doorheen het jaar organiseerde kwamen verschillende technieken en praktijken aan bod die kunnen bijdragen aan een beter nitraatresidu zoals bemesten op maat van het perceel, gefractioneerde bemesting, rijenbemesting, kalium als belangrijk voedingselement, het belang van de inzaai van een vanggewas, waarop letten als aardappelen geteeld worden na gescheurd grasland, ... De verschillende thema's kwamen aan bod in een vervolgverhaal gekoppeld aan de actualiteit van het groeiseizoen. Tijdens elke sessie kwamen telers aan het woord die getuigden over hun bemestingsstrategie en aanpak zodat de boodschappen zo herkenbaar mogelijk waren voor het doelpubliek. Naast de bestaande nitraatproblematiek is er ook een belangrijk aspect van bodemkwaliteit. Aardappelen worden vaak laat op het jaar gerooid in soms natte omstandigheden. Zware machines in combinatie met deze omstandigheden kunnen zorgen voor zware structuurschade, die in de volgende jaren een duidelijke impact zal hebben op de vervolgteelten. Vandaar dat B3W ook specifiek inzette op een aantal thematische uitwisselingsmomenten rond bodemzorg specifiek voor aardappeltelers.

Binnen het thema aardappelen zijn ook vier focusgroepen actief. Een diversiteit aan bedrijven (grootte areaal, vroege en late aardappelen) die boeren in verschillende omstandigheden (grondsoort, gebiedstype, ...) zijn bereid gevonden om in deze groepen van elkaar te leren en een aantal zaken kleinschalig uit te testen op het eigen bedrijf onder begeleiding van B3W. Tijdens de TUM's was reeds opgevallen dat telers op zoek zijn naar info die zo concreet mogelijk is. Zo was er duidelijk vraag naar hoe men de N-leverende factoren zelf kan leren inschatten, hoe men de bemesting concreet moet invullen (welke meststoffen, wanneer spuiten, mengbaarheid, ...), wat men moet doen bij droogte en wat de rol kan zijn van micronutriënten. In de focusgroepen aardappelen werd dieper ingegaan op een aantal van deze thema's en samen met de landbouwers bekeken welke kleine acties konden uitgetest worden bij de deelnemende bedrijven. Aan de hand van vele positieve praktijkvoorbeelden en met de resultaten van de nitraatresidustaalnames op tafel werd de ideale bemestingsstrategie bediscuteerd en kwam men tot de conclusie dat de basisbemesting vaak verminderd kan worden om zo na staalname gericht bij te bemesten.

Bij de individuele begeleidingen van bedrijven met aardappelen in de teeltrotatie was het duidelijk dat de aardappelteelt als een probleemteelt wordt ervaren. De telers wijten dit vaak aan het feit dat de drempelwaarde voor het nitraatresidu te laag is maar door de begeleiders werd vastgesteld dat in 70% van de gevallen een te hoge basisbemesting werd gegeven. De betrokken bedrijven werden gestimuleerd om de basisbemesting te verlagen en 5-6 weken na planten een stikstofstaal te nemen om de uitgevoerde bemesting te evalueren en de hoogte van de bijbemesting te bepalen. Het is duidelijk dat men ervaring moet opdoen met de praktijk van gefractioneerde bemesting omdat een foutief uitgevoerde praktijk niet leidt tot het gewenste resultaat en op zijn beurt dan weer het vertrouwen keldert.

In de toekomst wordt bekeken of een eenvoudige rekentool om het stikstofleverend vermogen van een bodem in te schatten, die momenteel wordt uitgetest in de focusgroepen, ook kan gebruikt worden bij individuele begeleidingen. De individuele begeleidingen maken duidelijk dat het cruciaal is om in te zetten op een zelflerend systeem dat de landbouwers helpt om inzicht te verwerven in de N-cyclus en de factoren die hierop ingrijpen.

5.2 ONDERSTEUNING DOOR DE MESTBANK

De Mestbank investeerde het voorbije jaar intensief in de verdere verbetering en de uitbouw van de digitale dienstverlening. We stellen hieronder een aantal concrete realisaties van toepassingen van het Mestbankloket in de kijker.

Berichtenbox

In 2021 is de Mestbank gestart met de uitbouw van de berichtenbox. Hiermee zet de Mestbank versterkt in op de digitale communicatie. In de toekomst zal alle dossiergebonden communicatie via de berichtenbox verlopen.

Elke klant van de Mestbank, zowel de land- en tuinbouwer, uitbater (erkend mestvoerder, verzamelpunt, mestverwerker, ...) als volmachthouder, krijgt een individuele berichtenbox op zijn Mestbankloket.

Elk bericht van de Mestbank komt in de berichtenbox en kan daar 24/7 geconsulteerd worden. De klant zal ook telkens een notificatie krijgen van het bericht in zijn mailbox. Zo kan de klant op een laagdrempelige manier, via smartphone bijvoorbeeld, de berichten opvolgen en ten gepaste tijde naar het Mestbankloket navigeren om het volledige bericht te lezen en om gerichtere informatie te raadplegen over een beslissing, een procedure of voor een actie die van hem verwacht wordt. Als de Mestbank niet over een mailadres beschikt, zal de notificatie per brief verstuurd worden.

Nieuw is dat ook de volmachthouders van de klant het bericht van hun klant krijgen. Zo kunnen zij vanuit hun rol als volmachthouder meekijken. Dat is zeker een vooruitgang voor de klanten die niet computervaardig zijn.

De berichtenbox is gelanceerd begin juni 2022. Stelselmatig worden alle mestbankmodules gekoppeld aan de berichtenbox.

Aanvragen via het Mestbankloket in een nieuwe jasje

Landbouwers kunnen verschillende aanvragen (zoals bijvoorbeeld aanvragen voor derogatie, equivalente maatregelen, vrijstelling van gebiedsgerichte maatregelen, een AGR-GPS nummer voor mesttransport bij burenenregeling) en meldingen (zoals vanggewasovereenkomsten, het gebruik van stalmest rond fruitbomen) indienen via het Mestbankloket.

De aanvraagmodule op het Mestbankloket werd in een nieuw jasje gestoken waardoor de landbouwer voor elke aanvraag met één oogopslag kan zien tot wanneer hij de aanvraag kan indienen of annuleren en of hij deze al ingediend heeft. Aan de meeste aanvragen en meldingen zijn voorwaarden gekoppeld. Als op het moment dat de aanvraag ingediend wordt, informatie beschikbaar is waaruit zou blijken dat aan een bepaalde voorwaarde niet voldaan is, wordt hiervoor een waarschuwing getoond. Specifiek voor de melding van vanggewasovereenkomsten, waarbij steeds twee partijen betrokken zijn, werd de nieuwe aanvraagmodule zodanig ontworpen dat één landbouwer de melding van de vanggewasovereenkomst kan initiëren waarna automatisch een bericht verstuurd wordt naar de tegenpartij die de gemelde vanggewasovereenkomst dan kan bevestigen of weigeren. Beide partijen kunnen op elk moment op hun Mestbankloket zien of de vanggewasovereenkomst al door de tegenpartij aanvaard, geweigerd of eventueel alsnog geannuleerd werd.

