

jaargang 9, nr 2 | augustus 2016

LMM-nieuws

Augustus 2016

Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

In deze editie o.a.

Interview met boer Jan Kuiper	2
Vergelijken van nitraatuitspoeling op derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven	4
Fosfaatbenutting bodem neemt toe	5
Interview met LEI-medewerkster Anniek Wieggers	6
Het meten van fosforconcentraties in oppervlaktewater	7
Prijsontwikkelingen voor het afvoeren van mest	7

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,

Het is zomer, een groeizame periode op de bedrijven. Het interview met de boer van deze editie bracht ons naar Giessenburg. Op dit stuk veengrond in de polder was het nat, net als in veel andere delen van Nederland. We hopen op fijn weer voor onze boeren. Daarnaast leggen we uit waarom we geen goede vergelijking kunnen maken tussen de waterkwaliteit op derogatie- en niet-derogatie LMM-bedrijven. Lees ook meer over het filtreren van fosfor in opper-vlaktewater, en over de ontwikkelingen in de mestprijzen.
Deze editie van het LMM-nieuws is voor het eerst gemaakt door onze nieuwe RIVM-medewerkster Laura Graus, in een volgende editie leest u meer over haar.

Hebt u vragen, opmerkingen, of wilt u 'gewoon' uw mening geven? Reacties zijn welkom in de mailbox van lmm@rivm.nl.



Boer ben je om 25 jaar op de winkel te passen en daarna door te geven aan de volgende generatie

In de weilanden van Giessenburg, noordoostelijk van Dordrecht staat een eenzame boerderij op veengrond. De boerderij en de grond zijn van Jan Kuiper, hier woont en leeft hij met zijn gezin. Hij vertelt graag over de grond, de koeien en de kaas. De grond is al zes generaties in de familie, de boerderij stond tot twee generaties geleden midden in het dorp. De ruilverkaveling in de jaren ‘60 was het zetje om de boerderij te verplaatsen naar de andere kant van het bedrijf. Hier was ruimte genoeg voor het huis, de stallen, en later de kaasmakerij.

Trekpleister

Door de kaaswinkel met Boerenkaas gemaakt in de eigen kaasmakerij, van 100% eigen melk, is deze plek een toeristische trekpleister geworden. Bussen vol Amerikanen die deelnemen aan een Rijncruise doen naast Kinderdijk de boerderij van Kuiper aan. Deze worden ontvangen in de ontvangstzolder, de inrichting is helemaal gemaakt van kaasplanken. Hier proeven ze de echte Giessenlander kaas. Zelfs oma’s kaasmaakspullen staan opgesteld in deze zolder. Bezoekers van de winkel kunnen doorlopen naar de koeien, die op leeftijd verdeeld staan over vijf stallen.

Van melkboerderij naar kaasboerderij

Boer Jan is opgegroeid op de boerderij in het dorp. In juni 1985 zijn ze getrouwd, boer Jan en zijn Thera. De boerendochter kwam erbij op de boerderij. De eerste kaas die ze maakte was in 1986, tijdens de 2e Elfstedentocht van Evert van Bentum. Uiteraard begonnen ze met een klein kaasstolpje. Van lieverlee is de productie gegroeid.

Je eigen product maken, dat geeft veel voldoening. Boer Jan heeft het hele proces in huis. Koeien van eigen fok eten het gras, ze geven melk, waar kaas van wordt gemaakt. De mest gaat weer op het land voor het gras en zo is de cirkel rond. Ze hebben twee kaasmaaksters in dienst, de ene werkt hier al 21 jaar, de ander 25 jaar. Fokken gaat niet om de hoeveelheid melk, maar om de kwaliteit van de melk. Zodat je er lekkere kaas van kan maken. Bij een melkfabriek hanteren ze andere normen dan op een echte kaasboerderij. Niet ieder voer levert goede kaas op. De koeien grazen in de wei, de bodem van het grasland is al jaren onveranderd. Dit gras wordt alleen gemest, gemaaid en begraasd. Het is een soortenrijk en divers grasland. Dat proef je terug in de kaas. Koeien zijn ook dol op bierborstel, tarwegist en aardappelproducten, maar de kaas smaakt daar minder lekker door. Dus dat krijgen ze niet. Aan het eind van de dag wordt gekeken naar de hoeveelheid kazen, en niet naar het aantal liter melk. Ze gaan voor 58 of 59 kazen per dag.

