

LMM-nieuws

Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

Maart 2014

In dit nummer o.a.

- 2 Interview met Kees van Wijk

- 4 Grote verschillen tussen jaren:
zijn trends wel te meten?

- 5 Stikstofoverschot vooral afhankelijk
van de bemesting

- 6 Interview met veldwerker
Nico Middelkoop

- 7 Voorwaarden uitbreiding melkveehouderij

- 7 Zware metalen in grondwater

- 8 Operationeel en Kort nieuws

LMM-nieuws is een uitgave van het RIVM en LEI Wageningen UR. De nieuwsbrief verschijnt drie keer per jaar en is bedoeld voor ondernemers uit de agrarische sector die deelnemen aan het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid.

De winter wilde maar niet invallen, maar onze nieuwsbrief valt wel gewoon bij u op de mat. De eerste van dit jaar. In deze nieuwsbrief weer interessante interviews met een deelnemer aan Koeien en Kansen en een RIVM-veldwerker met een wel heel bijzondere carrièreswitch. Daarnaast enkele inhoudelijke artikelen over (precisie)bemesting en waterkwaliteit. En wat nu als die waterkwaliteit van jaar tot jaar fluctueert, ook al blijft de mestgift hetzelfde. Kunnen we dan toch de eventuele trends in die waterkwaliteit bepalen?

Het antwoord vindt u in deze nieuwsbrief. En nog veel meer. Veel leesplezier!

Suggesties, op- of aanmerkingen?

Mail naar Imm@rivm.nl.

U hoort van ons, wij horen ook graag van u.



Interview met Kees van Wijk, melkveehouder in Waardenburg

‘Bedrijf rondzetten met zo weinig mogelijk voeraankoop’

In het West-Betuwsche Waardenburg, vlakbij de A2 en de A15, ligt het melkveebedrijf van de maatschap Kees, Jannie en Aart van Wijk. Je hoort het geluid van het op de snelweg voortrazende verkeer duidelijk als je op het erf staat. ‘Ik wen er nooit aan’ zegt melkveehouder Kees van Wijk.

Van oorsprong een ruilverkavelingsboerderij

Het uit 1966 stammende bedrijf is een duidelijk herkenbare ruilverkavelingsboerderij. ‘In 1980 heb ik het bedrijf tegen marktwaarde overgenomen van mijn familie’ zegt Kees van Wijk. ‘Het bedrijf was toen 24 hectare groot. We molken 80.000 kg melk per jaar. Nu hebben we 41 hectare, meest zware rivierklei. We melken met 120 koeien nu 25.000 kg melk per hectare, dus ruim een miljoen kg melk per jaar. Van de 41 hectare bestaat 33 hectare uit grasland,

de rest is snijmaïs. In 1983 werd de eerste ligboxenstal gebouwd.’

Niet meer dan vier stuks jongvee per 10 melkkoeien

Het is een hele uitdaging om een melkproductie van 25.000 kg melk per hectare rond te zetten met weinig voeraankoop. Door een lage jongveebezetting en scherpe excretiecijfers (bex) lukt het deze deelnemer aan Koeien & Kansen (sinds 1998), LEI-boekhouding en het LMM wel. Zijn stelling is dat, als je geen uitbreidingsplannen hebt, je het bedrijf met vier stuks jongvee per 10 melkkoeien moet kunnen rondzetten. Daarom selecteert Van Wijk scherp: ‘we insemineren 50% van de veestapel met sperma van een Belgische Blauwe. Dat is goed voor de omzet en aanwas en voorkomt dat je alsnog discussieert of je een kalf wel of niet moet aanhouden.’

Mest afvoeren en kunstmest aankopen is onjuist

‘Laat boeren vrij over de vorm van de stikstof die ze in totaal mogen geven, maar verplicht ze wel tot tien maanden mestopslag’ zegt Kees van Wijk. ‘Niemand heeft me ooit wetenschappelijk duidelijk kunnen maken dat meststikstof het grondwater meer belast dan kunstmeststikstof. Ook de productie en het transport van kunstmest en het mesttransport vragen milieubelastende activiteiten. Om niet in een neerwaartse spiraal te komen, is het terecht dat de stikstofgebruiksnorm voor grasland op klei vanaf 2014 met 35 kg per hectare is verhoogd. Het nitraatgehalte in het water is hier trouwens laag. Fosfaat vormt op dit bedrijf een probleem vanwege de fixerende grond. De beschikbaarheid van fosfaat is laag. In het kader van Koeien & Kansen zijn hier proeven gedaan. Toen bleek bij een extra fosfaatgift de drogestofopbrengst een ton per hectare hoger te zijn’.

