



LMM-nieuws

Mei 2016

Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

In deze editie o.a.

Interview met Marc Verbruggen	2
Resultaten BM-trends waterkwaliteit zand	4
Minder stikstof en fosfaat in mest	5
Interview met Frank Weijs	6
Zwavel in de landbouw: van overschot naar tekort	7
Actualiteiten verzameling BIN-gegevens	7
Operationeel en kort nieuws	8

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.

Beste lezer,

Ook in 2016 gaat de discussie over de fosfaatrechten op volle kracht door. Begin maart is er meer duidelijkheid gekomen over de invulling hiervan voor de melkveesector. Ook veel LMM-deelnemers krijgen hiermee te maken. In deze eerste LMM-nieuws van 2016 daarom aandacht voor benutting van stikstof en fosfaat van de veestapel op melkveebedrijven en een interview met een groot melkveebedrijf in Gelderland. Daarnaast laten we per bedrijfstype zien hoe de waterkwaliteit zich ontwikkelt in de Zandregio. In deze editie treft u verder een artikel over zwavel en over het belang van het Bedrijveninformatienet (BIN). Wij wensen u veel leesplezier! Mocht u willen reageren, aarzel dan niet!

Suggesties, op- of aanmerkingen?

Mail naar Imm@rivm.nl.

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



Vijfhonderd Fleckviehkoeien hebben goedlachse baas

Interview met Marc Verbruggen, melkveehouder in het kleigebied

Marc Verbruggen heeft overduidelijk plezier in zijn werk. In het buitengebied van het Gelderse Afferden houdt hij op 130 ha zware rivierkleigrond 500 melkkoeien. Samen met zijn vrouw Debbie en hun 3-jarig dochtertje Anna woont hij naast zijn ouders op het bedrijf.

Marc vertelt dat het bedrijf al meer dan 20 jaar deelneemt aan het LMM-project. In de eerste jaren nam hij de watermonsters zelf, maar nu komen de monsternemers van het RIVM op het bedrijf. Zij constateren overigens dat er nauwelijks nitraat in het drainwater aanwezig is. Volgens Marc is er wat dat betreft niets loos op zijn bedrijf.

Eenvoud

Marc houdt van een ongecompliceerd bedrijfs-systeem, waarbij hij zo onafhankelijk mogelijk wil zijn van automatisering en elektronica. Het voeren houdt hij zo eenvoudig mogelijk: vier groepen krijgen, afhankelijk van melkgift en productie-stadium, een vast rantsoen van kuil- of weidegras en krachtvoer. Daarbij vindt hij een voermengwagen op zijn bedrijf een betere oplossing dan krachtvoer-automaten: de techniek en de koeherkenning zijn te storingsgevoelig.

De koeien worden gemolken in een 60-stands draaimelkstal. Vrijwel iedere melkbeurt is Marc zelf, samen met één van de twee vaste medewerkers ruim twee uur bezig om de koeien gemolken te krijgen.

De stallen doen sober, maar functioneel aan. De enige luxe is de rubber bekleding op de rooster-vloeren. Sinds 2015 is de veestapel met ongeveer 70 melkkoeien uitgebreid. Om dit mogelijk te maken wordt het jongvee op een ander bedrijf opgefokt. Het Fleckviehras past goed bij dit systeem. Het is een koe die niet veeleisend is, gemakkelijk afkalft en bekend staat om haar robuustheid. De melkgift is weliswaar duidelijk lager dan van een HF-koe, maar dat wordt gecompenseerd door de betere aanleg voor vleesproductie.

Weidegang

De gehele oppervlakte cultuurgrond ter grootte van 130 ha bestaat uit grasland. De koeien weiden zoveel mogelijk. Sinds vorig jaar zijn zij ook 's nachts buiten. En dat bevalt Marc prima. Hij merkt dat de melkproductie stijgt zodra het vee buiten loopt. Bovendien geniet hij van de weidende koeien voor zijn keukenraam en dat is zeker het geval als hij positieve opmerkingen daarover krijgt vanuit de omgeving. Maar de bodemomstandigheden laten weidegang lang niet altijd toe, omdat de zware rivierkleigrond bij veel neerslag al gauw te nat is voor beweiding. En bij extreem hoge temperaturen kiezen veel koeien ervoor om binnen te blijven. Naast de beweiding kan Marc zijn grasland gemiddeld vier maal per jaar maaien. De stikstofbemesting bestaat uit de maximale toegestane gift aan dierlijke mest, aangevuld met 150 kg stikstof uit kunstmest. Naar schatting produceert het grasland gemiddeld ongeveer 13 ton droge stof per ha.