Meten

Boer Kuiper kijkt altijd met interesse naar de resultaten van de metingen voor het LMM. Hij wil weten hoe zijn bedrijf ervoor staat. Hij neemt maatregelen, maar het beoogd effect is afwachten. Gelukkig slaagt zijn bedrijf altijd met vlag en wimpel. Natuurlijk is het geen ‘slagen’, maar voor hem voelt het wel zo. Is het logisch om mee te werken aan het LMM? ‘Ja, en nee, ik was wel nieuwsgierig. Maar ook in eerste instantie angstig. Wat zal eruit komen? En als die getallen dan goed zijn is het wel een opluchting’. Nu is hij er trots op. Ondanks de eerste aarzeling om mee te doen, zijn dit soort metingen toch een verrijking van de bedrijfsvoering.

Het contact met de monsternemers is prima. Een meting wordt tijdig aangekondigd. Ze komen vaak met een quad, omdat ze anders veel kilometers moeten lopen door de weilanden. Uiteraard gaat dit in overleg. Tot nu toe heeft hij nooit last van ze gehad, ook niet van de peilbuizen. De monsternemers zijn zelfstandig, ze doen gewoon hun werk. Het zijn echte buitenmensen, dat stralen ze uit.



Zwaluwen

Koeien en zwaluwen horen bij elkaar, koeien trekken vliegen aan, die worden opgegeten door de zwaluwen. Er zitten 33 zwaluwnestjes in de stal. Op 8 april startte dit jaar het voorjaar met het binnenvliegen van het eerste koppeltje. Die volgende generatie komt wel goed, de opvolging van de boerderij waarschijnlijk ook. De zwaluw siert de kaasverpakking. Maak verder kennis met deze bijzondere boerderij op http://www.giessenlander.nl/ ●

Peilbuizen

Bij het nemen van de monsters in veengrond gebruiken we tijdelijke peilbuizen. Deze buizen zijn niet nodig bij bemonsteringen in het zand, klei en löss.

Vergelijken van nitraatuitspoeling op derogatiebedrijven en niet-derogatiebedrijven; (te) kort door de bocht?



Derogatiebedrijven mogen meer dierlijke mest van graasdieren (230 of 250 kg N/ha) gebruiken dan bedrijven zonder derogatie (bijvoorbeeld akkerbouwbedrijven). De niet-derogatiebedrijven mogen maximaal 170 kg N/ha dierlijke mest aanwenden. De nitraatconcentratie in het bovenste grondwater van derogatiebedrijven is lager dan gemiddeld in het LMM, terwijl het gebruik van dierlijke mest hoger is dan gemiddeld. Het is verleidelijk om hieruit de conclusie te trekken dat het gebruik van dierlijke mest leidt tot minder nitraatuitspoeling. In dit artikel lichten we toe waarom dit te kort door de bocht is.

Het is algemeen bekend dat op grasland veel minder nitraat uitspoelt dan op bouwland (zoals bij mais). Dit komt doordat er in de graszode veel meer nitraatafbraak plaatsvindt en omdat gras in het najaar en de winter nog steeds stikstof kan opnemen terwijl mais in het najaar wordt geoogst, waarna de bodem (afhankelijk van de ontwikkeling van het vanggewas) gevoelig is voor uitspoeling van nutriënten. Mede hierdoor zijn derogatiebedrijven verplicht om minstens 80% grasland in beheer te hebben (voorheen was dit 70%).

De groep bedrijven in het LMM die geen derogatie hebben zijn veelal hokdierbedrijven met weinig grasland of akkerbouwbedrijven. Ook zijn er melkveebedrijven en overige bedrijven die geen derogatie hebben, bijvoorbeeld omdat deze bedrijven te veel maisland hebben. Het gevolg is dat niet-derogatiebedrijven gemiddeld veel meer bouwland hebben, waardoor de nitraatuitspoeling vaak veel hoger is. Biologische bedrijven zijn hierop een uitzondering, deze mogen voor hun certificering maximaal 170 kg N/ha uit dierlijke mest toepassen en kunnen geen gebruik maken van de derogatieregeling.

