



## Mei 2023

Jaargang 16, nr 2

In deze editie o.a.

---

“Minder dierlijke mest verstoort de kringloop”

---

Zelf waterkwaliteit meten? WaterSNIP verkent meetmethodes fosfaat

---

N-bodemoverschot op akkerbouw- en melkveebedrijven

---

Zijn lössgronden uitspoelingsgevoeliger dan zandgronden?

---

Derogatiemetnet heeft trouwe deelnemers (vervolg)

---

Vraag en antwoord

U ontvangt deze nieuwsbrief omdat u deelneemt aan het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid. Indien u dat wenst kunt u zich ook afmelden voor deze papieren nieuwsbrief. Dat kunt u doen door te e-mailen naar [LMM@rivm.nl](mailto:LMM@rivm.nl).

# LMM-nieuws

## Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

De seizoenswerkzaamheden van 2023 zijn in volle gang. 2023 is het eerste jaar waarin conform de derogatiebeschikking de gebruiksnorm dierlijke mest stapsgewijs wordt afgebouwd. Zo staat in de bemestingsplannen van derogatiebedrijven vanaf dit jaar minimaal 10 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare minder dan vorig jaar. Het effect van deze afbouw op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater zal pas over een aantal jaren meetbaar zijn. Uw deelname aan het LMM blijft daarom van groot belang.

U leest in deze nieuwsbrief meer feiten over de deelnametrouw van LMM bedrijven. Verder vindt u informatie over de bruikbaarheid van fosfaatmeters en gaan we in op het stikstofbodemoverschot op melkvee- en akkerbouwbedrijven.

Zit u met uw bedrijf in droge of natte zandgebieden, dan heeft u wellicht al een van onze monsternemers op het erf gehad. Omdat zij erfbetreders zijn, vragen we in deze nieuwsbrief uw aandacht voor de melding van planten- en dierziekten. We wensen u allen een gezonde en succesvolle start in het groeiseizoen.

Veel leesplezier!

De redactie



## “Minder dierlijke mest verstoort de kringloop”

Al sinds de oprichting van het Derogatiemeetnet in 2006 is melkveehouder Dirk-Jan Broekema uit Garnwerd deelnemer. Op het volledige graslandbedrijf laten de cijfers zien dat de nitraatconcentratie altijd ver onder de norm is gebleven op zijn Groningse klei. In een interview geeft hij aan het onbegrijpelijk te vinden om nu gedwongen dierlijke mest af te moeten voeren en in plaats daarvan kunstmest aan te voeren.



### Balans grond en vee

15 jaar geleden nam Dirk-Jan Broekema het melkveebedrijf van zijn ouders over op 25-jarige leeftijd. Zijn doel is om het bedrijf mee te laten groeien met het Nederlands gemiddelde. Daarbij vindt hij het belangrijk om niet alleen te groeien in aantal dieren, maar ook in grond. Het bedrijf heeft nu 110 melkkoeien inclusief jongvee met bijna 67 ha in gebruik. De focus ligt op een eenvoudige bedrijfsvoering en lage kosten: simpel zonder poespas, eenvoudig en degelijkheid met weinig automatisering. Dirk-Jan teelt alleen gras en er wordt veel weidegang toegepast (180-200 dagen per jaar). Hij streeft naar robuuste koeien die goed zijn in het verwerken van veel ruwvoer en melk met hoge gehalten produceren.