Techniek oorzaak van gezondheidsstoornissen

De laatste jaren heeft Marc nogal eens te maken gehad met gezondheidsproblemen bij het vee. De aldoor dalende melkproductie van de toenmalige HF-veestapel was in 2005 al aanleiding om geleidelijk aan over te stappen op Fleckvieh. Ook zijn de roostervloeren voorzien van rubber. Helaas waren de problemen daarmee nog niet over. Na lang zoeken bleken er uiteindelijk twee oorzaken te zijn. Een vernauwing in de melkstreamdetectoren van de nieuwe draaimelkstal zorgde ervoor dat de koeien hun melk ophielden, en niet goed werden leeggemolken. Daarnaast ontdekte één van de medewerkers van het bedrijf een zwerfstroom. Hoewel de elektriciens geen lek kon vinden bleek dat de waterbakken onder spanning kwamen te staan zodra de nachtverlichting aanging. Daardoor dronken de koeien te weinig. Nu deze problemen



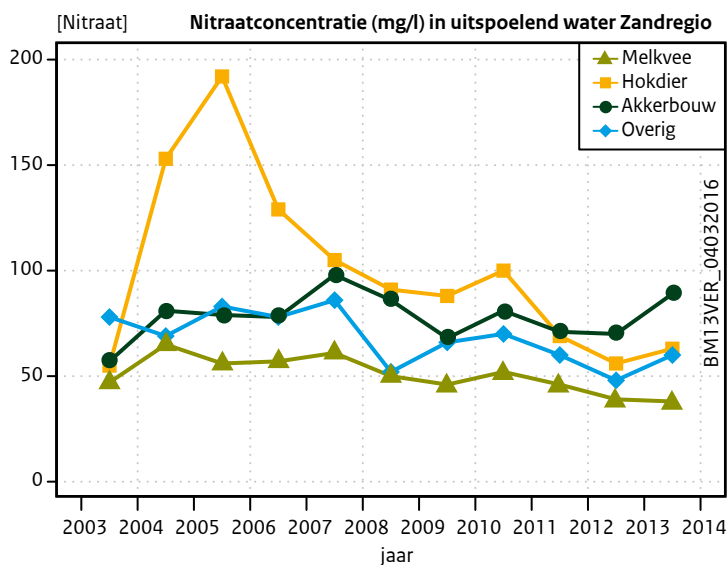
zijn opgelost ziet Marc tot zijn opluchting de melkproductie weer toenemen. Hij verwacht dat de gemiddelde melkproductie per koe de komende jaren nu snel kan stijgen tot 7.500 à 8.000 kg per koe.

Geen megaboer

Ondanks de omvang van zijn bedrijf voelt Marc zich geen megaboer. Van oudsher was het bedrijf al bovengemiddeld groot en het is de afgelopen jaren nauwelijks meer gegroeid. Ook de weidegang associeert Marc niet met het begrip 'megabedrijf'.

Waterkwaliteit per bedrijfstype in de Zandregio: het Basismeetnet

Het Basismeetnet van het LMM levert de meetgegevens om het effect van het geïmplementeerde beleid te bepalen op de bedrijfsvoering en de waterkwaliteit. In het Basismeetnet worden voor de Zandregio vier bedrijfstypen onderscheiden: *Melkvee*, *Akkerbouw*, *Hokdieren* en *Overig*. In figuur 1 worden de trendlijnen van de nitraatconcentratie in het uitspoelende water voor de verschillende bedrijfstypen op zandgrond getoond. Deze gegevens zijn verzameld in het Zand Zomerprogramma waarbij het uitspoelende water in de zomer wordt bemonsterd.



