

An aerial photograph of a lush green landscape. A dark, winding path or stream cuts through the center of the image, surrounded by vibrant green fields and trees. The sky is a clear, light blue. The overall scene is bright and natural.

MESTVERWERKING MOET DE WATERKWALITEIT VERDER VERBETEREN

Van water en mest

De waterkwaliteit in Nederland moet van Europa omhoog. Al decennia wordt daarom gewerkt aan vermindering van de uitspoeling van mineralen uit mest naar het grondwater. De laatste jaren heeft dat onvoldoende resultaat. Het wordt tijd voor een nieuwe koers; boeren moeten hun mest meer gaan verwerken. TEKST GEERT VAN DUINHOVEN

FOTOGRAFIE RUBEN SMIT ILLUSTRATIE KAY COENEN

Dit jaar gaat Nederland weer in overleg met de Europese Commissie over de Nitraatrichtlijn. Die Europese richtlijn is in 1991 in het leven geroepen om de waterverontreiniging door nitraten vanuit de landbouw te verminderen. Iedere vier jaar moeten de lidstaten in een actieprogramma aangeven wat ze gaan doen om de nitraatconcentraties in het water naar beneden te krijgen. Verontreiniging met nitraat kan de kwaliteit van het drinkwater ernstig schaden. Nitraat komt vooral in het water door uit- en afspoeling van stikstofverbindingen uit mest, die in reactie met zuurstof nitraat vormen. Uit diezelfde mest komt ook fosfaat in het water. Beide stoffen leiden tot een verstoring van het biologische evenwicht in het water.

Op zich zijn stikstofverbindingen en fosfaat onmisbare voedingsstoffen voor landbouwgewassen. Het worden pas probleemstoffen wanneer er via mest meer wordt aangevoerd dan het gewas kan opnemen. Omdat Nederland meer van deze mineralen het land invoert, via diervoeders en kunstmest, dan dat ze afvoert via plantaardige en dierlijke producten, kent Nederland sinds de jaren zestig een mest- en mineralenoverschot, met als gevolg veel uitspoeling van stikstof en fosfaat naar het grondwater en de bodem. Sinds de jaren tachtig werkt de rijksoverheid aan verbetering. Belangrijk onderwerp van de komende gesprekken in Brussel zal voor-

al de aanpak in het recente verleden zijn: heeft Nederland de afgelopen jaren voldoende voortgang geboekt?

EFFECTEN VAN HET MESTBELEID

Onderzoekers van Alterra Wageningen UR, Deltares, LEI Wageningen UR, RIVM en het Planbureau voor de Leefomgeving hebben dit voorjaar een aantal studies afgerond naar de effecten van het mestbeleid ten behoeve van de Evaluatie Meststoffenwet 2012 van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). Daaruit blijkt dat de waterkwaliteit de afgelopen decennia weliswaar is verbeterd, maar dat die verbetering stagneert sinds 2006, terwijl de doelen nog niet overal worden gehaald. Zo liggen de concentraties op ongeveer de helft van de meetlocaties in Nederland nog steeds boven de norm, en zijn er grote verschillen tussen de verschillende regio's (zie infographic) en tussen verschillende bedrijfstypen.

Vanuit Alterra waren onder meer Frank van der Bolt en Piet Groenendijk betrokken bij het onderzoek naar de waterkwaliteit in relatie tot het mestbeleid. Van der Bolt: 'Het mestbeleid heeft vooral in de periode 1990-2006 bijgedragen aan de verbetering van de waterkwaliteit. Dat komt onder meer doordat de mest sinds die periode over Nederland verspreid is; boeren met intensieve veehouderij brachten hun overschot aan mest naar de akkerbouwgebieden in het

westen en noorden van Nederland. In de jaren daarvoor werd de mest nog gewoon op het eigen bedrijf of in de eigen regio uitgereden, met als gevolg een enorme milieubelasting in gebieden met een grote mestproductie.'