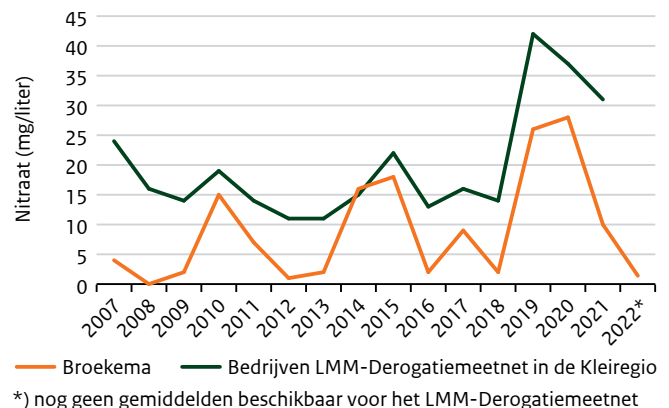
### Gewasspecifieke bemesting

Op zijn bedrijfsoverzichten van het LMM-derogatiemeetnet ziet Dirk-Jan duidelijk dat nitraat in het uitspoelingswater geen probleem is in zijn gebied. In de droge jaren 2018 en 2019 zijn er uitschieters naar boven, maar blijft de concentratie met maximaal 28 mg per liter ver beneden de norm (Figuur 1). Gemiddeld over de periode blijft de concentratie zelfs beneden de 10 mg per liter. Het stoort Dirk-Jan dat problemen die in specifieke delen van het land spelen, leiden tot aanpassing van de regels in het hele land. Dirk-Jan: “Als in een klas 24 leerlingen een 8 scoren en één een 4, blijft dan de hele klas zitten?”

Volgens Dirk-Jan verstoort de afschaffing van de derogatie de balans tussen grond en vee. Stikstof uit dierlijke mest die nodig is voor de grasgroei, moet nu noodgedwongen deels vervangen worden door kunstmest. Dat is ongunstig voor het sluiten van de kringloop. Dirk-Jan hoopt dat er in de toekomst weer ruimte komt voor gewasspecifieke bemesting. Grasland is bij uitstek geschikt om meer dierlijke mest te benutten.

### Drinkbaar drainwater

Dirk-Jan hoopt dat bij een goede waterkwaliteit meer dierlijke mest kan worden gebruikt, en daar zet hij zich voor in. In december 2022 kregen hij en 14 andere boeren uit Groningen de kans om de belangrijkste frustratie te delen met minister Adema. Dirk-Jan's inbreng ging over de afschaffing van derogatie, waarover hij ook contact heeft gehad met gedeputeerden van de Provincie Groningen. Om zijn boodschap kracht bij te zetten, nam hij twee flesjes drainwater mee van zijn bedrijf met de boodschap dat dit water zo schoon is, dat je het prima kunt drinken. Zelf dronk hij er één leeg, de andere gaf hij aan Adema.



**Figuur 1** Nitraatconcentraties (mg/liter) in het uitspoeling water op bedrijf Broekema, vergeleken met bedrijven in de Kleiregio in het LMM-Derogatiemeetnet.

Noot van de redactie:

Regelmatig krijgen we de vraag of de gemeten nitraatconcentratie op bedrijfsniveau gebruikt kan worden om te beoordelen of een bedrijf voldoet aan de norm van 50 mg/l van de Nitraatrichtlijn en het mestgebruik hier op af te stemmen. Om dit voldoende nauwkeurig te kunnen doen zijn echter veel meer metingen per bedrijf nodig. De LMM gegevens kunnen dus niet gebruikt worden om te bepalen of een individueel bedrijf voldoet aan een norm. Wat zegt de gemiddelde concentratie voor een bedrijf dan wel? Omdat we jaarlijks bij bedrijven op dezelfde meetpunten bemonsteren, geeft dit wel inzicht in de ontwikkeling van de nitraatconcentratie op een bedrijf over meerdere jaren.



## Zelf waterkwaliteit meten? WaterSNIP verkent meetmethodes fosfaat

De belangstelling onder agrariërs om zelf waterkwaliteit op het bedrijf te meten neemt toe. Binnen het project WaterSNIP van het LMM onderzoeken we welke methodes hiervoor geschikt zijn. Voor nitraat is de Nitraat-app van Deltares al beschikbaar. Om ook fosfaat op een eenvoudige manier te kunnen meten, hebben we twee methodes getest. De uitkomsten zijn veelbelovend.

### Verkleuring als maat voor fosfaat

Voor dit onderzoek hebben we meetmethodes gezocht die eenvoudig te gebruiken zijn. Daarnaast is betaalbaarheid een belangrijk criterium, zodat de inzet van de meetmethodes laagdrempelig blijft. Na een eerste selectie hebben we uiteindelijk twee methodes gekozen om uitgebreider te testen. Dit zijn de colorimeter van Hanna en de buisjes van Kyoritsu.

De colorimeter van Hanna bevat een glazen buisje waarin het slootwater verzameld wordt. Hier wordt een stof aan toegevoegd waardoor het slootwater verkleurt. Aan de hand van deze verkleuring kan de colorimeter bepalen wat de fosfaatconcentratie is.