Figuur 1 Trendverloop nitraat in uitspoelend water in de zandregio, per bedrijfstype. De punten in de grafiek zijn weergegeven per 1 juli van elk jaar.

Het bedrijfstype Melkvee (de groene lijn) kent al jaren een gemiddelde nitraatconcentratie dat net boven of rondom de 50 mg/l ligt in het uitspoelende water. De laatste drie jaar duikt deze lijn onder de 50 mg/l. De andere bedrijfstakken vertonen een wat minder geregeld verloop. De hokdierbedrijven laten, na een aanvankelijke sterke stijging (2003-2005) vanaf 2005 een dalend verloop zien. Voor Akkerbouw geldt een langzame toename tot circa 2007. Hierna daalt het gemiddelde wel, maar deze daling is niet structureel. Zo stijgt in 2010 en 2013 de lijn weer tot boven het aanvangsniveau. Het bedrijfstype Overig laat een redelijk gelijkmatige afname zien vanaf de eerste jaren. In het laatste meetjaar 2013 stijgt echter ook hier het gemiddelde. In deze groep bedrijven zijn onder meer graasdierbedrijven anders dan rundvee en gewas/veeteeltcombinaties opgenomen.

Weerseffecten?

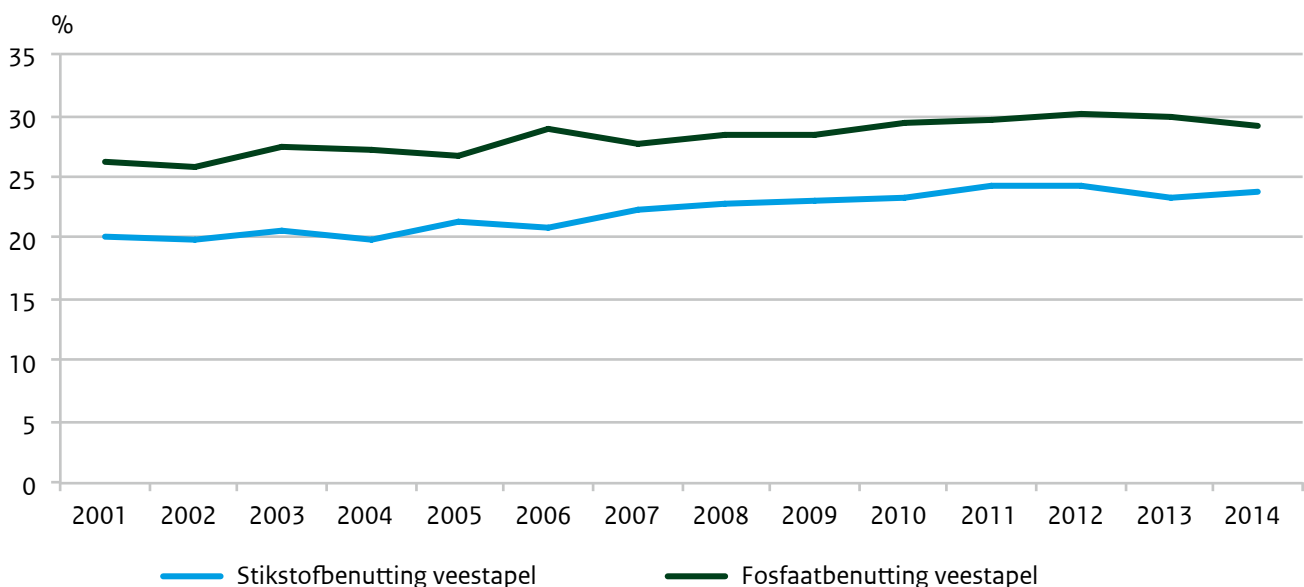
Binnen het LMM houden we rekening met onder andere weerseffecten en effecten van veranderingen in de bedrijven die de gemiddelden bepalen (de steekproef). De nitraatconcentraties worden namelijk beïnvloed door meer of juist minder neerslag dan normaal. Ook de gemiddelde temperatuur speelt een rol, net als veranderingen in de steekproef. De cijfers in figuur 1 zijn niet gecorrigeerd voor deze weers- en steekproefeffecten. Zouden we dat doen, dan hebben de lijnen een wat gelijkmatiger verloop. In eerder verschenen artikelen (o.a. de papieren nieuwsbrief van augustus 2015) is dit al eens uitgewerkt.