Groenendijk: 'Dat de waterkwaliteit sinds 2006 nauwelijks verder is verbeterd, heeft onder meer te maken met de grote voorraden fosfaat en stikstofverbindingen in de bodem, als gevolg van bemesting in het verleden. Die voorraden beïnvloeden de kwaliteit van het oppervlaktewater via uit- en afspoeling, en zullen dat ook de komende decennia nog blijven doen. Dat neemt niet weg dat de piekbelastingen van het oppervlaktewater wél sterk naar beneden zijn gegaan. Dat zijn voor het ecosysteem kritieke momenten.'

LAGERE GEWASOPBRENGSTEN

Voor het behalen van de milieudoelstellingen zou je als leek kunnen denken dat er eenvoudigweg veel minder mest toegediend zou moeten worden, zeker in gebieden waar nog veel mineralen in de bodem onderweg zijn naar het oppervlaktewater. Groenendijk: 'Maar dan kom je op een gegeven moment toch op een bemesting die lagere gewasopbrengsten genereert. Tot nu toe heeft het mestbeleid nog niet geleid tot lagere opbrengsten, maar dat risico is wel aanwezig als je naar een bemesting toegaat die geen schade meer toebrengt aan het milieu.'



Frank van der Bolt, onderzoeker Alterra Wageningen UR



Fridtjof de Buissonjé, onderzoeker Wageningen UR Livestock Research

'De voorraden in de bodem blijven de waterkwaliteit beïnvloeden'

NITRAATDOELEN

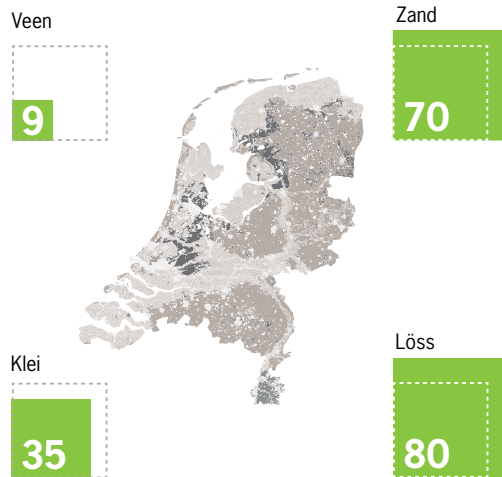
Grondwater mag in Nederland maximaal 50 milligram nitraat per liter bevatten.

In de veen- en kleiregio's ligt de gemiddelde nitraatconcentratie ruim onder de doelstelling, in zand- en lössregio's daarentegen ruim boven de norm.



Richtlijn **50** mg / l

Nitraatconcentratie per grondsoort in mg/l



■ Veen ■ Löss ■ Zand ■ Klei

LTO heeft een zevenpuntenplan gemaakt voor de minister, om de onderhandelingen mee in te gaan over de invulling van de Nitraatrichtlijn. De actiepunten van LTO komen deels neer op meer ruimte en verantwoordelijkheid voor individuele agrariërs en deels op een andere manier van kijken naar de mestproblematiek. Meststoffen worden steeds duurder en dus zullen ondernemers steeds beter omgaan met mineralen. 'Bovendien zullen ze op basis van kennis steeds beter de mestgift kunnen afstemmen op de specifieke behoefte van planten op een bepaalde bodemsoort. Dat, aangevuld met nieuwe codes voor een goede landbouwpraktijk, moet het mogelijk maken om de vermisting verder terug te dringen en de waterkwaliteit zoveel mogelijk te verbeteren', aldus Heijmans.

VERPLICHTE MESTVERWERKING

Een tweede spoor waar LTO veel heil in ziet, is de mestverwerking. Dat is helemaal in lijn met het voorgestelde nieuwe mestbeleid van demissionair staatssecretaris Henk Bleker van EL&I, dat hij op 13 juni presenteerde. Belangrijkste element daarin is de verplichte mestverwerking; agrariërs moeten voortaan een bepaald percentage mest, per regio verschillend, verplicht verwerken tot nieuwe producten zoals mineralenconcentraten. Uit het onderzoek dat Wageningen UR hier al enkele jaren naar heeft gedaan, blijkt dat er technisch goede producten te maken >

Wageningen UR kreeg in 2009 het verzoek van het toenmalige ministerie van Landbouw om te onderzoeken welke technische mogelijkheden er zijn om het mestoverschot op te lossen. Daarvoor wordt onder meer onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van het optimaliseren van de voersamenstelling, zodat de dieren veel efficiënter stikstof en fosfaat opnemen en er dus minder mineralen via de mest verloren gaan. Ook wordt bekeken of er zuiniger en efficiënter met mest omgegaan kan worden, bijvoorbeeld door mest te scheiden in een dikke en dunne fractie, waarmee boeren beter op maat kunnen bemesten.