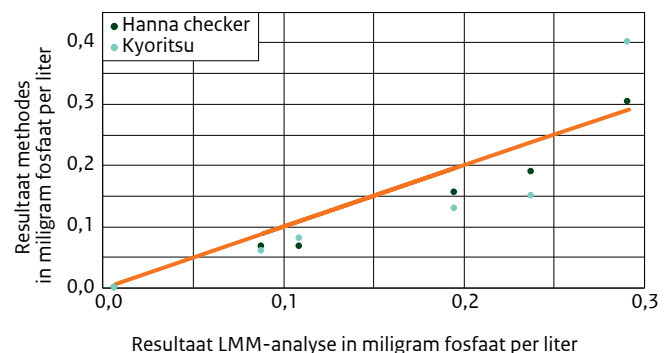
De buisjes van Kyoritsu bepalen de concentratie op een vergelijkbare manier, maar in deze buisjes is al een stof aanwezig die voor verkleuring zorgt. Slootwater wordt met het buisje opgezogen en na vijf minuten kan aan de hand van de verkleuring op een kleurenkaart de fosfaatconcentratie afgelezen worden (zie foto).



De twee geteste meetmethodes: links de colorimeter van Hanna en rechts de buisjes van Kyoritsu.

### Veelbelovende resultaten

Onze eerste vraag in het onderzoek was of de resultaten van de meetmethodes goed overeenkomen met de analyse van het LMM in het laboratorium. Daarvoor hebben we bij een aantal LMM-bedrijven extra slootwatermonsters genomen. Hier hebben we mengmonsters van gemaakt, net zoals we dat voor de reguliere analyse van het LMM doen. Vervolgens hebben we de fosfaatconcentratie in deze mengmonsters gemeten met de twee methodes. De resultaten hebben we daarna met de analyse van het LMM vergeleken. Zoals te zien is in Figuur 1, komen de metingen van zowel de colorimeter van Hanna als de buisjes van Kyoritsu goed overeen met de analyse van het LMM.



**Figuur 1** De resultaten van de twee meetmethodes, uitgezet tegen de resultaten van de LMM-analyse. Hoe dichterbij de oranje lijn, hoe dichterbij de meetmethode bij de LMM-analyse ligt.

We wilden ook weten of de meetmethodes eenvoudig te gebruiken zijn. Over het algemeen bleken beide methodes gebruiksvriendelijk, niet alleen in het lab, maar ook in het veld. De buisjes van Kyoritsu zijn het gemakkelijkst in gebruik bij het meetproces, terwijl de colorimeter van Hanna het gemakkelijkst is in het bepalen van het meetresultaat. Uiteindelijk blijken beide methodes geschikt om zelf fosfaat te meten.

### En nu verder!

Dit onderzoek was een eerste verkenning naar de potentie van fosfaatmeetmethodes. Omdat de resultaten veelbelovend zijn willen we hier een vervolg aan geven. In de nieuwsbrief van juni 2022 deden we een oproep aan LMM-deelnemers om samen met het RIVM waterkwaliteit te meten. Met geïnteresseerden onderzoeken we nu de inzet van deze fosfaatmeetmethodes.

# N-bodemoverschot op akkerbouw- en melkveebedrijven

## Deel 1: Overschot hoger op melkveebedrijven

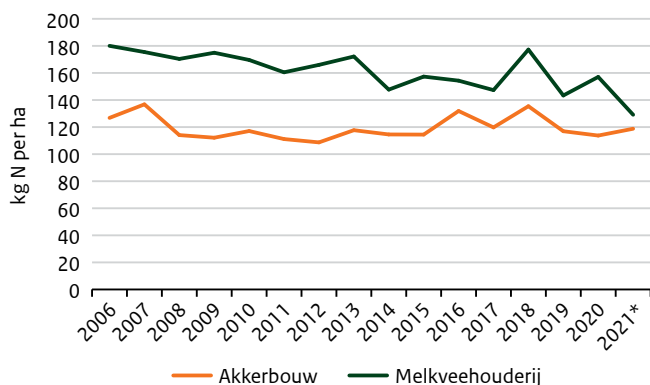
In dit artikel kijken we naar het verschil in N-bodemoverschot tussen melkvee- en akkerbouwbedrijven in het LMM. Het is het eerste artikel van een drieluik over dit onderwerp. N-bodemoverschot is een ander kengetal dan N-bedrijfsoverschot. Dit verschil leggen we eerst uit.