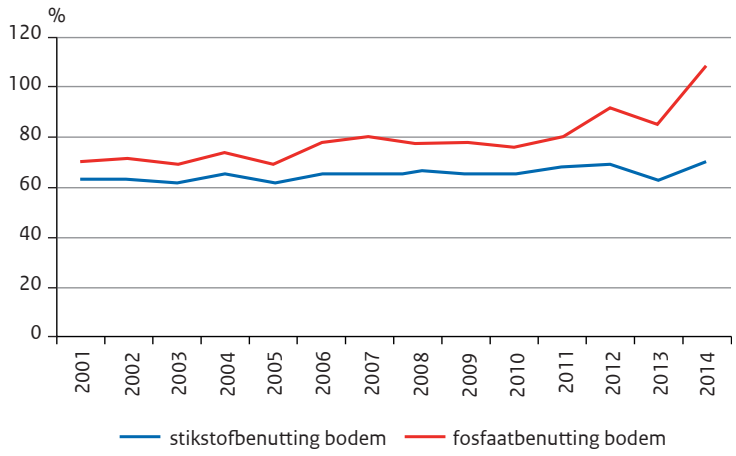
Om het effect van derogatie op de nitraatuitspoeling vast te stellen zouden bedrijven geselecteerd moeten worden die lijken op derogatiebedrijven (bijvoorbeeld wat betreft het percentage grasland of intensiteit), maar die geen gebruik maken van derogatie. Van dit soort bedrijven zijn er niet voldoende in het LMM. Bedrijven met genoeg grasland benadelen zichzelf als ze geen derogatie aanvragen, tenzij ze biologisch zijn. Uit een studie van LEI Wageningen UR in de laatste LMM e-nieuws bleek ook dat bedrijven die geen derogatie hebben naast het dierlijk mestgebruik, ook altijd op andere manieren afwijken van de derogatiebedrijven. Hierdoor is het dus niet mogelijk om een relevante vergelijking van de nitraatuitspoeling te maken tussen de derogatie en niet-derogatiebedrijven in het LMM ●

Fosfaatbenutting bodem neemt toe

De KringloopWijzer biedt niet alleen inzicht in benutting van voer (zie vorig LMM-nieuws), maar brengt ook in beeld hoe efficiënt aan de bodem toegediende meststoffen worden omgezet in voedergewassen. Dit artikel gaat in op deze bodembenutting.
Niet benutte stikstof en fosfaat kan uitspoelen naar het grondwater en oppervlaktewater, maar kan ook toegevoegd worden aan de bodemvoorraad zodat het in latere jaren nog weer benut kan worden voor gewasgroei.

Berekening

De benutting van de bodem kan voor zowel stikstof als voor fosfaat worden berekend door de output te delen door de input en dit getal te vermenigvuldigen met 100%. Bij output gaat het om de hoeveelheid stikstof of fosfaat in de gewassen die op het voeder-oppervlak van een bedrijf wordt geproduceerd (weidegras, kuilgras, mais, andere voedergewassen). Bij de input gaat het om alle aanvoer van stikstof of fosfaat naar het voederoppervlak van het bedrijf (dierlijke mest (zowel via weiden als machinaal toegediend), kunstmest, depositie, voer- en gewasresten).



Figuur 1 Stikstof- en fosfaatbenutting van de bodem op melkveebedrijven in de periode 2001 tot en met 2014 (in %). Bron: Bedrijveninformatienet van LEI Wageningen UR.

Stikstof- en fosfaatbenutting

Uit figuur 1 blijkt dat de stikstofbenutting van de bodem op een lager niveau ligt dan de fosfaat-benutting. Eén van de redenen hiervoor is dat er bij stikstof ook verliezen zijn naar de lucht in de vorm van ammoniak. Deze verliezen ontstaan bij weiden en bij het uitrijden van meststoffen. Over de gehele periode gezien vertoont de stikstofbenutting van de bodem een licht stijgende tendens van 63% in 2001 naar 70% in 2014.

De fosfaatbenutting van de bodem neemt in de loop der tijd veel sterker toe, van 70% in 2001 tot maar liefst 108% in 2014. Wat opvalt, is de stijging vanaf 2006 ten opzichte van voorgaande jaren. Dit kan verklaard worden doordat tot en met 2005 het MINAS-beleid gold waarin kunstmestfosfaat niet werd meegeteld. Sinds 2006 geldt het stelsel van gebruiksnormen, waarbinnen kunstmestfosfaat wel meetelt en er dus een beperking is in het gebruik. Dit leidt tot een lager gebruik en dus hogere benutting. De stijging vanaf 2010 houdt waarschijnlijk verband met het introduceren van fosfaatgebruiksnormen die afhankelijk zijn van de fosfaattoestand van de bodem. Een hogere fosfaattoestand geeft een lagere gebruiksnorm. De stijging van de benutting houdt in dat er netto minder verliezen naar c.q. ophoping van fosfaat in de bodem heeft plaatsgevonden.
Een extreem voorbeeld hierbij is het jaar 2014.

