

‘Een verdere ophoping van fosfaat in de bodem wordt nu aan banden gelegd’

## Oscar Schoumans, mest- en milieuexpert

24.03.

09 Op 24 maart 2009 belandde dertig jaar fosfaatonderzoek bij de Tweede Kamer.



Maïs- en graslanden bevatten steeds meer fosfaat, zo waarschuwden onderzoekers al 25 jaar. Maar pas vanaf 1 januari 2010 mogen boeren minder mest uitrijden op gronden met veel fosfaat. Fosfaatonderzoeker Oscar Schoumans: ‘Nu moeten we mestverwerking rendabeler gaan maken.’

### door Marianne Heselmans

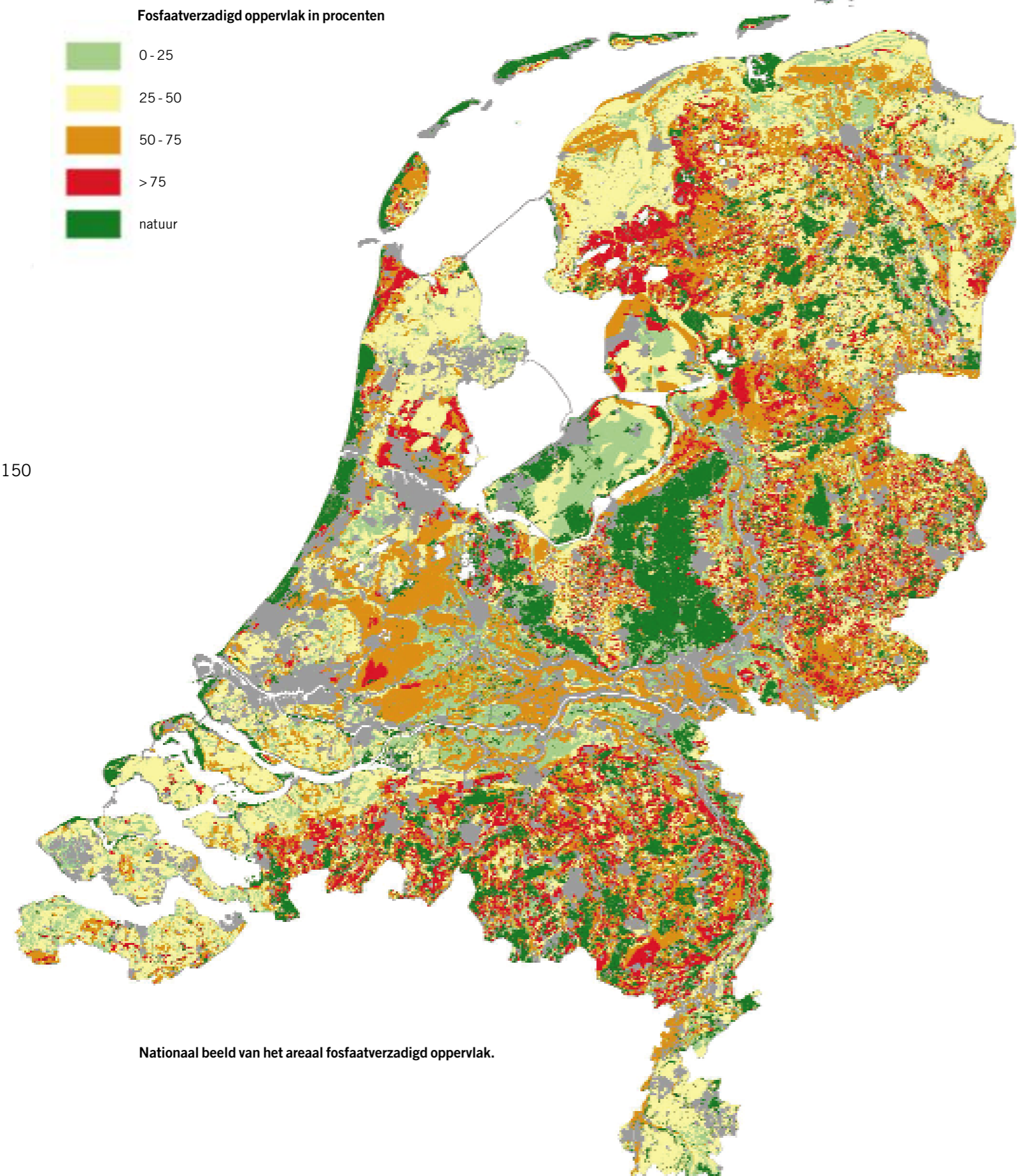
> De dag dat het gebeurde, 24 maart 2009, was Oscar Schoumans gewoon op kantoor in Wageningen. Hij beantwoordde mailtjes, maakte een poster over mestinnovaties, en rondde een artikel af. Ergens op die dag, waarschijnlijk 's ochtends, verhuisde in Den Haag de nota ‘Vierde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2010-2013)’ van het ministerie van LNV naar de Tweede Kamer. Op het eerste gezicht een saaie gebeurtenis. Maar met dit actieprogramma belandden ook een paar pagina's met dertig jaar fosfaatonderzoek bij de volksvertegenwoordiging. Inmiddels zijn zowel de Tweede Kamer als de Europese Unie akkoord gegaan met de voorstellen in deze nota. ‘Voor het eerst wordt nu echt iets aan het fosfaatprobleem gedaan’, vertelt Schoumans op zijn werkkamer bij Alterra, terwijl hij enthousiast wat kaarten met fosfaatverzadigde gronden uit de kast trekt. ‘25 jaar geleden waarschuwden we al: ‘Jongens, fosfaat begint in de gebieden met mestoverschot een probleem te worden’. In 1986 maakten we de