Van Wijk leest en leert graag en draagt resultaten uit

Kees van Wijk leest veel, dus ook de LMM nieuwsbrief. Hij leert ook graag, vandaar zijn passie voor ‘Koeien en Kansen.’ Het meedoen aan de LEI-boekhouding en het LMM ziet hij als een verplicht nummer voor het meedoen

aan ‘Koeien en Kansen.’ Met de berekende posten (zoals berekende arbeid) doet hij niet veel. ‘Ik wil vooral kijken naar- en cijfers vergelijken over zaken die ik direct kan beïnvloeden zoals voeding, bemesting en energiegebruik.’ Met Koeien en Kansen kan hij bijdragen aan een beter op de praktijk afgestemd mestbeleid. Hij gaat graag in discussie met beleidmakers, onderzoekers en collega-melkveehouders. Met mensen omgaan, vindt hij leuk. En hij wil graag een melkveebedrijf neerzetten met weinig voeraankoop en daarmee een bedrijf overdragen waarop een goede boterham kan worden verdiend.

Toekomst: verdubbelen?

De maatschap Van Wijk denkt op termijn aan een verdubbeling van het bedrijf. Schaalvergroting ziet hij als noodzaak omdat Van Wijk een hoge melkproductie per arbeidskracht belangrijk vindt voor een goed bedrijfsresultaat. Maar voor het zover is, zal er nog heel wat water door het Rivierengebied stromen. ‘We kunnen wel denken dat er, na het einde van de melkquotering, zoveel productieuitbreiding komt, maar dat moet ik nog zien. Op de stikstof- en fosfaatproductie zijn de plafonds van 2002 van toepassing. Een andere beperking is de maximale stikstofdepositie uit ammoniak. We zitten vlakbij de uiterwaarden en dat geeft beperkingen. Je krijgt tegenwoordig niet zomaar vergunning en financiering’.



Grote verschillen tussen jaren: zijn trends wel te meten?

Een deelnemer aan het LMM schreef ons een brief met daarin een interessante vraag. Op het bedrijf van de deelnemer is de mestgift de afgelopen jaren gelijk gebleven. De gevonden nitraatconcentratie op het bedrijf verschilt echter behoorlijk van jaar tot jaar. Als de "natuur" zoveel van invloed is, wat is dan de waarde van dit onderzoek nog? Omdat deze vraag mogelijk bij meer deelnemers speelt, besteden we er in deze nieuwsbrief aandacht aan.

Oorzaken van verschillen tussen jaren

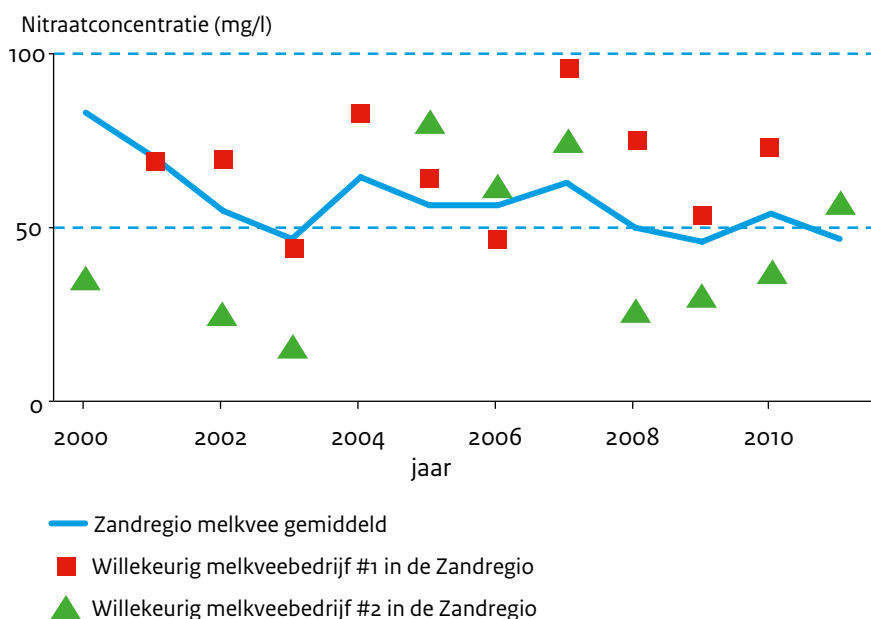
We vinden op bedrijfsniveau vaker grote verschillen in de nitraatconcentratie tussen jaren, die we niet altijd kunnen relateren aan het mestgebruik. Dit wordt vooral veroorzaakt door de variatie in de hoeveelheid neerslag en verdamping. Maar ook het landgebruik is van invloed: welk gewas wordt verbouwd, mate van beweiding, het al dan niet scheuren van het grasland en in welke periode van het jaar dit gebeurt.