Dit jaar was zeer groeizaam, waardoor er veel gewas is geoogst, waarbij het fosforgehalte in het gras ook nog eens erg hoog bleek te zijn. Doordat de input van fosfaat via meststoffen via de gebruiksnormen is gelimiteerd, heeft dit geleid tot een benutting van gemiddeld 108%. Of anders gezegd: er is netto fosfaat onttrokken aan de bodem ●

Ik zei altijd: “Nooit een kantoorbaan”, maar ik vind dit enorm leuk werk!

Interview met LEI-medewerkster Anniek Wieggers

Anniek werkt met plezier. En eigenlijk verrast haar dat zelf nog het meest. Ze komt niet uit een boerennest en tijdens haar opleiding kon ze zich niet voorstellen dat ze een baan zou krijgen dat vooral kantoorwerk zou inhouden. Zelfs toen ze vijf jaar geleden op zoek was naar ander werk legde ze de LEI-vacature resoluut naast zich neer: “Niks voor mij.”



En toch: het werk blijkt ideaal bij haar te passen. In een stortvloed van woorden somt ze op waarom ze zo tevreden is: afwisselend, feeling met de praktijk, contact met de deelnemers, fijne collega’s, bedrijfsbezoeken, onverwacht goede aansluiting bij haar opleiding “Paardenhouderij en Management” en de boeiende agrarische sector.

Anniek werkt vanuit LEI-kantoor Meijel in een klein team. Ze werkt de boekhoudingen uit van 35 zeer diverse bedrijven, variërend van melkveehouderijbedrijven tot een boomkwekerij en van gangbare tot biologische bedrijven. Haar grote wens is dat ze ooit ook nog een bedrijf in de paardenhouderij mag uitwerken. Ruim de helft van ‘haar’ bedrijven zijn ook deelnemer aan het LMM-meetnet. Aan het werken aan deze bedrijven beleeft ze extra plezier. Vooral het verzamelen van de gegevens over mest en mineralen is niet altijd eenvoudig. De ondernemers moeten daarbij regelmatig worden geraadpleegd. Samen met hen lost Anniek de puzzel op. De bedrijven kent Anniek op haar duimpje en ze weet wat ze aan welke ondernemer kan vragen. Het is heel motiverend om te zien hoe de technische prestaties van de bedrijven doorwerken in de bedrijfseconomische resultaten.

Van jongs af aan is Anniek opgegroeid met paarden. Anniek is gediplomeerd rijinstructeur, maar door gebrek aan tijd komt ze daar niet meer aan toe. Haar vrije tijd besteedt ze graag in de buitenlucht door te wandelen of een ritje te maken met haar paarden Floor van 23 en Henno van 30 jaar oud ●

Het meten van fosforconcentraties in oppervlaktewater



In Nederland zijn er twee landelijke meetnetten die de totaal fosforconcentraties meten in het oppervlaktewater in landbouwgebieden. Het LMM meet de waterkwaliteit in het slootwater op landbouwbedrijven.
Het Meetnet Nutriënten Landbouw-Specifiek Oppervlaktewater (MNLSO) meet de kwaliteit van iets groter oppervlaktewater (zoals grotere watergangen) dat alleen beïnvloed wordt door landbouw. Gecombineerd geven de resultaten van deze meetnetten een beeld van de verspreiding en de mogelijke herkomst van onder andere fosfor.

Er zijn echter verschillen in opzet en uitvoering tussen deze twee meetnetten waardoor het vergelijken van totaal fosforconcentraties niet zo simpel is. Het belangrijkste verschil zit hem in de verschillende behandeling van de watermonsters. Het LMM filtreert de watermonsters voor analyse, het MNLSO niet. Dit verschil is ontstaan doordat beide meetnetten een andere oorsprong en meetdoel hebben.

Het RIVM heeft onderzoek gedaan naar welk effect dit filtreren heeft op de gemeten totaal fosforconcentraties. Deze blijken gemiddeld 75% hoger te zijn in ongefiltreerde monsters dan in de gefiltreerde monsters (zie RIVM-rapport 2015-0065). Om de totaal fosforconcentraties van beide meetnetten wel te kunnen vergelijken, wordt overwogen in het LMM ook de ongefiltreerde totaal fosforconcentratie te gaan meten ●

Prijsontwikkelingen voor het afvoeren van mest

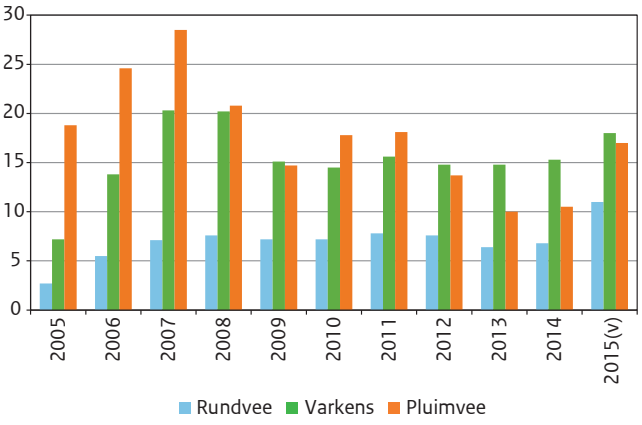
In 2007 betaalden varkensboeren 20 euro per ton om hun mest af te laten voeren. Deze prijsstijging kwam door de nieuwe mestregelgeving met verlaagde nomen voor de aanwending van mest.