FOSFAAT TERUGWINNEN

Een derde spoor is dat van de mestverwerking, waardoor mest bijvoorbeeld in korrelvorm geëxporteerd kan worden, of waarmee mineralen als fosfaat terug te winnen zijn. Technisch gezien lijken hier goede mogelijkheden te zijn, maar het is niet altijd duidelijk wat er vervolgens met de verwerkingsproducten moet gebeuren. Van der Bolt: 'Zo lijkt ook het scheiden van mest in een dikke en een dunne fractie veelbelovend, maar wij

weten nog niet of en hoe dit in de landbouwpraktijk gaat worden toegepast, en wat de milieueffecten zullen zijn.'

Een belangrijke vraag is hoe de veehouders zelf aankijken tegen de mestproblematiek. Is met de huidige situatie, waarin op de helft van de meetlocaties de doelen niet gehaald worden, het glas half vol of half leeg?

Mark Heijmans van boerenorganisatie LTO Nederland is daar helder over. Volgens hem is het glas half vol en hebben de afgelopen decennia laten zien dat de inspanningen door de sector vruchten hebben afgeworpen. 'Natuurlijk zijn we er nog niet, maar op een gegeven moment moet je je afvragen of een sector nog meer kan doen. We moeten nu misschien discussiëren over de vraag hoeveel de landbouw bijdraagt aan de nitraatbelasting van het bovenste grondwater, en over de vraag of wel de goede maatregelen worden genomen. Blijkbaar zijn de genomen maatregelen minder effectief dan gedacht, anders zouden we al veel verder zijn met de terugdringing van de belasting van het milieu.

Misschien moet de discussie in Brussel wel gaan over de vraag of je in heel Europa dezelfde normen moet hebben voor nitraat.'

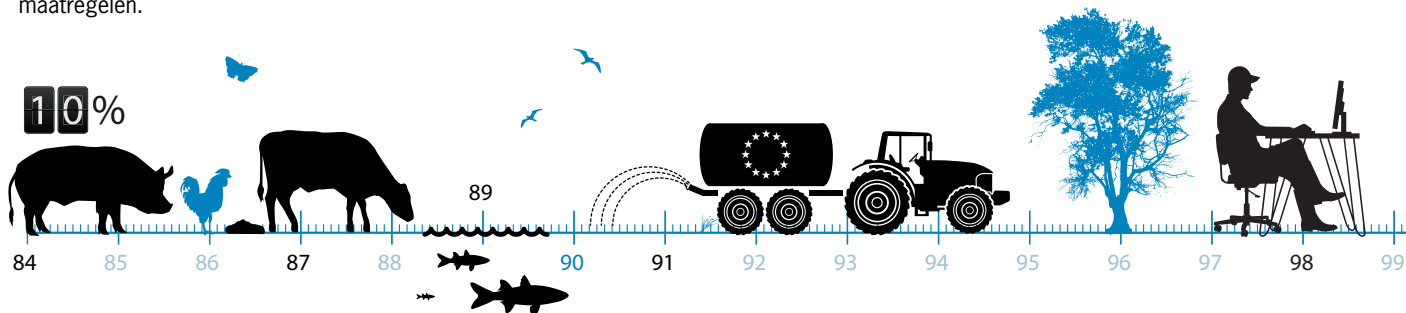


FOTO'S GUY ACKERMAN

Piet Groenendijk, onderzoeker Alterra Wageningen UR

MESTBELEID SINDS DE JAREN TACHTIG

Het Nederlandse mestbeleid heeft een lange geschiedenis, die begint in de jaren tachtig. De kwaliteitsafnamen van oppervlaktewater en grondwater, en de maatschappelijke druk vanuit de natuur- en milieubeweging, dwingen de overheid tot maatregelen.