### Wat is N-bodemoverschot?

N-bodemoverschot is het overschot aan stikstof in de bodem uitgedrukt in kg per ha. Het is het gedeelte van de nutriëntenaanvoer aan de bodem dat niet door het gewas wordt opgenomen. Het wordt berekend als het verschil tussen aanvoer en afvoer van stikstof per ha. Aan de aanvoerkant staan de stikstofaanvoer op bedrijfsniveau aangevuld met de stikstofdepositie vanuit de lucht, de nettomineralisatie en de stikstoffixatie. Aan de afvoerkant staan de afvoer op bedrijfsniveau en de stikstofemissie naar de lucht uit stal en opslag en uit weidegang en bij mestaanwending (zie uitleg begrippen in kader). Het verschil tussen de aanvoer en afvoer op bedrijfsniveau is het bedrijfsoverschot. Door aan- en afvoerposten van en naar de lucht mee te nemen kan het N-bodemoverschot worden berekend.

### N-bodemoverschot hoger op melkveebedrijven

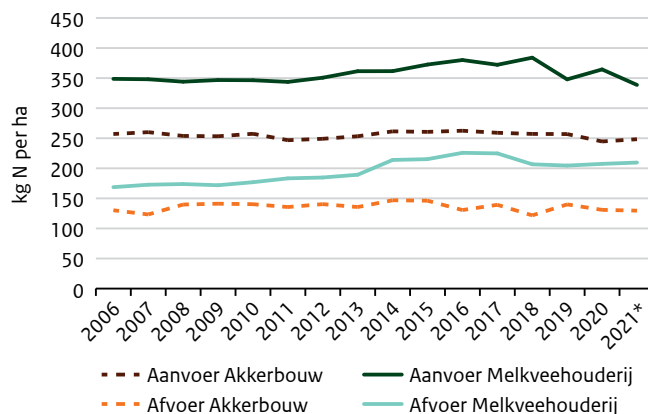
Figuur 1 toont het N-bodemoverschot op melkvee- en akkerbouwbedrijven tussen 2006 en 2021. Het is duidelijk te zien dat het overschot op melkveebedrijven hoger ligt dan op akkerbouwbedrijven. Wel valt op dat het verschil vanaf 2014 kleiner wordt. In de periode 2006-2014 varieerde het verschil tussen 40 en 60 kg N per ha, na 2014 is het verschil in de meeste jaren niet groter dan 25 kg N/ha. Het N-bodemoverschot op melkveebedrijven daalt in de tijd.



**Figuur 1** N-bodemoverschot op melkvee- en akkerbouwbedrijven (kg N/ha), 2006-2021 (\*voorlopige resultaten).  
Bron: Bedrijveninformatienet Wageningen Economic Research

### Afvoer melkveebedrijven stijgt

Vraag is waardoor het verschil in N-bodemoverschot tussen melkvee- en akkerbouwbedrijven de laatste jaren kleiner wordt. Om hier een idee van te krijgen is afzonderlijk gekeken naar totale aanvoer en afvoer van stikstof (Figuur 2).



**Figuur 2** Aan- en afvoer van stikstof op melkvee- en akkerbouwbedrijven (kg N/ha), 2006-2021 (\*voorlopige resultaten).

Bron: Bedrijveninformatienet Wageningen Economic Research

Figuur 2 laat zien dat met name op melkveebedrijven de afvoer sinds 2014 toeneemt en/of de aanvoer afneemt, terwijl dit op de akkerbouwbedrijven relatief stabiel is gebleven. Daardoor wordt het verschil tussen de bedrijfstypen kleiner. In deel 2 van dit drieluik wordt duidelijk dat met name de afvoer op de bedrijfsbalans van melkveebedrijven is gestegen. We kijken dan in meer detail naar alle aan- en afvoerposten.