eerste kaart met daarop de fosfaatverzadigde gronden. Een paar jaar later wisten we ook hoe zich enorm veel fosfaat in de bodem ophoopte. Daarna is het mestbeleid wel snel strenger geworden, maar nog steeds mochten boeren meer fosfaat geven dan het gewas nodig had. Vanaf 1 januari 2010 moeten ze voor het eerst rekening houden met het fosfaat dat al in de bodem zit. Ze mogen, als het gehalte te hoog is, niet langer méér fosfaat geven dan het gewas aan de bodem onttrekt.’

De berekeningen van Alterra toonden al die jaren ondubbelzinnig de omvang van het probleem aan. In de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw, toen boeren nog vrij hun drijfmest konden uitrijden, belandde er in de mestoverschotgebieden gemiddeld op een hectare maïs jaarlijks tussen de 250 en 750 kilo fosfaat. Dat was zeven á tien keer de hoeveelheid die de maïs opnam. In de jaren negentig nam dit af tot zo'n 250 kilo per hectare, maar dat was nog altijd te veel. Een groot deel van het mestoverschot werd getransporteerd naar andere delen in Nederland en het buitenland. Met als gevolg dat eind jaren negentig in de bovenste halve meter van een hectare landbouwgrond gemiddeld vijfduizend kilo fosfaat zat, zo bleek uit een landelijke steekproef van de bodem. In zwaar bemeste velden kon de verzadiging zelfs oplopen tot tienduizend kilo.

Gelukkig bindt tachtig procent zich aan ijzer- en aluminiumhoudende deeltjes in de bodem, en kan dus maar







in	1970	1986	1995	2000	2005	uit	1970	1986	1995	2000	2005
krachtvoer	38	78	81	69	59	dierlijke producten	16	26	23	23	29
voederfosfaat	21	16	7	5	7	plantaardige producten	10	16	7	5	7
ruwvoer	1	2	3	3	3	dierlijke mest	-	0	5	6	7
kunstmest	47	37	27	27	21	totaal uit	26	41	55	55	60
overige mest	4	5	6	5	6	overschot	85	97	69	54	36
<b>totaal in</b>	<b>111</b>	<b>138</b>	<b>124</b>	<b>109</b>	<b>96</b>	<b>totaal uit</b>	<b>111</b>	<b>138</b>	<b>124</b>	<b>109</b>	<b>96</b>

**Fosforbalans van de Nederlandse landbouw in miljoen kilogram per hectare (1970-2005). Een groot deel van het overschot komt uiteindelijk op landbouwgronden terecht. De grootte van het overschot kan worden gevolgd door de fosforbalans van de Nederlandse landbouw in de loop van de tijd weer te geven. Na het piekjaar 1986 neemt het overschot weer af (bron: CBS).**