1984

De **Interimwet Beperking Varkens- en Pluimveehouderijen** verordeneert een verbod op vestiging van varkens- en pluimveebedrijven. Bestaande bedrijven mogen in concentratiegebieden hun productie met niet meer dan 10 procent uitbreiden. In 1984 wordt ook het melkquotum ingevoerd om de toename van het aantal melkkoeien te beperken.

1987-1997

De **Wet Bodembescherming, de Meststoffenwet** en het **Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen** moeten de productie van mest reguleren maar ook het gebruik daarvan op landbouwgrond.

1989

Met het eerste **Milieubeleidsplan** verhardt de discussie. Het wordt steeds duidelijker dat de waterkwaliteit verslechtert.

1991

De **Europese Nitraatrichtlijn** wordt ingevoerd, die uitgaat van een nitraatgehalte van maximaal 50 mg per liter.

1998

Het **MINAS-boekhoudsysteem** wordt van kracht, waarbij de verliesnormen centraal komen te staan; er mag slechts een bepaalde hoeveelheid fosfaat en nitraat het bedrijf verlaten via de bodem. Boeren moeten precies bijhouden hoeveel fosfaat en stikstof het bedrijf binnenkomt en verlaat. Wie de verliesnorm overschrijdt, moet een boete betalen.



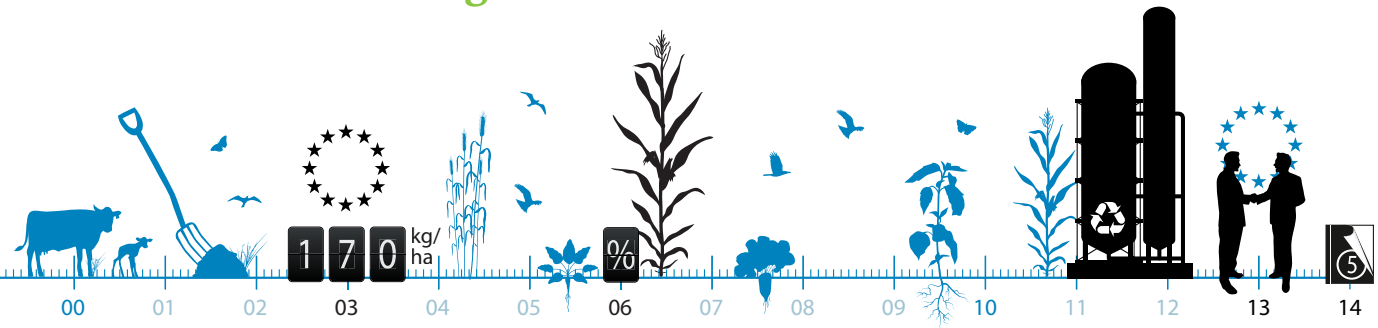
Mark Heijmans,
LTO Nederland

zijn waarin ofwel fosfaat is geconcentreerd, ofwel stikstof. Zo maakt het bedrijf Kumac in Deurne, dat deelneemt aan het door het ministerie van EL&I ondersteunde pilot-project Mineralenconcentraat, inmiddels drie producten uit dierlijke mest: Fertex, de dikke fractie met daarin vooral veel organische stof en fosfaat; dat is af te zetten in de akkerbouw of te exporteren naar het buitenland. De dunne fractie wordt via omgekeerde osmose gezuiverd tot losbaar water. Die omgekeerde osmose produceert daarnaast ook het mineralenconcentraat Fertraat, met daarin vooral stikstof en kali. Dit mineralenconcentraat heeft een voorlopige vrijstelling van de Europese Commissie voor toepassing als kunstmest.