Daarnaast wordt bij de grondwaterbemonstering het monster niet op precies dezelfde plaats genomen als het jaar daarvoor, dit kan een paar meter verschillen. Doordat

de nitraatconcentratie op een perceel op een schaal van enkele meters sterk kan variëren ontstaan door deze aanpak ook verschillen tussen jaren. De 16 monsters die we op een bedrijf verzamelen geven een schatting van de gemiddelde concentratie op het bedrijf. Hierin zit onvermijdelijk een bepaalde onzekerheid.

Het middelen van bedrijven verkleint de variatie

Op bedrijfsniveau kan er dus tussen de meetjaren een behoorlijke, deels natuurlijke, variatie optreden in de nitraatconcentratie die niet altijd direct te verklaren valt. Deze natuurlijke variatie wordt kleiner als we het gemiddelde nemen van een groot aantal bedrijven zoals zichtbaar in Figuur 1. Dit komt omdat het ene jaar het ene bedrijf een wat hogere of lagere nitraatconcentratie heeft, en het andere jaar een ander bedrijf. In het LMM doen we daarom alleen uitspraken op regioniveau. Door vele jaren achtereenvolgend te meten kunnen we trends, ondanks de soms grote variatie op individuele bedrijven, dan toch goed detecteren.



Figuur 1. Gemiddelde nitraatconcentratie op melkveebedrijven in de Zandregio. Weergegeven zijn de bedrijfsgemiddelden van twee willekeurige bedrijven en het regiogemiddelde gebaseerd op 24 bedrijven in 2000, oplopend tot meer dan 100 bedrijven in de periode 2006-2011.

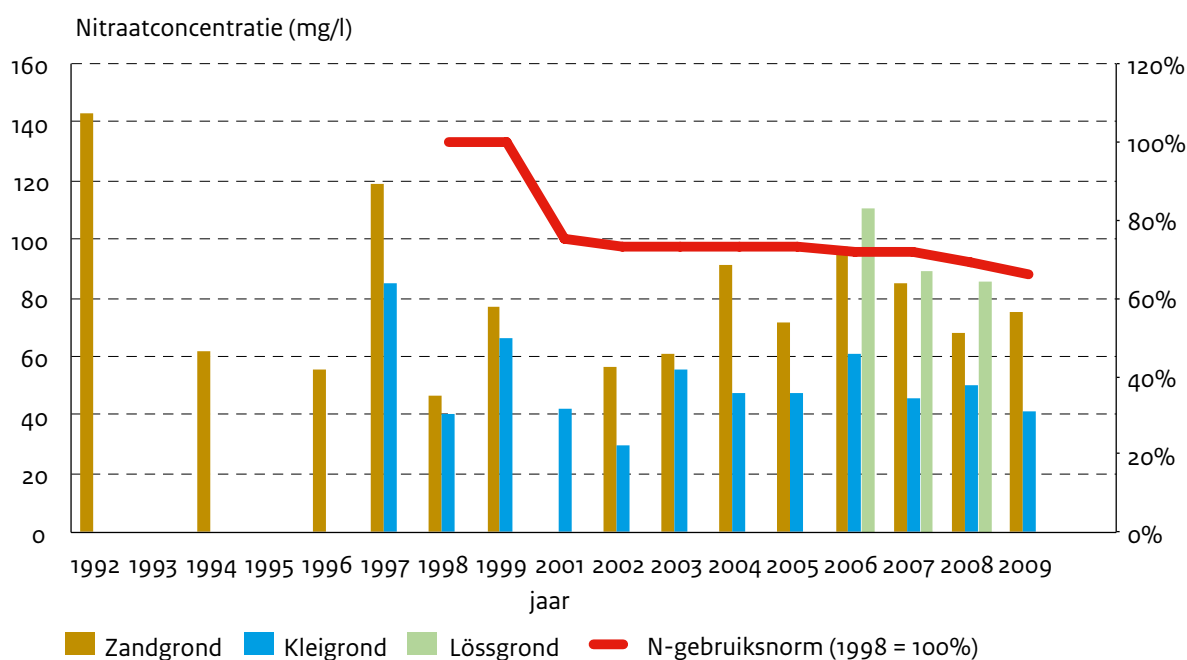
Stikstofoverschot vooral afhankelijk van de bemesting