Via een handig overzicht kan de landbouwer zijn ingediende aanvragen nu ook na de uiterste indiendatum steeds bekijken zodat hij de voorwaarden die bij de aanvraag horen op elk moment kan raadplegen. Voor aanvragen of meldingen die beoordeeld moeten worden op hun ontvankelijkheid of geldigheid, zoals aanvragen voor derogatie en equivalente maatregelen en meldingen van

vanggewasovereenkomsten, wordt ook deze beoordeling getoond in het overzicht. Door op de aanvraag te klikken, kunnen de reden(en) waarom de aanvraag of melding als onontvankelijk of ongeldig beoordeeld werd, geraadpleegd worden.

Maatregelen en vrijstelling raadplegen via het Mestbankloket

Onder de rubriek 'Status' op het Mestbankloket kan de landbouwer sinds 2015 nagaan of hij na een nitraatresidubepaling bepaalde maatregelen moet naleven, of hij vrijstelling heeft van de gebiedsgerichte maatregelen en of hij na een doorlichting of omwille van bepaalde vaststellingen specifieke maatregelen moet naleven.

Ook deze rubriek van het Mestbankloket kreeg een meer gebruiksvriendelijke vorm. Op elk moment worden daar de actuele, nog lopende maatregelen getoond maar men kan ook, per jaar, alle beslissingen die tot bepaalde maatregelen geleid hebben, bekijken. Door op een beslissing te klikken, kunnen alle maatregelen van de beslissing en alle detailinformatie die geleid hebben tot deze beslissing, eenvoudig en overzichtelijk geraadpleegd worden via een afzonderlijk tabblad. Ook als er een bezwaar ingediend werd tegen een bepaalde beslissing en of dat bezwaar al dan niet gegrond was, kan dat hier geraadpleegd worden.

SNapp

Op 1 januari 2018 werd de staalname applicatie van het Mestbankloket (SNapp) succesvol gelanceerd. Het onlineplatform SNapp heeft als doel om bodemanalyses in het kader van het Mestdecreet makkelijker te beheren en de landbouwer kan op eenvoudige wijze zijn verplichtingen voor bodemanalyses opvolgen. De applicatie stelt de landbouwer of volmachthouder in staat om de juiste percelen aan te duiden en een bodemanalyse digitaal aan te vragen bij een erkend laboratorium. Deze aanvraag wordt dan automatisch doorgestuurd naar het laboratorium. Via een beheersoverzicht kan de landbouwer zijn aanvraag verder opvolgen. Als de stalen werden genomen of als er resultaten bekend zijn, laadt het labo deze op via SMIL (Staalname Melding Internet Lokaal), waardoor deze beschikbaar worden voor de landbouwer in SNapp. Op die manier zorgt SNapp voor een administratieve vereenvoudiging, aangezien de aanvragen direct digitaal binnenkomen en het labo zijn resultaten hier gemakkelijk aan kan koppelen via SMIL. Landbouwers moeten dus geen papieren aanvragen meer versturen.

Bij het starten van een nieuwe aanvraag kan de landbouwer in de percelenlaag heel wat data terugvinden over zijn te bemonsteren percelen.

Sinds 2021 kunnen volgende stalen aangevraagd worden in SNapp: fosfaatstalen voor fosfaatclassificatie, de verplichte nitraatresidustalen, de verplichte stikstofstalen met bemestingsadvies en de verplichte bodemstalen in kader van derogatie.

Via SNapp kan de landbouwer op elk moment zijn stand van zaken raadplegen. Via rapporten wordt hem aangeboden hoeveel stalen hij moet nemen en hoeveel (geldige) hij er al genomen heeft.

Bemestingsprognoses

Een algemeen overzicht van de hoeveelheid bemesting die landbouwers mogen toepassen in functie van de teelt en het bodemtype, vinden ze terug in de brochure Normen en richtwaarden op de VLM-website.

Een persoonlijk overzicht van de toegelaten bemesting op het eigen bedrijf wordt automatisch berekend voor landbouwers van zodra zij hun verzamelaanvraag indienen en na elke wijziging van de verzamelaanvraag op het e-loket van het departement Landbouw en Visserij. Landbouwers kunnen deze

persoonlijke bemestingsprognose raadplegen op het Mestbankloket onder de rubriek gronden. In deze bemestingsprognose vindt de landbouwer per perceel de berekende toegelaten bemesting en voor het hele bedrijf de berekende bedrijfsafzetruimte terug.

Naast de berekende bedrijfsafzetruimte zijn er nog 2 automatische berekeningen opgenomen in de bemestingsprognose, nl. het aantal verplichte stikstofstalen met bemestingsadvies (voor percelen waarop in volle grond groenten, aardbeien, sierteelt- of boomkweek worden geteeld), en het doelareaal vanggewassen dat gerealiseerd moet worden door landbouwers met bouwlandpercelen in gebiedstype 2 of 3.

Deze prognoses geven snelle eerste berekeningen die landbouwers ondersteunen in hun bedrijfsvoering. Later kunnen landbouwers op dezelfde plaats op het Mestbankloket hun definitieve berekeningen raadplegen.

Digitale aangifte

De jaarlijkse aangifte van de landbouwers en de mestverwerkings- en bewerkingsinstallaties loopt al enkele jaren volledig digitaal via het Mestbankloket. Sinds 2021 dienen ook de diervoederfabrikanten de aangifte digitaal in en vanaf 2022 kunnen ook de producenten of verders van kunstmest de aangifte indienen via het Mestbankloket. Daarmee zijn alle aangiftes gedigitaliseerd. Vanaf 2022 kan iedereen die aangifte moet doen bij de Mestbank, de aangifte digitaal indienen via het Mestbankloket.

Mest Transport Internet Lokaal (MTIL)

Het Mest Transport Internet Lokaal (MTIL) maakt integraal deel uit van het Mestbankloket. Erkende mestvoerders dienen op de MTIL afzetdocumenten op te maken, de transporten na te melden of af te melden bij annulatie van het transport. Mestsamenstellingen worden automatisch aangevuld indien er geldige analysewaarden gekend zijn, en de mestvoerder beschikt over een zelf beheerbaar klantenbestand. De eenvoudige en overzichtelijke interface zorgt voor minder fouten, en minder administratie bij het verplicht gebruik door de erkende voerders. In 2021 werd het loket uitgebreid met een wijzigingsmodule. Voeerders kunnen wijzigingen aan eerdere registraties nu gestandaardiseerd via het Mestbankloket doorgeven, al blijft het nog altijd mogelijk om de wijzigingen op papier aan te vragen.

AGR-GPS Burenregelingen

Landbouwers die gebruik moeten maken van AGR-GPS bij het vervoeren van mest met een burenenregeling, kunnen gebruik maken van een AGR-GPS-app die aangeboden wordt door drie commerciële firma's. Deze apps zijn getest door de Mestbank, en wisselen de gegevens automatisch uit.

