

LMM e-nieuws 14

Augustus 2010

Heruitgave augustus 2018

Inhoud

Inleiding

Rapportage derogatiemetnet aangeboden aan de Europese Commissie

Komt het grondwater van boven of van de burens?

Overzicht rapporten 2010

Inleiding LMM e-nieuws augustus 2010

In deze nieuwsbrief informeren wij u over de resultaten van een studie naar de relatie van bedrijfsvoering, economie en milieukwaliteit bij melkveebedrijven. Ook kunt u lezen over recente resultaten van de derogatiemonitoring en over de vraag of het bovenste grondwater altijd uitsluitend beïnvloed wordt door het eigen bedrijf. Kortom, weer een nieuwsbrief boordevol interessante informatie. Reageren? Mail naar imm@rivm.nl. U hoort van ons, wij horen ook graag van u!

Rapportage derogatiemeetnet aangeboden aan de Europese Commissie

De landbouwpraktijk en waterkwaliteit in 2008/2009 op derogatiebedrijven is gerapporteerd aan de Europese Commissie. Wat zijn de bevindingen?

Monitoring in verband met de derogatie

De Europese Nitraatrichtlijn verplicht lidstaten het gebruik van dierlijke mest te beperken tot 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar. Nederland heeft toestemming gekregen om van 2006 tot en met 2013 af te mogen wijken van de gestelde norm (derogatie). Een van de voorwaarden is dat de Nederlandse overheid een derogatiemeetnet inricht en aan de Commissie jaarlijks rapporteert over de resultaten daarvan. Eind juni is het [rapport](#) met resultaten van de landbouwpraktijk in 2008 en de waterkwaliteit in 2008 en 2009 aangeboden aan de Europese Commissie. Na het zomerreces wordt het rapport in de Tweede Kamer besproken.

Derogatiemeetnet met 300 bedrijven

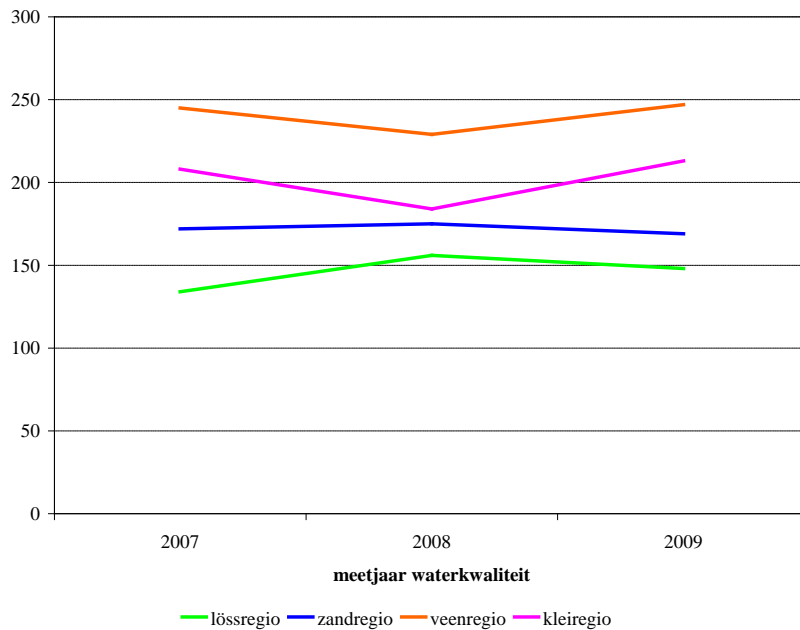
Voor het derogatiemeetnet zijn 300 bedrijven geselecteerd. Deze bedrijven nemen ook allemaal deel aan het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) en daardoor eveneens aan het Bedrijven-Informatienet (BIN) van het LEI. Het RIVM draagt zorg voor de monitoring van de kwaliteit van het water dat uitspoelt uit de wortelzone en het oppervlaktewater. Het LEI zorgt voor de registratie van de landbouwpraktijk op de bedrijven.

Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op derogatiebedrijven

Stikstof

In de landbouwpraktijk is sinds de derogatie weinig veranderd in zowel het gebruik als de afvoer van stikstof met het gewas. Het stikstofoverschot op de bodembalans, verschil tussen de aan- en afvoer naar en van de bodem, vertoont geen ontwikkeling in de tijd en verschilt niet significant tussen jaren, zie figuur 1.

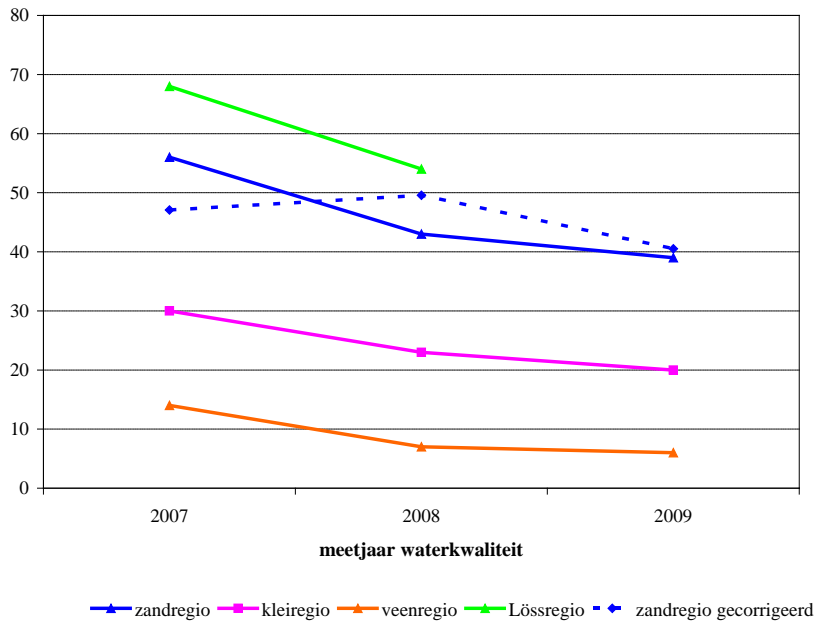
N-overschot (kg N/ha)



Figuur 1: N-overschot uit de landbouwpraktijk per grondsoortregio. Voor vergelijkbaarheid met de waterkwaliteit een jaar later is het N-overschot op de x-as weergegeven bij het jaar waarin het N-overschot werd bepaald + 1 jaar.