In 2008 startte BioMassaCentrale Moerdijk. Daarmee werd binnen een jaar een derde van de totale productie aan pluimveemest verbrand en omgezet naar groene stroom en pluimveemest-as (voor bodemverbetering). Daardoor daalde de druk op de totale mestmarkt en daarmee de prijs af boerderij voor varkensdrijfmest naar 15 euro per ton. Door het aanscherpen van de gebruiksnormen in 2015 en het uitbreiden van de melkveestapel nam het aanbod van mest op de mestmarkt in 2015 toe en de vraag nam af. Hierdoor steeg in 2015 de prijs af boerderij van varkensdrijfmest naar 18 euro per ton mest.

Deze 18 euro is berekend op basis van gegevens uit het Bedrijveninformatienet van 2014 en de ontwikkelingen van de mestnoteringen (bron: DCA), omdat de gemiddelde prijs voor afvoer van 2015 nog niet via het Bedrijveninformatienet berekend is ●

Prijs af boerderij

Het bedrag wat de boer bijdraagt om zijn mest van het bedrijf af te voeren.



Figuur: Prijs (€ per ton mest inclusief BTW) voor afvoer van (drijf) mest van de afgelopen 11 jaar (2015 is voorlopig).
Bron: Bedrijveninformatienet van LEI Wageningen UR.

Operationeel nieuws

Actuele monsternemingen

- Grondwater op 237 bedrijven in de Zandregio door het RIVM, Tauw en CSO;
- Slootwater op 224 bedrijven in de Zand-, Klei- en Veenregio door CBD en Vinçotte ISACert (voorheen NAK AGRO);

Toekomstige monsternemingen

- De voorbereidingen voor alle winterprogramma's zijn gestart. De winterprogramma's bestaan uit het bemonsteren van bodemvocht op de Lössgronden en grond-, drain- en slootwater in de Klei-, Zand- en Veengebieden;
- Alle Veen- en Klei-deelnemers hebben recent een brief ontvangen waarin gevraagd wordt de bij ons bekende gegevens te controleren en eventueel te wijzigen of aan te vullen. Mocht u deze ontvangen hebben, dan graag uw reactie!
- Alle Löss-deelnemers hebben vorige maand een brief ontvangen, waarin gevraagd wordt de bij ons bekende gegevens te controleren en eventueel te wijzigen of aan te vullen. Mocht u deze ontvangen hebben, dan graag uw reactie!

Werving nieuwe deelnemers

- Momenteel staat de werving van nieuwe deelnemers in het teken van de metingen in het najaar en de winter van 2016/2017.

Kort nieuws

Publicaties

Het rapport 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2014' is gepubliceerd. Deze is online te lezen. http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0052.pdf

Het rapport 'Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012-2014) en trend (1992-2014) is gepubliceerd. Deze is online te lezen, http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0076.pdf

Rapport Basismeetnet Waterkwaliteit
De rapportage van het basismeetnet Waterkwaliteit 2013 is online gepubliceerd, neem een kijkje op www.rivm.nl/lmm en klik en klik op Resultaten waterkwaliteit 2013.

Onderzoekersdag LMM

In oktober organiseren het LEI en het RIVM weer een interne LMM-onderzoekersdag.

Geoweek

In het kader van de landelijke Geoweek voor leerlingen uit het basis- en voortgezet onderwijs, zijn 24 mei 40 leerlingen op expeditie bij het RIVM geweest. Ze onderzochten grondwater en bodemleven. Hiervoor staken ze plaggen grond, plaatsen peilbuizen en pompten grondwater op.

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
Gerben Doornewaard
Irene Gosselink
Arno Hooijboer
Harry Luesink
Bertwin Stoffelsen
Astrid Vrijhoef
Henri Prins

Fotografie
RIVM
LEI Wageningen UR

Opmerkingen en vragen
lmm@rivm.nl

www.rivm.nl/lmm

www.lmm.wur.nl

0091 54