U kunt zelf gegevens selecteren en bekijken op lmm.rivm.nl. Op www.rivm.nl/lmm vindt u meer informatie over hoe we de monsters nemen en de trendlijnen bepalen.

Minder stikstof en fosfaat in mest door betere benutting van voer

Per 1 januari 2015 zijn alle melkveebedrijven met een fosfaatreferentieoverschot verplicht om de tool KringloopWijzer in te vullen. Voor dit jaar, 2016, geldt dit zelfs voor alle melkveebedrijven. De KringloopWijzer biedt veel inzicht in de mineralenkringloop (stikstof en fosfaat) op een bedrijf en geeft ook aan waar verliezen plaatsvinden. De mineralenkringloop op een bedrijf bestaat uit vier schakels, namelijk veestapel, mest, bodem en gewas. Dit artikel gaat in op de kringloopschakel veestapel. Bij veestapel gaat het om de benutting van het verstrekte voer door de veestapel, dus welk deel van de stikstof en van het fosfaat in het voer wordt omgezet in stikstof en fosfaat in nuttige output, oftewel in melk en vlees. De overige stikstof en fosfaat komt terecht in de mest. De benutting van het voer door de veestapel wordt uitgedrukt in de vorm van een percentage. Hoe hoger dit percentage, hoe hoger de benutting en hoe minder stikstof en fosfaat er dus terecht komt in de mest.

Uit figuur 2 blijkt dat zowel de stikstof- als de fosfaatbenutting van het voer door de veestapel een stijgende trend vertonen. De stikstofbenutting is gestegen van 20% in 2001 naar bijna 24% in 2014. De fosfaatbenutting is gestegen van ongeveer 26% in 2001 naar bijna 30% in de meest recente jaren. De benutting voor fosfaat ligt gedurende de gehele periode ongeveer 6 procentpunten hoger dan bij stikstof. Het verbeteren van de benutting van het voer door de veestapel is voor melkveehouders financieel aantrekkelijk, al is dit wel afhankelijk van hoe de verbetering wordt gerealiseerd. Als via de KringloopWijzer kan worden aangetoond dat er door een betere benutting van het voer door de veestapel minder stikstof en/of fosfaat in de mest terecht komt dan waar de overheid via forfaitaire normen vanuit gaat, dan hoeft er minder mest te worden afgevoerd of kan op extensievere bedrijven meer mest worden aangevoerd. Naast een kostenbesparing op mestafzet kan hierdoor ook bespaard worden op kunstmest-aankoop. Aan de andere kant kunnen er ook extra kosten ontstaan als gevolg van bijvoorbeeld duurder (fosfaatarm) krachtvoer en/of advies en administratie.



Figuur 2 Stikstof- en fosfaatbenutting van het voer door de veestapel op melkveebedrijven in de periode 2001 t/m 2014 (in %).
Bron: Informatienet van LEI Wageningen UR

‘De afwisseling maakt mijn werk leuk’

Interview met veldwerkbegeleider Frank Weijs

Als zoon van een champignonteler uit het Limburgse Lomm is het boerenbedrijf Frank niet vreemd. Toch lag na zijn studie levensmiddelentechnologie in Wageningen een baan als veldwerkbegeleider bij het LMM niet direct voor de hand. “Via een vriend die als grondboorder werkte, ben ik in 1998 bij het RIVM terecht gekomen. De eerste jaren als monsternemer en sinds 2008 als veldwerkbegeleider”. In die functie zorgt Frank voor het contact met 120 bedrijven in de kleiregio.

Als veldwerkbegeleider gaat Frank langs bij nieuwe deelnemers, om uitleg te geven over het project en de monsternamen en om de bedrijfsgegevens op te nemen. Vervolgens werkt hij deze uit en zorgt hij dat er een dossier klaarligt waarmee de veldwerkers aan de slag kunnen. De monsterpunten zijn ingetekend en bijzonderheden aangegeven. Als de veldwerker weer terug is worden de gegevens gecontroleerd op volledigheid en kwaliteit en verwerkt in het computersysteem. Jaarlijks wordt bij alle deelnemers nagevraagd of de gegevens nog kloppen en wordt de vergoeding uitbetaald.