De nitraatconcentratie in het grondwater ligt in de klei- en veenregio onder de nitraatnorm van 50 mg/l, zie figuur 2. Alleen in de zandregio daalt deze concentratie significant. Na correctie voor weersinvloeden is alleen nog tussen 2008 en 2009 sprake van een significante daling. Dit kan niet goed verklaard worden uit de huidige ontwikkelingen in de landbouwpraktijk.

Nitraatconcentratie (mg/l)



Figuur 2: Nitraatconcentraties uitspoelend uit de wortelzone per grondsoortregio in de opeenvolgende meetjaren.

Fosfaat

Het fosfaatoverschot op de bodembalans daalt in de meetperiode. Het effect van deze daling zien we niet terug in de waterkwaliteit. Daar is sprake van zowel kleine dalingen als stijgingen. De oorzaak is mogelijk de sterke binding van fosfaat aan de bodem. De fosforconcentratie in het uitspoelende water en het slootwater wordt daardoor vooral bepaald door hydrologische omstandigheden.

Meer weten?

Er zijn in het kader van de derogatie nu vier rapporten uitgebracht over het derogatiemeetnet. U kunt deze downloaden vanaf de [LMM-website](#) of klik direct op onderstaande links:

[beschrijving van de opzet](#) (rapport 680717001)

[metingen 2006](#) (rapport 680717004)

[metingen 2007](#) (rapport 680717008)

[metingen 2008/2009](#) (rapport 680717014)

Manon Zwart, RIVM; Co Daatselaar, LEI

Komt het grondwater van boven of van de buren?

Een aantal landbouwers probeert actief de nitraatconcentratie in het grondwater op hun bedrijf te verlagen, helaas soms zonder het gewenste resultaat. Vaak rijst dan de vraag: “is het grondwater wel afkomstig van de daarboven gelegen percelen? “

Achtergrond

In het LMM nemen we aan dat er een directe relatie is tussen de landbouwpraktijk en de nitraatuitspoeling op een bedrijf. Bij een grondwaterbemonstering kan de vraag worden gesteld of het mogelijk is dat het grondwater afkomstig is van de buren of van nog verder weg? Als dat het geval is kunnen we immers de bedrijfsvoering niet zomaar relateren aan de grondwaterkwaliteit.

Grondwaterstroming

In de onverzadigde zone, de bodemlaag boven het grondwater, zakt het neerslagoverschot verticaal naar het grondwater. Door de grondwateraanvulling van bovenaf zal de grondwaterstroming in de bovenste meters van het grondwater ook vooral verticaal zijn. Horizontale stroming van het grondwater vindt vaak dieper in de bodem plaats; daar zijn de lagen beter doorlatend voor grondwaterstroming. De richting van de grondwaterstroming hangt af van de topografie en de bodemopbouw van de ondergrond. Soms treedt dieper grondwater uit op lagere delen in het landschap.

Metten van grondwater in het LMM

In het LMM meten we de kwaliteit van de bovenste meter van het grondwater. Dit is de aanvulling van het grondwater van gemiddeld één jaar. Het neerslagoverschot is ongeveer 300 mm/jaar, de porositeit van de bodem ongeveer 30%. Aangezien de aanvulling van het grondwater verticaal is, is de bovenste meter van het grondwater onder normale omstandigheden afkomstig van het daarboven gelegen perceel.



Uitzonderingen

Alleen onder uitzonderlijke hydrologische omstandigheden met afwijkende watervoerende en waterblokkerende lagen, kan ander water de bemonsterde grondwaterkwaliteit van het perceel beïnvloeden. Vaak vinden we onder slechtdoorlatende leemlagen helemaal geen nitraat omdat infiltrerend water over de leemlaag wordt afgevoerd. In gebieden die dicht bij zee liggen, kan zoute kwel optreden tot in het bovenste grondwater. Ook in die gebieden is de nitraatconcentratie juist extra laag. Daarentegen vinden we bij bronnen in hellingbossen in Zuid-Limburg vaak wel verhoogde nitraatconcentraties veroorzaakt door hoger liggende landbouwgebieden. Dit soort kwelsituaties zijn tegenwoordig vaak deel van een natuurgebied.

Situatie in het LMM

We mogen dus aannemen dat de nitraatconcentratie in de bovenste meter van het grondwater in de landbouwgebieden wordt beïnvloed door de landbouwpraktijk op het bedrijf zelf en niet door wat de burens doen. In het LMM gebruiken we gemiddelden over regio's en teelten, eventueel voorkomende uitzonderingen veranderen de uitkomsten van het meetnet nauwelijks.

Eke Buis, RIVM

Overzicht rapporten 2010

Onderzoek leidt tot resultaten die in rapporten, wetenschappelijke artikelen, op websites en in nieuwsbrieven gepubliceerd worden. Geïnteresseerd in een rapportenoverzicht?

Uitgaven 2010:

[LMM-jaarrapport 2005](#)

[Derogatie rapport 2008/2009](#)