Onlangs is het LEI-rapport over de relaties tussen bedrijfsvoering, economie en milieukwaliteit op akkerbouwbedrijven (Prins en Daatselaar, 2013) verschenen. Uit de analyse van deze relaties blijkt dat het stikstofoverschot vooral afhangt van de omvang van de stikstofbemesting. De precieze gewassen die geteeld worden hebben een minder groot effect. Het stikstofoverschot is een belangrijke indicator voor het nitraatgehalte in grond- en drainwater. De omvang van de stikstofbemesting is de afgelopen jaren door het mestbeleid sterk beïnvloed. Sinds de invoering van het gebruiksnormstelsel in 2006 is de stikstofgebruiksnorm verder gedaald (Figuur 2). Hierdoor is de stikstofbemesting verminderd en het stikstofoverschot gedaald. Tegelijkertijd is na invoering van de gebruiksnormen in 2006 de waterkwaliteit verbeterd (Figuur 2). Het gemiddelde nitraatgehalte op akkerbouwbedrijven op kleigrond is nagenoeg gelijk aan de norm van 50 mg per liter. Op zand- en lössgrond is het nitraatgehalte nog te hoog op akkerbouwbedrijven. Dit betekent dat hier nog extra inspanningen nodig zijn om te

voldoen aan de norm van 50 mg per liter. Omdat met het sinds 2006 aangescherpte mestbeleid de meest kostenefficiënte maatregelen grotendeels gerealiseerd zijn, zal een verdere aanscherping extra inspanningen vergen. Precisiebemesting waarbij de bemesting binnen het perceel varieert afhankelijk van de behoefte van het gewas biedt mogelijk de meeste kansen voor een verdere verlaging van de bemesting tegen zo laag mogelijke kosten. Dit betekent dat er binnen het perceel gewas- en bodemmetingen nodig zijn om op basis daarvan de hoogte van de benodigde bemesting vast te stellen. GPS-toepassingen kunnen daarbij behulpzaam zijn.

Referentie

Prins, H en C.H.G. Daatselaar (2013) Invloed bedrijfsvoering akkerbouwers op financieel resultaat en stikstofhuishouding; Studie naar de onderlinge verbanden, LEI-rapport 2013-065, LEI Wageningen UR, Wageningen.



Figuur 2. Ontwikkeling van de nitraatconcentratie (mg/l, gecorrigeerd) en de stikstofgebruiksnorm (%), periode 1992-2009 op akkerbouwbedrijven op zandgrond (grondwater), kleigrond (drainwater) en lössgrond (bodenvocht).

Een interessante carrièreswitch

Interview met RIVM-veldwerker Nico Middelkoop

Nico (57 jaar) werkt sinds 2007 als veldwerker voor het LMM. Daarnaast is hij ook nog mede-eigenaar van zeekajak.nl, een buitensportbedrijf op het gebied van zeekajak varen. Daar is hij wel via een flinke omweg gekomen. Nico: “Na de MAVO heb ik eerst MTS en vervolgens HTS Elektrotechniek gedaan. We hadden thuis een kleine boerderij met fruit, koeien en varkens. Ik was als kind en later als student altijd al geïnteresseerd in de natuur, deed bijvoorbeeld als vrijwilliger mee met knotgroepen en gaf later ook natuurvoorlichting. Na die technische opleidingen had ik dus eigenlijk meer interesse om in Wageningen te gaan studeren. In 1989 ben ik daar afgestudeerd in de landbouwplantenteelt. In 1991 kwam ik bij het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) te werken. Daar heb ik als onderzoeker jaren gewerkt voor het project De Marke, o.a. op het gebied van ammoniakemissies uit stallen. Na 10 jaar heb ik mijn baan daar opgezegd. Beetje naïef misschien, maar ik wilde er een jaartje tussenuit en dacht daarna snel weer een baan te kunnen vinden. Dat pakte anders uit, ik kon moeilijk aan werk komen. In die