Kunstmestregister

Vanaf 1 januari 2021 zijn landbouwers en kunstmesthandelaars verplicht de verhandelingen van kunstmest en het kunstmestgebruik te registreren. In het Mestbankloket werd het digitaal kunstmestregister ingebouwd, waar zowel landbouwer als kunstmesthandelaar de registraties niet enkel manueel kunnen ingeven, maar ook data in bulk kunnen opladen. Ook wordt de mogelijkheid geboden om de registratiegegevens automatisch in te laden. In de loop van 2022 werd de mogelijkheid voorzien om de verkoopgegevens van de kunstmesthandelaar automatisch te laten doorstromen naar het aankoopregister van de landbouwers. Verder werd een webservice aangeboden waardoor bestaande apps kunnen communiceren met het digitale kunstmestregister van de Mestbank.

Het digitale kunstmestregister laat niet enkel toe om het kunstmestgebruik te registreren, maar biedt ook de mogelijkheid om rapporten te genereren, die de landbouwer, per perceel, kunnen helpen om de bemesting van zijn percelen op te volgen.

Debietmetergegevens van mestverwerkings- en bewerkingsinstallaties

Vanaf 1 januari 2022 zijn uitbaters van een mestverwerkings- of bewerkingsinstallatie verplicht data van de meststromen op hun bedrijf automatisch en onmiddellijk uit te wisselen met de Mestbank. De data worden geregistreerd door debietmeters en in sommige gevallen weegbruggen. Via het Mestbankloket kunnen de uitbaters de uitgewisselde informatie raadplegen.

Tools en rekenprogramma's

Daarnaast biedt de Mestbank op de VLM website interessante [tools en rekenprogramma's](#) aan die de landbouwer kan downloaden en gebruiken op de eigen PC, nl.:

- Met de [Opslagtool](#) kan de landbouwer de opslagcapaciteit en de hoeveelheid opgeslagen mest berekenen, wat een hulp kan zijn voor het invullen van de hoeveelheid opgeslagen meststoffen in de Mestbankaangifte.
- Met de [BASsistent dierlijke opslagcapaciteit](#) kan de landbouwer de grootte van de opslagruimte voor dierlijke mest per mestsoort berekenen.
- Met de [BASsistent begrazing 2021](#) kan het beweidingspercentage bepaald worden, wat een hulp is voor het invullen van het aandeel beweiding in de Mestbankaangifte.
- Met de [BASsistent NER-boete 2021 en compensatie](#) kan de landbouwer de overschrijding van de nutriëntenemissierechten (NER) berekenen en uitzoeken of de compensatieregeling in zijn voordeel is.
- Met de [BASsistent mestverwerking](#) kan de mestverwerkingsplicht berekend worden. De landbouwer kan er ook een inschatting mee maken hoeveel de verwerkingsplicht zal bedragen uitgaande van een gesimuleerde productie en de afzetmogelijkheden.

De Mestbank biedt tevens [digitale registers](#) aan op haar website als alternatief voor het papieren register, nl. het digitale dierregister en het digitale register uitbaters mestverzamelpunt.

BIJLAGEN

Tabel 44 Aantal dieren per diercategorie per provincie in 2021

Diersoort	Diercategorie	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	34.680	15.028	32.966	7.304	35.820	125.798
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	31.931	14.104	30.837	6.333	33.978	117.183
	melkkoeien	88.097	38.458	80.430	16.787	94.493	318.265
	zoogkoeien	9.732	10.615	39.238	15.870	54.404	129.859
	mestkalveren	128.666	20.005	3.992	9.378	13.804	175.845
	runderen jonger dan 1 jaar	13.844	10.798	39.809	14.680	52.900	132.031
	runderen van 1 tot 2 jaar	13.599	9.716	40.438	13.042	52.801	129.596
	andere runderen	23.987	12.560	40.782	14.073	50.137	141.539
Totaal Runderen		344.536	131.284	308.492	97.467	388.337	1.270.116
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	288.926	95.314	276.096	44.959	860.731	1.566.026
	beren	570	277	708	62	2.457	4.074
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	59.252	23.077	60.685	9.148	199.827	351.989
	andere varkens van 20 tot 110 kg	656.430	253.681	624.994	97.748	2.227.048	3.859.901
	andere varkens van meer dan 110 kg	18.248	4.128	13.419	1.748	35.976	73.519
Totaal Varkens		1.023.426	376.477	975.902	153.665	3.326.039	5.855.509
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	2.774.734	828.589	1.656.666	143.830	2.526.221	7.930.040
	opfokpoeljen van legkippen	879.327	332.504	294.854	365	1.112.716	2.619.766
	slachtkuikens	8.854.617	3.330.085	3.625.045	905.152	8.686.468	25.401.367
	slachtkuiken ouderdieren	547.105	152.794	404.060	0	1.135.717	2.239.676
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	554.825	46.510	158.583	0	613.530	1.373.448
	struisvogels fokdieren	62	71	0	3	129	265
	struisvogels slachtdieren		7	20	0	89	116
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	28	12	15	0	145	200
	kalkoenen slachtdieren	5.611	10	27.466	10	356.443	389.540
	kalkoenen ouderdieren	6	11	16	7	8	48
	ander pluimvee	5.120	4.090	17.997	312	39.431	66.950
Totaal Pluimvee		13.621.435	4.694.683	6.184.722	1.049.679	14.470.897	40.021.416
Andere	paarden van meer dan 600 kg	553	681	1.158	633	618	3.643
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	11.574	7.058	11.270	8.033	8.708	46.643
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	2.681	1.782	2.966	1.841	1.978	11.248
	geiten jonger dan 1 jaar	7.242	849	5.706	601	2.405	16.803
	geiten ouder dan 1 jaar	19.715	9.004	15.755	1.046	7.069	52.589
	schapen jonger dan 1 jaar	4.276	2.536	4.713	3.810	8.242	23.577
	schapen ouder dan 1 jaar	8.169	5.796	9.797	6.743	13.496	44.001

Diersoort	Diercategorie	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	4.483	955	679	108	1.615	7.840
	konijnen volwassen kwekerij	614	4	50	7	64	739
	konijnen vetmesterij	1.410	166	250	8	21	1.855
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	0	2	0	10	0	12
	nertsen volwassen kwekerij	0		0	0	0	0
	nertsen vetmesterij	0		0	0	0	0
Totaal Andere		60.717	28.833	52.344	22.840	44.216	208.950
Eindtotaal		15.050.114	5.231.277	7.521.460	1.323.651	18.229.489	47.355.991

Tabel 45 Netto N-productie per diercategorie per provincie in 2021 (in kg N)