### BEGRIPPENLIJST

**Bedrijfsoverschot** – Verschil tussen aanvoer (kunstmest, dierlijke mest en overige organische mest, voer, dieren, plantaardige producten, overig) en afvoer (dierlijke producten, dieren, dierlijke en organische mest, gewassen en overige plantaardige producten, overig) van het bedrijf.

**Stikstofdepositie** – Depositie uit de lucht in kg N per ha.

**Nettomineralisatie** – Vrijgekomen stikstof door afbraak van organische stof minus stikstof die wordt opgenomen door het bodemleven.

**Stikstoffixatie** – Stikstofbinding door vlinderbloemigen.

# Zijn lössgronden uitspoelingsgevoeliger dan zandgronden?

Na de oogst van het gewas blijft er altijd nog een deel van de stikstof in de bodem achter. Dit noemen we het **stikstofbodemoverschot**. In zand- en lössgronden is het vooral stikstof in de vorm van nitraat dat achterblijft en makkelijk kan uitspoelen naar het grondwater. **Hoeveel nitraat werkelijk uitspoelt hangt af van verschillende factoren, zoals hoeveelheid neerslag, bodemtype, grondwaterstand, organische stofgehalte en landbouwpraktijk. Bodems waar bij eenzelfde stikstofbodemoverschot een relatief grotere hoeveelheid nitraat uitspoelt noemen we uitspoelingsgevoeligere bodems. Het antwoord op de vraag of lössgronden uitspoelingsgevoeliger zijn dan zandgronden ligt genuanceerd. In dit artikel leggen we uit hoe dat zit.**

## Waarom is de uitspoelingsgevoeligheid van een bodem belangrijk?

Hoe uitspoelingsgevoeliger een bodem is, hoe meer nitraat er zal uitspoelen bij eenzelfde stikstofbodemoverschot. Om het grondwater te beschermen tegen nitraatuitspoeling zijn er beperkingen aan de hoeveelheid stikstof die met mest op het land mag worden gebracht. Dit zijn de gebruiksnormen voor dierlijke mest en kunstmest. De stikstofgebruiksnormen voor een regio worden onder meer gebaseerd op de mate van uitspoelingsgevoeligheid van de gronden in die regio.

## Het effect van de grondwaterstand

De grondwaterstand is een belangrijke factor voor de hoeveelheid nitraat die uitspoelt. Gronden met een hoge grondwaterstand hebben minder snel te maken met vochtgebrek in tijden van droogte, waardoor stikstof efficiënter gebruikt wordt door de gewassen en er dus minder stikstof in de bodem achterblijft (een lager stikstofbodemoverschot). Daarnaast bevat de bodem rond de grondwaterstand weinig tot geen zuurstof. Dit zijn goede omstandigheden voor nitraatafbraak door bacteriën. Naast zuurstofarme omstandigheden hebben deze nitraatafbrekende bacteriën ook een voedingsbron nodig. Een belangrijke bron is organisch materiaal. Op gronden met hoge grondwaterstanden komt vaker en meer organisch materiaal rond de grondwaterstand voor. Onder deze omstandigheden bereikt een deel van de nitraat het grondwater niet omdat het voortijdig wordt afgebroken. Deze gronden kunnen daarom over het algemeen meer van het stikstofbodemoverschot afbreken dan gronden met lage grondwaterstanden. Daarom zijn gronden met een hogere grondwaterstand meestal minder uitspoelingsgevoelig.

## Uitspoelfractie

De mate van uitspoelingsgevoeligheid van een bodem kan worden uitgedrukt als uitspoelfractie. Dat is de verhouding tussen de hoeveelheid uitgespoelde nitraatstikstof en het stikstofbodemoverschot. Een uitspoelfractie van 0,6 betekent bijvoorbeeld dat veertig procent van het stikstofbodemoverschot door bacteriën wordt afgebroken. Dit proces heet denitrificatie. De andere zestig procent spoelt in de vorm van nitraat uit naar het grondwater. Gronden waar minder denitrificatie optreedt zijn uitspoelingsgevoelig.

## Zandgrond en lössgrond vergelijken

Met deze kennis kunnen we zand- en lössgrond vergelijken op hun uitspoelingsgevoeligheid. Zandgrond houdt water minder goed vast en is zuurstofrijker dan lössgrond, waardoor hier minder nitraat afgebroken wordt door bacteriën. Als we een zandgrond en lössgrond met **eenzelfde** grondwaterstand zouden vergelijken, dan is de zandgrond om die reden uitspoelingsgevoeliger.