Afwisseling

Het is de afwisseling die Frank in het werk aanspreekt: “Ik kom in het hele land, van Zeeuws-Vlaanderen tot noordoost Groningen. De ene keer ben ik bij een deelnemer of ga op stap met een veldwerker en dan weer een dagje op kantoor. Af en toe doen we zelf nog onderzoek of een bemonstering om op de hoogte te blijven van wat er in het veld speelt. Daarnaast ben ik nog betrokken bij luchtonderzoek en de NEN-commissie Veldwerk-monsterneming.”

Wat vind je belangrijk in dit werk?

“De kwaliteit van het milieu en drinkwater op peil houden. Het is belangrijk dat er niet teveel uitspoeling van nutriënten naar het milieu plaatsvindt. Wij meten of de Europese richtlijn niet wordt overschreden.”

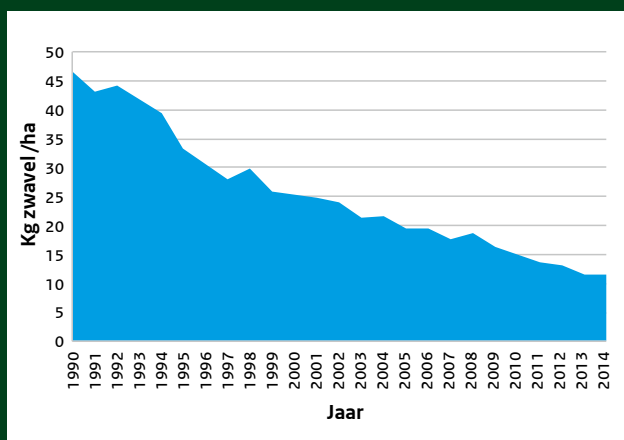
In het weekend is Frank in Lomm te vinden op het voetbalveld en achter de biljarttafel. En tijdens carnaval natuurlijk. De focus op de werkkamer van Frank stamt al uit zijn begintijd bij het RIVM: “Die probeer ik in leven te houden. Het bevalt me prima hier.”

Zwavel in de landbouw: van overschot naar tekort

Zwavel is een essentieel element voor de groei van gewassen. Tot voor kort was zwavelbemesting niet nodig. De hoeveelheid zwavel die uit de atmosfeer op de grond belande was ruim voldoende (in 1980 nog circa 80 kg/ha).

Deze grote hoeveelheid zwavel in de atmosfeer was, met andere verzurende stoffen, oorzaak van de 'zure regen' in de jaren zeventig en tachtig van vorige eeuw. Door diverse overheidsmaatregelen is de uitstoot van zwavel sterk teruggebracht (Figuur 3). In 2010 bedroeg de atmosferische depositie minder dan 10 kg/ha.

Voor sommige gewassen, in sommige gebieden kan nu extra zwavel nodig zijn. Hiertoe kunnen zwavelhoudende meststoffen toegepast worden. Het gebruik van met zwavelzuur aangezuurde organische mest is een optie die nu in de belangstelling staat. Door het aanzuren wordt er minder ammoniak uitgestoten naar de lucht. Maar, het grootschalig aanzuren van mest met zwavelzuur kan leiden tot andere milieuproblemen, zoals eutrofiering van het oppervlaktewater. De overheid onderzoekt daarom of het gebruik van deze methode gereguleerd moeten worden.



Figuur 3 Verzurende depositie met zwavel in kg S/ha. (Bron RIVM 2015, via Compendium voor de leefomgeving, www.dlo.nl/nl018415)

Het Bedrijveninformatienet en de actualiteit

Wijzigingen in het beleid kunnen aanleiding geven voor een uitbreiding in de registratie in het Bedrijveninformatienet. Om inzicht te krijgen in bijvoorbeeld de doorwerking van de mestverwerkingsplicht, is de registratie vanaf boekjaar 2015 uitgebreid met vragen over mestverwerkingsovereenkomsten.