Diersoort	Diercategorie	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	970.773	417.930	900.052	197.381	970.599	3.456.735
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	1.655.343	725.203	1.557.689	314.586	1.698.376	5.951.197
	melkkoeien	9.754.907	4.198.758	8.673.629	1.772.144	10.291.322	34.690.759
	zoogkoeien	532.812	570.209	2.079.145	838.994	2.874.128	6.895.288
	mestkalveren	1.056.357	164.248	32.781	76.993	113.342	1.443.722
	runderen jonger dan 1 jaar	254.336	195.311	715.129	263.316	949.764	2.377.857
	runderen van 1 tot 2 jaar	659.622	461.338	1.897.882	610.624	2.476.435	6.105.901
	andere runderen	1.578.650	817.979	2.589.633	885.154	3.160.538	9.031.954
Totaal Runderen		16.462.800	7.550.975	18.445.940	4.959.193	22.534.504	69.953.412
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	507.274	166.422	506.867	82.369	1.604.640	2.867.573
	beren	7.873	3.849	9.935	950	31.424	54.031
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	1.020.455	397.901	1.020.548	158.068	3.440.322	6.037.294
	andere varkens van 20 tot 110 kg	5.014.199	1.898.748	4.567.833	739.790	16.923.717	29.144.287
	andere varkens van meer dan 110 kg	311.699	72.431	223.963	30.903	624.512	1.263.508
Totaal Varkens		6.861.500	2.539.352	6.329.147	1.012.080	22.624.615	39.366.693
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	1.482.550	465.670	890.529	77.418	1.406.095	4.322.263
	opfokpoeljen van legkippen	153.091	65.748	56.480	47	220.167	495.532
	slachtkuikens	3.297.323	1.191.689	1.367.554	337.376	3.308.527	9.502.468
	slachtkuiken ouderdieren	258.325	54.742	230.968	0	656.535	1.200.570
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	67.240	1.666	12.323	0	84.358	165.587
	struisvogels fokdieren	832	953	0	40	1.731	3.557
	struisvogels slachtdieren	0	41	118	0	526	686
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	77	33	41	0	401	553
	kalkoenen slachtdieren	5.061	9	24.774	9	321.512	351.365
	kalkoenen ouderdieren	7	14	20	9	10	59
	ander pluimvee	1.229	982	4.319	75	9.463	16.068
Totaal Pluimvee		5.265.735	1.781.546	2.587.127	414.974	6.009.327	16.058.708
Andere	paarden van meer dan 600 kg	30.161	37.142	63.157	34.524	33.706	198.689
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	492.242	300.177	479.313	341.643	370.351	1.983.727
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	81.583	54.226	90.255	56.022	60.191	342.277
	geiten jonger dan 1 jaar	21.509	2.522	16.947	1.785	7.143	49.905
	geiten ouder dan 1 jaar	141.751	64.739	113.278	7.521	50.826	378.115
	schapen jonger dan 1 jaar	14.111	8.369	15.553	12.573	27.199	77.804
	schapen ouder dan 1 jaar	71.479	50.715	85.724	59.001	118.090	385.009
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	18.829	4.011	2.852	454	6.783	32.928

Diersoort	Diercategorie	Antwerpen	Limburg	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	West-Vlaanderen	Totaal
	konijnen volwassen kwekerij	1.001	7	82	11	104	1.205
	konijnen vetmesterij	509	60	90	3	8	670
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	0	2	0	8	0	10
	nertsen volwassen kwekerij	0	0	0	0	0	0
	nertsen vetmesterij	0	0	0	0	0	0
Totaal Andere		873.173	521.968	867.251	513.545	674.400	3.450.337
Eindtotaal		29.463.208	12.393.841	28.229.464	6.899.791	51.842.846	128.829.151

Tabel 46 Evolutie van het aantal dieren per diercategorie

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	90.816	103.168	103.200	111.238	119.756	119.276	120.646	124.147	125.798
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	83.586	91.179	100.146	100.800	112.765	117.082	113.571	114.823	117.183
	melkkoeien	255.330	254.150	251.188	263.845	281.932	296.113	309.096	315.107	318.265
	zoogkoeien	186.196	170.059	166.596	156.115	162.466	155.036	141.038	132.990	129.859
	mestkalveren	165.957	168.931	172.769	162.298	163.326	168.843	173.460	173.864	175.845
	runderen jonger dan 1 jaar	182.505	172.648	168.336	163.102	160.415	150.223	138.842	135.675	132.031
	runderen van 1 tot 2 jaar	174.840	166.006	160.743	158.753	152.619	149.318	135.222	131.249	129.596
	andere runderen	190.792	201.295	191.106	182.862	175.586	171.595	158.992	150.574	141.539
Totaal Runderen		1.330.022	1.327.436	1.314.084	1.299.013	1.328.865	1.327.486	1.290.867	1.278.429	1.270.116
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	1.541.449	1.577.402	1.629.441	1.657.520	1.655.607	1.584.403	1.535.799	1.573.955	1.566.026
	beren	6.947	6.403	5.858	5.626	5.385	4.982	4.239	4.213	4.074
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	461.994	441.826	426.733	410.354	392.190	366.668	352.018	356.924	351.989
	andere varkens van 20 tot 110 kg	3.861.988	3.961.597	4.088.648	4.160.366	4.134.304	3.993.596	3.882.751	3.913.819	3.859.901
	andere varkens van meer dan 110 kg	80.103	74.583	75.780	74.383	72.651	72.592	71.446	76.806	73.519
	Totaal Varkens	5.952.481	6.061.811	6.226.460	6.308.249	6.260.137	6.022.241	5.846.253	5.925.717	5.855.509
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	6.903.614	6.658.967	6.585.073	7.142.153	7.682.151	7.501.655	7.223.134	7.956.689	7.930.040
	opfokpoeljen van legkippen	2.178.084	2.242.980	2.075.974	2.121.777	2.568.561	2.614.129	2.439.870	2.507.670	2.619.766
	slachtkuikens	14.086.693	14.499.327	16.220.057	17.495.032	19.738.663	22.238.822	23.969.138	25.030.308	25.401.367
	slachtkuiken ouderdieren	1.268.455	1.356.064	1.525.908	1.695.545	1.889.649	2.019.206	1.785.730	2.046.237	2.239.676
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	558.058	744.825	922.436	1.081.086	1.185.250	1.247.503	1.268.894	1.392.394	1.373.448
	struisvogels fokdieren	316	347	309	232	235	298	284	254	265
	struisvogels slachtdieren	492	457	188	212	240	153	170	162	116
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	516	268	226	336	229	222	273	202	200
	kalkoenen slachtdieren	177.598	186.329	218.746	256.112	262.976	337.182	327.098	359.887	389.540
	kalkoenen ouderdieren	65	59	4.756	33	40	34	58	54	48
	ander pluimvee	142.078	90.065	67.932	61.240	70.004	76.697	86.657	61.023	66.950
	Totaal Pluimvee	25.315.969	25.779.688	27.621.605	29.853.758	33.397.998	36.035.901	37.101.306	39.354.880	40.021.416
Andere	paarden van meer dan 600 kg	5.931	4.984	3.972	3.930	3.315	3.228	3.374	3.363	3.643
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	28.319	32.832	34.107	37.046	39.033	40.653	42.421	44.086	46.643
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	7.200	8.210	8.792	8.988	9.554	9.840	10.498	10.909	11.248
	geiten jonger dan 1 jaar	4.580	6.120	5.897	7.659	10.949	13.251	13.680	14.244	16.803
	geiten ouder dan 1 jaar	11.408	15.775	16.840	20.738	24.951	37.389	44.207	48.169	52.589
	schapen jonger dan 1 jaar	25.838	24.128	21.800	22.105	23.602	23.423	23.253	22.897	23.577
	schapen ouder dan 1 jaar	35.669	35.848	33.671	36.120	39.956	40.699	42.411	43.038	44.001
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	15.331	12.059	10.183	8.809	8.903	8.368	8.196	8.517	7.840