Op lössgronden in Nederland is vrijwel altijd sprake van een lage grondwaterstand. Zandgronden in Nederland zijn daarentegen verdeeld in zowel natte als droge delen. Gemiddeld is in de zandregio in Nederland de grondwaterstand hoger dan in de lössregio. Een **gemiddelde** lössgrond is daarom uitspoelingsgevoeliger dan een **gemiddelde** zandgrond in Nederland.

In de discussie over uitspoelingsgevoeligheid is het dus belangrijk om te weten wat je met elkaar vergelijkt. Vergelijk je een droge zandgrond met een droge lössgrond? Of hebben we het over gemiddelde gronden in Nederland? Ook spelen er naast de genoemde bodemeigenschappen ook nog andere factoren mee die de mate van uitspoeling beïnvloeden, zoals de hoeveelheid neerslag en de landbouwpraktijk. Het vraagt dus om een genuanceerde kijk.



## Derogatiemeetnet heeft trouwe deelnemers (vervolg)

Dit artikel is een vervolg op het artikel in de vorige nieuwsbrief over de deelnametrouw onder deelnemers aan het derogatiemeetnet. In het vorige artikel was al te lezen dat 42 procent van de deelnemers in het jaar 2020 al sinds de start van het meetnet in 2006 deelnam. Deze ondernemers verleenden daarmee al 15 jaar medewerking aan de bemonstering van de waterkwaliteit en de verzameling van gegevens waarmee de bedrijfsvoering en de effecten daarvan op de waterkwaliteit in beeld kunnen worden gebracht. In dit artikel kijken we naar verschillen in deelnamejaren tussen de regio's.

### Bedrijven per regio en bedrijfstype

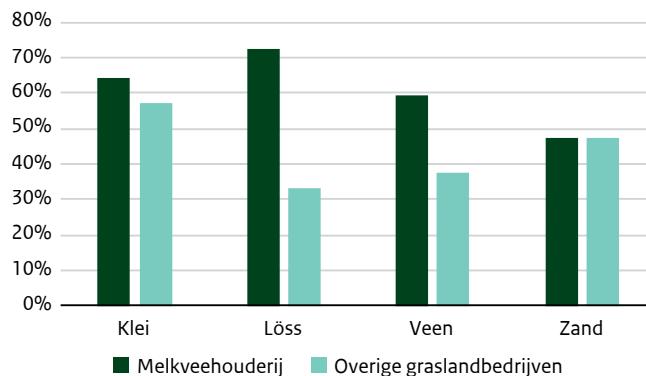
In het derogatiemeetnet worden jaarlijks 300 bedrijven gevolgd die gebruik maken van de derogatie. Hiervan zijn 160 bedrijven gelegen in de Zandregio, 60 in de Kleiregio, 60 in de Veenregio en 20 in de Lössregio. In alle regio's zijn naast melkveebedrijven (260 in totaal) nog 40 bedrijven van een ander bedrijfstype opgenomen. Deze bedrijven worden als 'overige graslandbedrijven' aangeduid.

Uitgangspunt voor het derogatiemeetnet is om zo lang mogelijk dezelfde bedrijven te blijven volgen. Over de jaren 2007 tot en met 2020 viel jaarlijks 6% af. De belangrijkste redenen hiervoor zijn bedrijfsbeëindigingen en het niet meer gebruik maken van de derogatie. Aan derogatie (en met meetnet) deelnemen betekent administratie voor de deelnemer. Trouwe deelname heeft dan ook iets te maken met vertrouwen tussen deelnemer, monsternemer en overheid.



### Meer dan helft van bedrijven minimaal 10 meetjaren in 2020

Van alle melkveebedrijven in het derogatiemeetnet in 2020 deed 55% al minstens 10 jaar mee. Bij de overige graslandbedrijven gaat het om 46%. In Figuur 1 zijn de verschillen tussen de 4 regio's te zien. Bij de melkveebedrijven varieert het aandeel van 72% in de Lössregio tot 47% in de Zandregio. De melkveebedrijven in de regio's Klei en Veen liggen hier tussenin met zo'n 60%. In de Zandregio leidden de aangescherpte derogatievoorwaarden (80% graslandeis en verbod op fosfaatkunstmest) en de verlaging van de gebruiksnorm (van 250 naar 230 kg) ertoe dat sommige bedrijven van derogatie gingen afzien.