De vraag is echter of er bij grootschalige ver-

plichte mestverwerking ook een markt voor de producten is. En gaan boeren daadwerkelijk leveren aan de mestverwerkers, of is het goedkoper voor ze om de mest direct bij akkerbouwers kwijt te raken? Bleker is daar in zijn brief aan de Tweede Kamer over het toekomstige mestbeleid heel duidelijk over: 'Wij verwachten dat de vraag naar voedsel de komende decennia belangrijk zal toenemen. Met als gevolg dat ook de vraag naar en de prijs van meststoffen fors zal stijgen. Die omstandigheid brengt ondernemers er als vanzelf toe efficiënt met nutriënten om te gaan. Dat geldt ook voor dierlijke mest. Voor zover ondernemers niet door schaarste en hogere prijzen gestimuleerd worden om efficiënter om te gaan met meststoffen, zal hen steeds vaker vanuit de keten gevraagd

‘Blijkbaar zijn de maatregelen minder effectief dan gedacht’



2003

Het Europese Hof veroordeelt Nederland voor het in gebreke blijven bij de uitvoering van de Nitraatrichtlijn, vooral omdat niet wordt voldaan aan de harde **maximale gebruiksnorm** van 170 kg stikstof per ha.

2006

Nederland voert een **gebruiks-normenstelsel** in, waarin niet langer de verliezen de norm bepalen, maar de voor de gewassen noodzakelijke hoeveelheid stikstof en fosfaat in mest. Als een gewas veel stikstof en fosfaat kan opnemen mag je als boer ook meer mest uitrijden op dat perceel.

2013

De Europese Commissie en Nederland zullen **onderhandelen** over de acties die Nederland heeft uitgevoerd en de komende periode beoogt uit te voeren om te doelen van de Nitraatrichtlijn te halen. Ook worden de hoogtes van de gebruiksnormen voor de diverse gewassen vastgelegd.

2014

Het **Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn** gaat van kracht, dat loopt tot en met 2017.

worden om duurzamer met mest en mestproducten om te gaan. De hogere prijzen die wij verwachten, zullen investeringen in technologie stimuleren die het mogelijk maken aan een brede vraag naar meststoffen te voldoen. Daarmee zal dierlijke mest nog louter een bron van waarde zijn, als nevenproduct van de dierhouderij.’

MARKT VOOR MEST

Toch is dit optimisme over mestverwerking op dit moment nog nauwelijks in de praktijk bewaarheid. LEI Wageningen UR liet in haar bijdrage aan de evaluatie Meststoffenwet 2012 zien dat de mestafzet van al dan niet bewerkte producten naar Duitsland de afgelopen jaren kleiner is geworden, door strengere importregels. In de monitoring van de

mestmarkt spreekt het LEI de verwachting uit dat de markt voor mest uit Nederland voorlopig niet zal groeien. Is het dan wel zinnig om verder te zoeken naar goede mestverwerkingstechnieken? Volgens Fridtjof de Buissonjé, technisch onderzoeker bij Wageningen UR Livestock Research en betrokken bij het project mestverwerking, hangt het succes van verwerkingstechnieken ook af van andere factoren: ‘Natuurlijk weten we dat het succes niet alleen een technische kwestie is. Of een techniek in de praktijk succesvol is, hangt van een aantal factoren af. Belangrijke factor is de energieprijzen. Mestverwerking kost altijd energie, dus als de energieprijzen blijft stijgen, valt een aantal opties meteen af. Daarnaast hangt het succes af van de kwaliteit van de producten

en de mogelijkheden om die in Nederland te gebruiken dan wel te exporteren.’ Mark Heijmans van LTO: ‘Juist omdat Bleker de sector nu verplicht om een deel van de mest te laten verwerken, creëert hij een gegarandeerde aanvoer van mest voor mestverwerking. Dat is precies wat er nodig is voordat je daarin gaat investeren. Natuurlijk moet er nog wel het een en ander gebeuren, want er is momenteel veel te weinig mestverwerkingscapaciteit voor bijvoorbeeld varkensmest. Wij gaan agrariërs, individueel en in groepsverband, stimuleren om te investeren in mestverwerking. De agrariërs worden er dus nu ook zelf verantwoordelijk voor dat ze een afzetkanaal hebben voor hun mest.’

Info: www.mestverwerken.wur.nl ■