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
	konijnen volwassen kwekerij	400	1.487	1.109	1.895	1.152	729	1.102	704	739
	konijnen vetmesterij	2.599	8.887	5.436	9.759	16.696	16.779	784	3.086	1.855
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	31.270	36.200	40.561	45.626	47.023	41.570	34.616	24.773	12
	nertsen volwassen kwekerij		1.200	0	0	808	529	3.205	36	0
	nertsen vetmesterij	2.068	10.200	3.900	2	2	0	100	0	0
Totaal Andere		170.613	197.930	186.268	202.677	225.944	236.458	227.847	223.822	208.950
Eindtotaal		32.769.085	33.366.865	35.348.417	37.663.697	41.212.944	43.622.086	44.466.273	46.782.848	47.355.991

Tabel 47 Evolutie van de netto N-productie per diercategorie (in kg N)

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	2.507.678	2.843.285	2.843.372	3.059.753	3.291.971	3.278.034	3.315.447	3.412.190	3.456.735
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	4.237.409	4.631.145	5.087.050	5.115.400	5.722.706	5.950.525	5.771.310	5.832.616	5.951.197
	melkkoeien	24.600.869	24.854.201	25.253.268	26.899.537	28.763.848	31.193.972	33.281.991	34.090.410	34.690.759
	zoogkoeien	9.986.470	9.107.276	8.937.445	8.323.760	8.643.469	8.241.506	7.491.679	7.063.622	6.895.288
	mestkalveren	1.362.507	1.386.924	1.418.433	1.332.467	1.340.906	1.386.245	1.424.171	1.427.474	1.443.722
	runderen jonger dan 1 jaar	3.305.058	3.123.297	3.055.391	2.944.825	2.890.636	2.704.923	2.499.482	2.443.180	2.377.857
	runderen van 1 tot 2 jaar	8.300.756	7.870.974	7.634.305	7.502.346	7.201.547	7.036.035	6.370.068	6.182.136	6.105.901
	andere runderen	12.255.783	12.930.197	12.309.451	11.704.262	11.217.841	10.963.183	10.150.190	9.607.613	9.031.954
Totaal Runderen		66.556.529	66.747.299	66.538.716	66.882.350	69.072.925	70.754.422	70.304.338	70.059.241	69.953.412
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	2.842.082	2.819.847	2.987.874	3.007.447	2.988.777	2.848.107	2.794.373	2.907.127	2.867.573
	beren	103.187	96.460	85.230	79.362	68.076	66.051	55.519	56.040	54.031
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	7.727.807	7.730.793	7.432.263	7.101.139	6.536.415	6.230.051	5.989.498	6.169.100	6.037.294
	andere varkens van 20 tot 110 kg	32.075.176	33.066.001	34.147.847	34.251.064	30.143.023	29.409.554	28.733.495	29.424.531	29.144.287
	andere varkens van meer dan 110 kg	1.353.354	1.333.457	1.355.621	1.315.776	1.232.682	1.258.858	1.230.613	1.331.883	1.263.508
	Totaal Varkens	44.101.607	45.046.557	46.008.835	45.754.787	40.968.973	39.812.621	38.803.497	39.888.681	39.366.693
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	3.059.058	3.049.138	3.620.605	4.035.862	4.343.650	4.139.330	3.913.863	4.361.761	4.322.263
	opfokpoeljen van legkippen	492.417	504.324	423.841	394.808	486.057	483.798	447.445	428.324	495.532
	slachtkuikens	5.286.797	5.420.972	6.238.294	6.327.477	6.986.896	8.159.238	8.524.124	9.261.059	9.502.468
	slachtkuiken ouderdieren	523.018	559.212	788.472	877.709	978.741	1.047.622	889.791	1.059.523	1.200.570
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	86.885	111.389	124.076	150.142	155.028	154.766	155.356	168.399	165.587
	struisvogels fokdieren	4.241	4.657	4.147	3.114	3.154	4.000	3.812	3.409	3.557
	struisvogels slachtdieren	2.910	2.703	1.112	1.254	1.419	905	1.005	958	686
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	1.426	740	624	928	633	613	754	558	553
	kalkoenen slachtdieren	157.661	168.069	197.309	231.013	237.205	304.138	295.043	324.618	351.365
	kalkoenen ouderdieren	80	73	5.869	41	49	42	72	67	59
	ander pluimvee	34.116	21.616	16.304	14.698	16.801	18.407	20.798	14.646	16.068
	Totaal Pluimvee	9.648.609	9.842.892	11.420.652	12.037.045	13.209.633	14.312.859	14.252.063	15.623.322	16.058.708
Andere	paarden van meer dan 600 kg	323.477	271.827	216.633	214.342	180.800	176.055	184.018	183.418	198.689
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	1.204.407	1.396.345	1.450.571	1.575.566	1.660.073	1.728.972	1.804.165	1.874.978	1.983.727

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	219.096	249.830	267.541	273.505	290.728	299.431	319.454	331.961	342.277
	geiten jonger dan 1 jaar	13.603	18.176	17.514	22.747	32.519	39.355	40.630	42.305	49.905
	geiten ouder dan 1 jaar	82.024	113.422	121.080	149.106	179.398	268.827	317.848	346.335	378.115
	schapen jonger dan 1 jaar	85.265	79.622	71.940	72.947	77.887	77.296	76.735	75.560	77.804
	schapen ouder dan 1 jaar	312.104	313.670	294.621	316.050	349.615	356.116	371.096	376.583	385.009
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	67.456	53.060	44.805	38.760	39.173	36.819	34.423	35.771	32.928
	konijnen volwassen kwekerij	692	2.573	1.919	3.278	1.993	1.261	1.796	1.148	1.205
	konijnen vetmesterij	1.034	3.537	2.163	3.884	6.645	6.678	283	1.114	670
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	40.338	46.698	32.449	36.501	37.618	33.256	27.693	19.818	10
	nertsen volwassen kwekerij	0	576	0	0	242	159	962	11	0
	nertsen vetmesterij	869	4.284	780	0	0	0	20	0	0
Totaal Andere		2.350.365	2.553.621	2.522.015	2.706.687	2.856.692	3.024.226	3.179.123	3.289.001	3.450.337
Eindtotaal		122.657.109	124.190.368	126.490.218	127.380.869	126.108.223	127.904.128	126.539.020	128.860.245	128.829.151

Tabel 48 Evolutie van de reële P₂O₅-productie per diercategorie (in kg P₂O₅)