**Figuur 1** Bedrijven in het derogatiemeetnet die minimaal 10 jaar meedoen in het LMM (als % van totaal aantal bedrijven in derogatiemeetnet).

### Overige graslandbedrijven nemen minder lang deel

Bij de overige graslandbedrijven varieert het aandeel bedrijven met tenminste 10 deelnamejaren van 57% in de Kleiregio tot 33% in de Lössregio. In de Lössregio gaat het dan om 1 van de slechts 3 overige graslandbedrijven in de steekproef. Een reden voor een kortere deelname is dat de groep overige graslandbedrijven voor een deel uit oudere, vaak oud-melkveehouders bestaat die hun bedrijf aan het afbouwen zijn. Daarnaast is ook onder de overige graslandbedrijven de animo voor de derogatie in de loop der jaren afgenomen.

In de komende jaren zal de derogatie stapsgewijs worden afgebouwd. Desondanks hopen we dat de deelnemers aan het derogatiemeetnet blijven deelnemen, zolang zij derogatie blijven gebruiken.



## Vraag en antwoord

In deze rubriek beantwoorden we vragen van deelnemers over het LMM. Heeft u een vraag? Stuur deze dan naar [Imm@rivm.nl](mailto:Imm@rivm.nl).

Waarom zit er zo'n lange tijd tussen het moment waarop de monsters genomen worden en het moment waarop ik de resultaten van de metingen op mijn bedrijf ontvang?

Direct na het bemonsteren sturen we de monsters naar het laboratorium voor analyse. Het laboratorium stuurt de resultaten van de analyses maandelijks naar het RIVM. Om de kwaliteit van de veld- en laboratoriumdata te

waarborgen, worden er diverse controles uitgevoerd. Zo worden de veldmetingen direct na de bemonstering in de centrale database gecontroleerd op uitschieters, onlogische en ontbrekende waarden. Daarnaast vergelijkt het RIVM de geleverde analyseresultaten met eerdere metingen op hetzelfde bedrijf. Bij afwijkingen nemen we contact op met het laboratorium. We bepalen dan samen met het laboratorium of een meting goed- of afgekeurd wordt. Tot slot, als de laboratoriumanalyses compleet zijn en de data van de veldmetingen zijn verwerkt, controleren we de resultaten nog op administratieve- en meetfouten. Al deze kwaliteitsstappen kosten tijd. Daarom duurt het enige tijd voordat we u de resultaten van de metingen toe kunnen sturen.

## Plant- of dierziekten op het bedrijf? Laat het ons weten!

**Als je als externe werkzaamheden verricht op een agrarisch bedrijf, is het belangrijk om bedacht te zijn op het risico van het overbrengen van besmettelijke plant- en dierziekten, zoals bruinrot of vogelgriep. Dat geldt ook voor de monsternemers van het LMM. Daarom is het belangrijk dat zij op de hoogte zijn als er plant- of dierziekten op uw bedrijf zijn.**

De meeste plant- of dierziekten worden meegenomen naar andere locaties via aan de schoenen of autobanden klevende aarde of mest. Sommige plantziekten kunnen ook via het oppervlaktewater verspreid worden. Dat willen we natuurlijk voorkomen.



Bij de deelnemers van het LMM vragen we bij ons eerste bedrijfsbezoek altijd aan de bedrijfsleider of er sprake is van (besmettelijke) plant- of dierziekten op het bedrijf. Ook informeren we naar eventuele bijzondere instructies waar we rekening mee moeten houden bij onze werkzaamheden. Het is natuurlijk mogelijk dat er op een later moment plant- of dierziekten optreden. Daarom is de monsternemer bij zijn bezoek altijd alert en zal hij in geval van twijfel navragen bij de bedrijfsleider wat de situatie op het bedrijf is.