periode heb ik de opleiding instructeur zeekajak varen gevolgd. Na een tijdje voor een buitensportbedrijf gewerkt te hebben ben ik later voor mezelf begonnen, kijk maar eens op www.zeekajak.nl. We importeren zeekajaks uit Wales, ik geef vaarinstructies en daarnaast hebben we in de webwinkel alles op het gebied van zeekajak varen. Omdat ik me ook had ingeschreven bij een uitzendbureau werd ik in 2007 benaderd om veldwerk voor het LMM te gaan doen. Die combinatie is mooi: in de winter het veldwerk voor het LMM en in de andere seizoenen het zeekajak bedrijf. Het is heerlijk om voor het LMM buiten te werken, gezond ook, de fysieke inspanning. Ook het feit dat het boren allemaal handmatig gaat vind ik mooi. Het is zinvol werk en het contact met de deelnemers is leuk.” Dat is toch wel een grote verandering, eerst een baan als wetenschapper en dan nu als veldwerker èn werkzaam op het gebied van zeekajak varen. Nico lachend: “Ja, noem het maar een interessante carrièreswitch. Maar één waar ik nooit spijt van heb gehad, het bevalt me prima!”



Voorwaarden uitbreiding melkveehouderij

Afgelopen december heeft de staatssecretaris van Economische Zaken, mede namens de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, een reactie gegeven op het rapport 'Ex ante evaluatie mestbeleid 2013'. De staatssecretaris geeft aan dat er naast de mestverwerkingsplicht extra waarborgen nodig zijn om te zorgen dat de druk op de mestmarkt en op de gebruiksnormen niet zullen toenemen.

Het stelsel van dierrechten voor de varkens- en pluimveehouderij zal daarom worden gehandhaafd. Bij het wegvallen van de melkquotering in 2015 is groei in de melkveehouderij wel mogelijk. Maar dit kan alleen als het bedrijf voldoende grond heeft om de extra fosfaatproductie te kunnen plaatsen en/of door deze in zijn geheel te laten verwerken. De voorwaarden aan de groei in de melkveehouderij worden samen met het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties verder uitgewerkt in een wetsvoorstel.

Referentie: EZ (2013) Kabinetsreactie op ex-ante beleids-evaluatie toekomstig mestbeleid, brief aan de Tweede Kamer dd 12 december 2013, Kenmerk DGA-PAV 13212901.



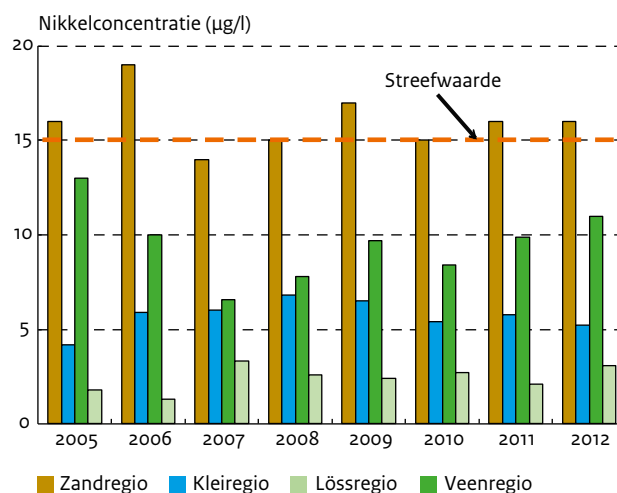
Zware metalen in grondwater

In het LMM gaat de grootste aandacht uit naar nutriënten. Maar om een totaalbeeld van de waterkwaliteit te krijgen onderzoeken we ook andere parameters, waaronder zware metalen. Zware metalen komen van nature in de bodem voor en daardoor ook in het grondwater. De natuurlijke concentratie wordt mede bepaald door de grondsoort.

Met zowel dierlijke mest als kunstmest (vooral fosfaat) worden zware metalen op landbouwgronden gebracht. Daarnaast komen metalen ook via atmosferische depositie op de bodem terecht als gevolg van uitstoot door de industrie en kunnen ze vrijkomen bij de oxidatie met nitraat of zuurstof van zwavelverbindingen (pyriet).

In de briefrapportage 'Waterkwaliteit' die elke LMM-deelnemer periodiek ontvangt, rapporteren we de gemiddelde concentraties aan cadmium, chroom, koper, nikkel en zink op uw bedrijf. Om die resultaten te kunnen vergelijken geven we ook de streefwaarde en een overzicht van de gemeten concentraties voor de betreffende regio als geheel.