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	908.160	1.031.680	1.032.000	1.112.380	1.197.560	1.192.760	1.206.460	1.241.470	1.257.980
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	1.604.851	1.750.637	1.922.803	1.935.360	2.165.088	2.247.974	2.180.563	2.204.602	2.249.914
	melkkoeien	9.035.741	9.105.435	9.241.087	9.837.714	10.492.763	11.417.453	12.231.978	12.538.093	12.775.102
	zoogkoeien	5.213.488	4.761.652	4.664.688	4.371.220	4.061.650	3.875.900	3.525.950	3.324.750	3.246.475
	mestkalveren	597.445	608.152	621.968	584.273	587.974	607.835	624.456	625.910	633.042
	runderen jonger dan 1 jaar	1.277.535	1.208.536	1.178.352	1.141.714	1.122.905	1.051.561	971.894	949.725	924.217
	runderen van 1 tot 2 jaar	3.356.928	3.187.315	3.086.266	3.048.058	2.930.285	2.866.906	2.596.262	2.519.981	2.488.243
	andere runderen	5.628.364	5.938.203	5.637.627	5.394.429	5.179.787	5.062.053	4.690.264	4.441.933	4.175.401
Totaal Runderen		27.622.513	27.591.609	27.384.791	27.425.147	27.738.011	28.322.441	28.027.827	27.846.463	27.750.373
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	1.911.704	1.690.803	1.685.653	1.635.821	1.577.496	1.471.834	1.411.580	1.459.881	1.428.024
	beren	79.921	71.295	66.244	62.497	56.681	53.258	44.731	45.174	43.331
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	5.380.834	5.048.262	4.857.508	4.649.407	4.373.132	4.071.902	3.893.071	4.013.733	3.909.181
	andere varkens van 20 tot 110 kg	17.201.425	16.299.568	16.629.794	16.835.709	15.552.316	14.790.609	14.652.413	15.078.292	14.680.262
	andere varkens van meer dan 110 kg	905.773	844.063	856.711	834.079	799.584	790.626	762.210	826.503	772.754
Totaal Varkens		25.479.656	23.953.991	24.095.910	24.017.513	22.359.209	21.178.229	20.764.005	21.423.582	20.833.551
Pluimvee	legkippen incl. (groot)ouderdieren	2.436.207	2.338.588	2.866.981	3.089.650	3.309.150	3.158.826	2.990.526	3.285.021	3.128.072
	opfokpoeljen van legkippen	386.548	399.262	367.991	366.608	439.417	440.723	404.232	407.143	445.611
	slachtkuikens	2.582.316	2.536.865	3.401.924	3.434.961	3.590.717	3.897.813	3.883.858	4.095.782	3.983.850
	slachtkuiken ouderdieren	758.641	810.645	945.124	1.007.257	1.112.511	1.145.624	951.897	1.093.627	1.164.523
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	135.902	183.452	203.454	238.242	261.685	261.440	265.130	297.065	288.668
	struisvogels fokdieren	3.097	3.401	3.028	2.274	2.303	2.920	2.783	2.489	2.597
	struisvogels slachtdieren	2.214	2.057	846	954	1.080	689	765	729	522
	struisvogels van 0 tot 3 maanden	877	456	384	571	389	377	464	343	340
	kalkoenen slachtdieren	176.740	195.645	229.683	268.918	276.125	354.041	343.453	377.881	409.017
	kalkoenen ouderdieren	96	87	6.991	49	59	50	85	79	71
	ander pluimvee	26.995	17.112	12.907	11.636	13.301	14.572	16.465	11.594	12.721
Totaal Pluimvee		6.509.633	6.487.569	8.039.314	8.421.118	9.006.738	9.277.077	8.859.657	9.571.756	9.435.991
Andere	paarden van meer dan 600 kg	177.930	149.520	119.160	117.900	99.450	96.840	101.220	100.890	109.290
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg	594.699	689.472	716.247	777.966	819.693	853.713	890.841	925.806	979.503
	paarden en pony's van minder dan 200 kg	86.400	98.520	105.504	107.856	114.648	118.080	125.976	130.908	134.976
	geiten jonger dan 1 jaar	7.878	10.526	10.143	13.173	18.832	22.792	23.530	24.500	28.901
	geiten ouder dan 1 jaar	47.229	65.309	69.718	85.855	103.297	154.790	183.017	199.420	217.718
	schapen jonger dan 1 jaar	44.441	41.500	37.496	38.021	40.595	40.288	39.995	39.383	40.552
	schapen ouder dan 1 jaar	147.670	148.411	139.398	149.537	165.418	168.494	175.582	178.177	182.164
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf	72.976	57.401	48.471	41.931	42.378	39.832	32.046	33.301	30.654
	konijnen volwassen kwekerij	748	2.781	2.074	3.544	2.154	1.363	1.784	1.140	1.196

Diersoort	Diercategorie	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021
	konijnen vetmesterij	1.167	3.990	2.441	4.382	7.496	7.534	288	1.136	683
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf	56.911	65.884	52.729	59.314	61.130	54.041	45.001	32.205	16
	nertsen volwassen kwekerij		804	0	0	404	265	1.603	18	0
	nertsen vetmesterij	1.220	6.018	1.560	1	1	0	40	0	0
Totaal Andere		1.239.269	1.340.136	1.304.940	1.399.479	1.475.497	1.558.031	1.620.922	1.666.883	1.725.654
Eindtotaal		60.851.071	59.373.305	60.824.955	61.263.257	60.579.454	60.335.778	59.272.412	60.508.684	59.745.570

Tabel 49 Aantal dieren, mestproductie en emissieverliezen per diercategorie, per staltype in 2021

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
Runderen	vervangingsvee jonger dan 1 jaar	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	6.367	210.111	21.011	189.100
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	69.189	2.283.237	342.486	1.940.751
		Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	50.167	1.655.511	331.102	1.324.409
		Geen staltype vermeld	75	2.475	0	2.475
	Totaal vervangingsvee jonger dan 1 jaar		125.798	4.151.334	694.599	3.456.735
	vervangingsvee van 1 tot 2 jaar	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	76.727	4.450.166	445.017	4.005.149
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	23.459	1.360.622	204.093	1.156.529
		Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	16.923	981.534	196.307	785.227
		Geen staltype vermeld	74	4.292	0	4.292
	Totaal vervangingsvee van 1 tot 2 jaar		117.183	6.796.614	845.417	5.951.197
	melkkoeien	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	219.840	27.224.236	2.722.424	24.501.812
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	84.104	10.448.380	1.567.257	8.881.123
		Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	14.193	1.613.819	322.764	1.291.055
		Geen staltype vermeld	128	16.768	0	16.768
	Totaal melkkoeien		318.265	39.303.203	4.612.444	34.690.759
	zoogkoeien	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	8.603	559.195	55.920	503.276
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	25.521	1.658.865	248.830	1.410.035
		Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	95.446	6.203.990	1.240.798	4.963.192
		Geen staltype vermeld	289	18.785	0	18.785
	Totaal zoogkoeien		129.859	8.440.835	1.545.547	6.895.288
	mestkalveren	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	167.227	1.755.884	382.950	1.372.934
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	943	9.902	2.159	7.742
		Stal waar uitsluitend stalmest geproduceerd wordt	7.660	80.430	17.541	62.889
		Geen staltype vermeld	15	158	0	158
	Totaal mestkalveren		175.845	1.846.373	402.651	1.443.722
	runderen jonger dan 1 jaar	Stal waar amper stalmest geproduceerd wordt	2.851	63.577	6.358	57.220
		Stal waar deels stalmest geproduceerd wordt	13.302	296.635	44.491	252.143