De monsternemers van het RIVM (of van partijen die het RIVM inhuurt) zullen niet werken op een bedrijf waar sprake is van een **besmettelijke** plant- of dierziekte. Onder alle andere omstandigheden nemen zij altijd maatregelen om de kans op het overbrengen van plant- of dierziekten te voorkomen. Zo zullen ze na afloop van de werkzaamheden de gebruikte materialen altijd ter plekke reinigen om aanhangende aarde of modder te verwijderen.

Wij vragen u om ons altijd te informeren in geval van een plant- of dierziekte op uw bedrijf. Dan kunnen wij onze werkzaamheden daarop aanpassen. U kunt dit doorgeven aan uw contactpersoon bij het RIVM. Ook kunt u dit melden via het emailadres van het LMM: [Imm@rivm.nl](mailto:Imm@rivm.nl).

## Operationeel nieuws

### Afgeronde monsternemingen

- De eerste bemonsteringsronde voor het grondwater in de Kleiregio, uitgevoerd door WSP, is eind december afgerond (23 bedrijven).
- De bodemvochtbemonstering in de Lössregio, uitgevoerd door WSP en RIVM, is eind februari afgerond (50 bedrijven).
- De tweede bemonsteringsronde in de Kleiregio, uitgevoerd door WSP en RIVM, is eind maart afgerond (23 bedrijven).
- De grondwaterbemonstering in de Veenregio (67 bedrijven) en Zandregio natte gebieden (63 bedrijven), uitgevoerd door WSP en RIVM, is eind maart afgerond.
- De drain- en slootwaterbemonsteringen in de Klei-, Veen- en Zandregio (153 bedrijven), uitgevoerd door KIWA, zijn ook eind maart afgerond.
- De apart uitgevoerde slootwater winterbemonsteringen, uitgevoerd door KIWA, zijn eind maart afgerond (65 bedrijven).

### Actuele monsternemingen

- In april zijn we gestart met de bemonstering op de droge- en natte zandgebieden. Deze bemonstering wordt uitgevoerd door RIVM en WSP (in totaal 232 bedrijven).

### Start monsternemingen

- In juni zal er worden gestart met de slootwater zomerbemonstering. De bemonstering zal worden uitgevoerd door KIWA (218 bedrijven).

### Controleren bedrijfsgegevens en perceelskaarten

- Rond juli zullen de bedrijven binnen de Klei-, Veen-, en Lössregio een brief ontvangen, met het verzoek de bedrijfsgegevens en perceelskaarten te controleren voor de komende winterbemonstering.

### BIN verslagjaar 2022

- De medewerkers van het Bedrijveninformatienet zijn begonnen met de afronding van de boekhoudingen over 2022. Eind maart was voor zo'n 10 procent van de 460 LMM-bedrijven het bedrijfsverslag gereed en beschikbaar op Mijn agrimatie.

### Derogatie-rapportage over de landbouwpraktijk in 2021

- Onderzoekers van Wageningen Economic Research en het RIVM zijn in februari gestart met de werkzaamheden voor de jaarlijkse derogatie-rapportage. In de derogatie-rapportage van 2023 staan de landbouwpraktijk in 2021 en de daarbij horende waterkwaliteit centraal.

### Werving nieuwe deelnemers

- In de winter van 2022/2023 zijn in totaal 22 nieuwe deelnemers voor het Derogatiemeetnet geworven. Voor de bemonsteringen in de Zandregio worden nog 2 akkerbouwers en 2 staldierhouders in het Zuidelijk Zandgebied gezocht.

## Colofon

Dit is een uitgave van:



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport



WAGENINGEN  
UNIVERSITY & RESEARCH

mei 2023

### Redactie

Marga Hoogeveen, Katrin Oltmer,  
Susanne Wuijts, Angélique van der Lans

### Auteurs

Sjoerd Vredenburg, Timo Brussée,  
Bertwin Stoffelsen, Harm Wismans,  
Ton van Leeuwen, Katrin Oltmer,  
Gerben Doornwaard

### Fotografie en afbeeldingen

RIVM  
Wageningen Economic Research

### Opmerkingen en vragen

lmm@rivm.nl



[www.rivm.nl/lmm](http://www.rivm.nl/lmm)



[www.lmm.wur.nl](http://www.lmm.wur.nl)