De gemiddelde grondwaterconcentraties in de Zandregio zijn voor de vijf genoemde metalen hoger dan in de andere regio's, zie als voorbeeld onderstaande figuur voor nikkel. Dit komt onder andere door de intensievere aanwending van dierlijke mest in deze regio en omdat stoffen op zandgrond gemakkelijker uitspoelen.



Figuur 3. Gemiddelde nikkelconcentratie in het uitspoelende water in de vier grondsoortregio's (2005 – 2012).

Operationeel nieuws Actuele monsternemingen

- Drain- en slootwater in de winterperiode in de Veen-, Klei- en Zandregio op circa 160 bedrijven door CBD en NAK AGRO. Periode oktober tot eind maart. De eerste twee rondes zijn afgerond. Met de derde ronde is men nu volop bezig;
- Grondwater op 60 locaties in de natte zandgebieden door het RIVM, periode oktober tot eind maart;
- Grond- en slootwater op circa 60 locaties in de Veenregio door CSO. Gestart op 4 november, afronding medio april;
- Grondwater op 22 locaties in de Kleiregio door TAUW, medio november gestart. Ronde twee gestart op 3 februari, afronding eind maart.

Afgeronde monsternemingen

- Bodemvocht op circa 50 locaties in de Lössregio door het RIVM, gestart begin september en afgerond eind december;

Vastlegging landbouwpraktijkgegevens

De monitor van de landbouwpraktijk in het LEI-Informatienet staat in het teken van het vergaren en inboeken van de facturen over 2013. En nog ontbrekende aanvullende gegevens zoals bijvoorbeeld de eindvoorraden.

- Eind februari waren bij 1 op de 3 LMM-bedrijven de facturen over 2013 volledig ingeboekt;
- Bij 1 op de 10 bedrijven waren ook de aanvullende gegevens geregistreerd en kan de controle van de gegevens starten.

Diverse rapportages

- De RIVM-briefrapportage met de resultaten van de grondwaterbemonstering op 230 bedrijven uit het Zand-Zomerprogramma van 2013 zal naar verwachting in maart aan de deelnemers worden verzonden;
- De RIVM-briefrapportage met de resultaten uit het Kleiprogramma met daarin de meetgegevens van de zomer 2012 (sloten) en het winterseizoen 2012-2013 (grondwater, drainwater en slootwater) is eind december aan de 118 deelnemers verzonden;
- Het rapport 'Onderzoek naar vervangend rekenmodel om weersinvloeden op nitraatconcentraties te berekenen: Vergelijking van de modellen ONZAT, HYDRUS-1D en SWAP, rapportnummer 680717033/2013 is gereed en beschikbaar via de LMM-website van het RIVM (www.rivm.nl/lmm).

Kort nieuws

Werving nieuwe deelnemers

Voor het Zand-Zomerprogramma 2014 zijn er dit jaar relatief veel nieuwe deelnemers te werven. Voor het *Basismeetnet*, waaraan in totaal 109 bedrijven zullen deelnemen, gaat het om 7 nieuwe bedrijven. Het gaat om 2 akkerbouwbedrijven, 1 melkveebedrijf, 3 hokdierbedrijven en 1 bedrijf in de categorie 'overig'.

Voor het *Derogatiemeetnet*, met 160 deelnemers, worden 12 nieuwe bedrijven gezocht. Daarbij gaat het niet alleen om het vervangen van afgefallen deelnemers. Door een nieuwe geografische indeling zijn er de laatste jaren iets meer bedrijven in de Kleiregio en iets minder bedrijven in de regio's veen en zand bemonsterd. Vanwege het afvallen van deelnemers in de Kleiregio, kan het aantal deelnemers in de

andere regio's weer op het oude niveau worden gebracht.

Colofon

Dit is een uitgave van:



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



LEI
WAGENINGEN UR

Redactie

Bernard van Elzakker
Marga Hoogeveen

Aan deze editie werkten mee

Dico Fraters
Ad de Goffau
Arno Hooijboer

Aart van den Ham

Tanja de Koeijer
Ton van Leeuwen
Niels Masselink

Fotografie

RIVM
LEI Wageningen UR

Opmerkingen en vragen

lmm@rivm.nl

Websites

www.rivm.nl/lmm
www.lmm.wur.nl