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Stal waar uitsluitend stalment geproduceerd wordt	115.602	2.577.925	515.585	2.062.340
		Geen staltype vermeld	276	6.155	0	6.155
	Totaal runderen jonger dan 1 jaar		132.031	2.944.291	566.434	2.377.857
	runderen van 1 tot 2 jaar	Stal waar amper stalment geproduceerd wordt	8.432	489.056	48.906	440.150
		Stal waar deels stalment geproduceerd wordt	14.135	819.830	122.975	696.856
		Stal waar uitsluitend stalment geproduceerd wordt	106.792	6.193.936	1.238.787	4.955.149
		Geen staltype vermeld	237	13.746	0	13.746
	Totaal runderen van 1 tot 2 jaar		129.596	7.516.568	1.410.667	6.105.901
	andere runderen	Stal waar amper stalment geproduceerd wordt	25.338	1.951.026	195.103	1.755.923
		Stal waar deels stalment geproduceerd wordt	29.582	2.277.814	341.672	1.936.142
		Stal waar uitsluitend stalment geproduceerd wordt	86.349	6.648.873	1.329.775	5.319.098
		Geen staltype vermeld	270	20.790	0	20.790
	Totaal andere runderen		141.539	10.898.503	1.866.549	9.031.954
Totaal Runderen			1.270.116	81.897.721	11.944.309	69.953.412
Varkens	biggen van 7 tot 20 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	8.269	19.373	4.300	15.073
		Stal met biobed S 3 stalment	42	96	42	53
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	222.233	509.807	115.561	394.246
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	85.169	203.405	44.288	159.117
		Staltype emissiearme mengmest V 1.2 (biggen)	81.951	185.398	21.307	164.091
		Staltype emissiearme mengmest V 1.3 (biggen)	2.508	4.445	652	3.793
		Staltype emissiearme mengmest V 1.4 (biggen)	802	1.911	209	1.703
		Staltype emissiearme mengmest V 1.5 (biggen)	310.555	710.259	80.744	629.514
		Staltype emissiearme mengmest V 1.6 (biggen)	43.096	97.230	11.205	86.025
		Staltype traditionele mengmest	803.546	1.819.632	417.844	1.401.788
		Staltype traditionele stalment	5.927	14.762	5.986	8.776
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		stal met comb v biol luchtwassyst gevolgd dr chem luchtwassyst mengmest	1.928	4.396	1.003	3.393
	Totaal biggen van 7 tot 20 kg		1.566.026	3.570.714	703.141	2.867.573
	beren	Stal met biobed S 3 mengmest	7	140	34	106
		Stal met biobed S 3 stalment	2	50	21	29
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	212	4.507	1.030	3.477

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	74	1.532	360	1.172
		Staltype emissiearme mengmest	98	2.051	476	1.575
		Staltype emissiearme stalmest	15	337	155	182
		Staltype traditionele mengmest	1.973	41.201	9.589	31.612
		Staltype traditionele stalmest	1.693	33.333	17.455	15.878
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
	Totaal beren		4.074	83.150	29.119	54.031
	zeugen, incl. biggen tot 7 kg	Stal met biobed S 3 mengmest	2.553	54.139	11.106	43.034
		Stal met biobed S 3 stalmest	33	809	192	618
		Stal met biologische wasser S 1 mengmest	65.765	1.393.193	286.078	1.107.115
		Stal met biologische wasser S 1 stalmest	50	888	291	598
		Stal met chemische wasser S 2 mengmest	19.453	408.668	84.621	324.047
		Staltype emissiearme mengmest V 2.1 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	5.725	118.506	16.316	102.190
		Staltype emissiearme mengmest V 2.2 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	11.945	256.921	34.043	222.877
		Staltype emissiearme mengmest V 2.3 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	228	4.838	650	4.188
		Staltype emissiearme mengmest V 2.4 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	136	2.489	388	2.101
		Staltype emissiearme mengmest V 2.5 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	2.922	65.126	8.328	56.798
		Staltype emissiearme mengmest V 2.6 (zeugen, incl. biggen tot spenen, in kraamstallen)	8.725	186.872	24.866	162.005
		Staltype emissiearme mengmest V 3.1 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	8.839	191.374	25.191	166.183
		Staltype emissiearme mengmest V 3.2 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	185	3.430	527	2.903
		Staltype emissiearme mengmest V 3.5 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	40.733	868.408	116.089	752.319
		Staltype emissiearme mengmest V 3.8 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	1.115	23.574	3.178	20.396
		Staltype emissiearme stalmest V 3.6 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	3.654	81.997	15.822	66.175
		Staltype emissiearme stalmest V 3.7 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	2.160	45.305	9.353	35.952
		Staltype traditionele mengmest	175.340	3.687.207	762.729	2.924.478

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Staltype emissiearme mengmest V 3.1 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	2.249	48.480	6.005	42.475
		Staltype emissiearme mengmest V 3.2 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	131	2.877	350	2.527
		Staltype emissiearme mengmest V 3.4 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	20	431	53	378
		Staltype emissiearme mengmest V 3.5 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	5.603	120.264	14.960	105.304
		Staltype emissiearme mengmest V 3.8 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	120	2.531	320	2.211
		Staltype emissiearme mengmest V 4.6 (mestvarkens)	327	7.736	873	6.863
		Staltype emissiearme mengmest V 4.7 (mestvarkens)	2.329	33.376	6.218	27.158
		Staltype emissiearme mengmest V 4.8 (mestvarkens)	67	1.283	179	1.104
		Staltype emissiearme stalmest V 3.6 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	205	4.495	851	3.645
		Staltype emissiearme stalmest V 3.7 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	107	2.215	444	1.771
		Staltype traditionele mengmest	46.721	974.293	177.073	797.220
		Staltype traditionele stalmest	361	7.968	1.906	6.062
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		stal met comb v biol luchtwassyst gevolgd dr chem luchtwassyst mengmest	0	0	0	0
		Staltype emissiearme mengmest V 3.3 (zeugen en andere varkens > 110 kg in dek- en drachtstallen)	5	104	13	91
		Staltype V 3.10 Gescheiden afvoer van mest en urine dmv mest- en giergoot en mestschraper in drachtstal	0	0	0	0
	Totaal andere varkens van meer dan 110 kg		73.519	1.530.645	267.137	1.263.508
Totaal Varkens			5.855.509	52.717.429	13.350.736	39.366.693
Pluimvee	Legkippen (incl. grootouderdieren)	Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.1 (legkippen)	35.404	27.379	8.426	18.953
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.2 (legkippen)	169.509	137.372	40.343	97.029
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 4.7 (legkippen)	90.826	74.379	21.617	52.763
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Kooi emissiearm systeem P 3.1 (legkippen)	793.052	598.745	126.188	472.557
		Kooi emissiearm systeem P 3.3 (legkippen)	545.355	438.314	107.980	330.334