Verder willen we nog eens benadrukken waarom uw deelname aan het Bedrijveninformatienet zo belangrijk is. Als deelnemer aan het Informatienet verschaft u het LEI uiteenlopende praktijkgegevens van uw bedrijf. Deze bedrijfsgegevens worden na registratie verder bewerkt tot onderzoeksgegevens. Het LMM-onderzoek is gericht op de doorwerking van het mestbeleid. Wat zijn de effecten van bepaalde keuzes die u als deelnemer aan het Informatienet heeft gemaakt? Hoe gaan deelnemers om met bijvoorbeeld de aanscherpingen van de gebruiksnormen voor uitspoelingsgevoelige gewassen of de stikstofdifferentiatie voor gewassen op kleigrond? Om de doorwerking goed in beeld te hebben, is het cruciaal dat onder andere oppervlaktes, mestvoorraden en gegevens over aan- of afgevoerde mest volledig en zo nauwkeurig mogelijk worden opgegeven.

Operationeel nieuws

Actuele monsternemingen

- De drain- en slootwaterbemonsteringen die door CBD en NAK AGRO worden uitgevoerd (circa 156 bedrijven) zijn afgerond. Dit is ook van toepassing voor de aparte slootwaterwinterbemonstering (circa 71 bedrijven);
- De 2^e bemonsteringsronde voor het grondwater in de Kleiregio door het RIVM (gestart in februari) zijn afgerond (circa 24 bedrijven);
- De grondwaterbemonstering door het RIVM en Tauw in de Veenregio is afgerond (circa 65 bedrijven);
- De grondwaterbemonstering in de natte zandgebieden door het RIVM en CSO (in totaal circa 60 bedrijven) is afgerond.

Afgelopen jaar afgeronde monsternemingen

- De bodemvochtbemonstering op de Lössregio door het RIVM (circa 51 bedrijven) is in december afgerond;
- De 1^e bemonsteringsronde voor het grondwater in de Kleiregio door CSO (gestart in november) is eind december afgerond (circa 24 bedrijven).

Start monsterneming

- In april is gestart met de bemonstering op de droge- en natte zandgebieden. Deze bemonstering wordt uitgevoerd door het RIVM, Tauw en CSO (in totaal circa 236 bedrijven).

Selectie en werving:

Aan het Zand-Zomerprogramma zullen dit jaar 236 bedrijven gaan deelnemen. Van deze bedrijven zijn er 109 deelnemer aan het Basismeetnet (BM) en 160 deelnemer aan het Derogatiemeetnet (DM); 33 bedrijven zijn deelnemer aan beide meetnetten. Het aantal afvallers bleef beperkt tot 13 (in 2015 waren het er 25): 2 voor het Basismeetnet en 11 voor het Derogatiemeetnet.

Rapportage

De RIVM-briefrapportage met de resultaten van de winterbemonstering en de bemonstering van de sloten in de zomer in de Klei, Zand en Veenregio zijn verzonden. De RIVM-briefrapportage met de resultaten van de grondwaterbemonstering op 223 bedrijven uit het Zand Zomerprogramma van 2015 is naar de deelnemers verzonden.

Kort nieuws

Rapportage LMM

Momenteel wordt op basis van LMM-gegevens gewerkt aan de rapportages 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2014'

en 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland in de periode 1992-2014: Resultaten van de monitoring voor de Nitraatrichtlijn'. Beide rapportages worden in de loop van 2016 gepubliceerd.

Colofon

Dit is een uitgave van:



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



LEI
WAGENINGEN UR

Redactie

Eke Buis
Marga Hoogeveen
Anne-Charlotte Hoes
Laura Graus

Aan deze editie werkten mee

Lodewijk van Dooren
Gerben Doornwaard
Ad de Goffau
Cor de Jong
Henri Prins
Bertwin Stoffelsen

Fotografie

RIVM
LEI Wageningen UR

Opmerkingen en vragen

lmm@rivm.nl

www.rivm.nl/lmm



www.lmm.wur.nl