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Kooi emissiearm systeem P 3.4 (legkippen)	338.122	253.418	60.524	192.894
		Kooi emissiearm systeem P 3.5 (legkippen)	1.066.694	795.019	195.205	599.814
		Kooi overige staltypes leghennen (legkippen)	178.781	138.110	38.080	100.029
		Volièrehuisvest. em.arm syst. P 4.3 (legkippen)	3.088.992	2.366.056	746.922	1.619.134
		Niet kooi overige staltypes (legkippen)	643.495	507.287	247.102	260.185
		Volièrehuisvest. em.arm syst. P 4.4 (legkippen)	319.949	230.477	62.427	168.050
		Volièrehuisvest. em.arm syst. P 4.5 (legkippen)	428.264	354.091	92.412	261.679
		Volièrehuisvest. em.arm syst. P 4.6 (legkippen)	102.199	79.715	20.542	59.173
		Kooi emissiearm systeem P 3.6 (legkippen)	128.509	114.862	25.573	89.289
		Stal met biobed S 3 kooi overige staltypes	14	11	3	8
		Stal met biobed S 3 niet kooi overige staltypes	875	709	336	373
	Totaal Legkippen (incl. grootouderdieren)		7.930.040	6.115.943	1.793.679	4.322.263
	opfokpoeljen van legkippen	Batterij emissiearm systeem P 1.1 (opfokpoeljen van legkippen)	63.512	20.478	4.636	15.842
		Batterij emissiearm systeem P 1.3 (opfokpoeljen van legkippen)	285.203	96.969	27.950	69.019
		Batterij emissiearm systeem P 1.4 (opfokpoeljen van legkippen)	169.534	50.934	14.580	36.354
		Batterij niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	151.989	50.215	14.743	35.472
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.2 (opfokpoeljen van legkippen)	200.511	69.039	26.267	42.772
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 2.3 (opfokpoeljen van legkippen)	1.805	614	236	377
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Volièrehuisvest. em.arm syst. P 2.1 (opfokpoeljen van legkippen)	1.095.926	351.200	139.994	211.206
		Niet kooi. niet-em.arme staltypes (opfokpoeljen van legkippen)	651.286	222.562	138.072	84.490
	Totaal opfokpoeljen van legkippen		2.619.766	862.011	366.479	495.532
	slachtkuikens	Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.1	418.960	210.211	56.560	153.651
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.2	254.829	125.896	34.402	91.494
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.3	3.237.956	1.687.833	437.124	1.250.709
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.4	8.619.958	4.452.245	930.955	3.521.290
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.6 gevolgd door P 6.2	55.119	27.008	7.441	19.567
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.6 gevolgd door P.6.3	107.223	48.894	14.475	34.419
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.7 gevolgd door P.6.3	9.073	5.172	1.225	3.947
		Grondhuisvest. em.arm syst. P 6.8	100.522	48.861	13.570	35.290
		Overige staltypes slachtkuikens	11.297.317	5.785.319	1.954.434	3.830.885

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie-verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Etagehuisvest. em.arm syst. P 6.5	120.312	64.477	12.873	51.603
		Stal met biobed S 3 niet kooi overige staltypes	124	76	21	54
		Grondhuisvest. em.arm syst P 6.10	830.584	430.810	82.228	348.583
		Grondhuisvest. em.arm syst P 6.9	349.390	198.710	37.734	160.976
	Totaal slachtkuikens		25.401.367	13.085.510	3.583.043	9.502.468
	slachtkuiken ouderdieren	Overige staltypes (slachtkuiken ouderdieren)	953.986	1.028.659	698.317	330.342
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Systeem P-5.6. Grondhuisvesting met dagelijkse mestverwijdering d.m.v. mestschuif	124.440	135.606	49.776	85.830
		P5.1: Groepskooi emissiearm	14.365	15.414	5.746	9.668
		P5.4: Grondhuisvesting emissiearm	1.109.760	1.193.157	443.904	749.253
		P5.5: Grondhuisvesting emissiearm	37.125	40.326	14.850	25.476
	Totaal slachtkuiken ouderdieren		2.239.676	2.413.163	1.212.593	1.200.570
	opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren	Overige staltypes opfokpoeljen slachtkuikenouderdieren	619.650	241.915	195.190	46.726
		Geen staltype vermeld	0	0	0	0
		Grondhuisvesting emissiearm systeem P 7.1	119.991	43.088	26.758	16.331
		Grondhuisvesting emissiearm systeem P 7.2	316.026	121.036	70.474	50.563
		Grondhuisvesting emissiearm systeem P 7.3	235.422	90.021	52.499	37.522
		Grondhuisvesting emissiearm systeem P 7.4	38.407	15.231	8.565	6.667
		Grondhuisvesting emissiearm systeem P 7.5	43.952	17.581	9.801	7.780
	Totaal opfokpoeljen van slachtkuiken ouderdieren		1.373.448	528.873	363.286	165.587
	struisvogels fokdieren		265	4.770	1.213	3.557
	struisvogels slachtdieren		116	998	312	686
	struisvogels van 0 tot 3 maanden		200	700	147	553
	kalkoenen slachtdieren		389.540	662.218	310.853	351.365
	kalkoenen ouderdieren		48	96	37	59
	ander pluimvee		66.950	16.068	0	16.068
Totaal Pluimvee			40.021.416	23.690.350	7.631.642	16.058.708

Diersoort	Diercategorie	Staltype	Aantal	Reële productie (kg N)	Emissie- verliezen (kg N)	Netto productie (kg N)
Andere	paarden van meer dan 600 kg		3.643	236.795	38.106	198.689
	paarden en pony's van 200 tot 600 kg		46.643	2.332.150	348.423	1.983.727
	paarden en pony's van minder dan 200 kg		11.248	393.680	51.403	342.277
	geiten jonger dan 1 jaar		16.803	73.261	23.356	49.905
	geiten ouder dan 1 jaar		52.589	552.185	174.070	378.115
	schapen jonger dan 1 jaar		23.577	102.796	24.992	77.804
	schapen ouder dan 1 jaar		44.001	462.011	77.002	385.009
	konijnen vrouwelijk op gesloten bedrijf		7.840	56.605	23.677	32.928
	konijnen volwassen kwekerij		739	2.261	1.057	1.205
	konijnen vetmesterij		1.855	1.152	482	670
	nertsen moederdier op gesloten bedrijf		12	28	18	10
	nertsen volwassen kwekerij		0	0	0	0
	nertsen vetmesterij		0	0	0	0
Totaal Andere			208.950	4.212.922	762.585	3.450.337
Eindtotaal			47.355.991	162.518.423	33.689.272	128.829.151