152

maximaal twintig procent naar het oppervlaktewater uitspoelen. Maar met twee- tot tienduizend kilo in de bovenste halve meter, is twintig procent nog altijd heel wat. 'Al in 1986 zagen we effecten', zegt Oscar Schoumans. 'Vennetjes, sloten en de randmeren in de buurt van bemeste velden waren groen van het kroos en de algen, waardoor andere soorten veel minder kans kregen.' Dat kwam ook door de restanten van wasmiddelen in het oppervlaktewater, en de lozingen door rioolwaterzuiveringsinstallaties. Maar de industrie heeft het fosfaatgehalte in wasmiddelen flink teruggebracht, en de rioolwaterzuiveringsinstallaties hebben hun zuiveringstechnieken sterk verbeterd. Zo werd het procentuele aandeel van de landbouw aan de eutrofiëring steeds groter. Na de eerste waarschuwingen in de jaren tachtig, liet het ministerie van Landbouw onderzoeken welke regelgeving geschikt zou zijn om de fosfaatbemesting drastisch terug te dringen. Geen van de voorgestelde maatregelen bleek echter economisch haalbaar, vertelt Schoumans. Als veehouders en akkerbouwers inderdaad veel minder fosfaat zouden mogen uitrijden op hun land, zou de hoeveelheid drijfmest enorm oplopen en zouden de kosten voor mestafzet dus sterk toenemen. Voor veel varkenshouders zou dit het failiet betekenen. 'LNV heeft daarom stapsgewijs het uitrijden van mest aan banden gelegd', zo verklaart Schoumans de nog steeds redelijk coulante mestwetgeving. Ook volgens het vierde actieprogramma van de Nitraatlijn zullen de normen stapsgewijs strenger worden, zodat uiteindelijk op de meest verzadigde gronden steeds minder fosfaat mag worden uitgereden. Lobbyen is niet het goede woord, antwoordt Schoumans op de vraag naar zijn eigen rol hierin. 'Lobbyen is onze taak ook

niet. Alterra is goed in het doorrekenen van de gevolgen van bepaalde beleidsmaatregelen. De politiek moet vervolgens de afweging maken van – in dit geval – de kosten voor de varkenshouders en de baten voor de natuur. Wat het aanscherpen van de mestwetgeving natuurlijk wel heeft vertraagd is dat de kosten voor de varkenshouders altijd goed waren uit te rekenen. Lastiger is te bepalen wat natuur de samenleving oplevert. Wat dat betreft hebben de strengere Europese richtlijnen en de druk van de Europese Commissie op Nederland om de nutriëntenemissies te verminderen, wel geholpen.' Ook met dit strengere mestbeleid zal het nog tientallen jaren duren voordat er vanuit de nattere maïs- en graslanden geen fosfaat meer uitspoelt, verwacht Oscar Schoumans. Maar dat wil niet zeggen dat het ook zolang duurt voordat de Brabantse vennetjes weer vol heikikkers, waterlobelia's en koraaljuffers zitten. Met technische maatregelen zoals het veranderen van de waterstroming of van het grondwaterpeil, het aanleggen van helofytenfilters of het hermeanderen van beken kunnen immers al redelijk snel effecten worden geboekt. Schoumans: 'Maar nu wordt voor het eerst echt iets aan de aanvoer van fosfaten gedaan, waarbij rekening wordt gehouden met de fosfaattoestand van de bodem.' Het probleem van de varkenshouders is echter nog niet opgelost. Vanaf 2010 zitten de veehouders met een groter mestoverschot, dat langzaam zal oplopen naarmate de fosfaatnormen strenger worden. Het ministerie van LNV heeft daarom Schoumans gevraagd een mestinnovatieproject te leiden waarbij Wageningen UR-breed naar oplossingen wordt gezocht voor het mestprobleem. Het is niet de eerste keer dat Wageningse onderzoekers naar oplossingen zoe-

ken. Maar nieuw is wel dat dit nu integraal wordt gedaan, legt Schoumans uit. Met verschillende onderzoeksdisciplines, met de industrie en met veehouders. 'Voorheen deden onderzoekers deelprojecten, nu kijken we naar het totaalplaatje. We bekijken ook de hele kringloop, van fosfaataanvoer vanuit het buitenland voor het veevoer tot fosfaatwinning uit de mest en de afzet van fosfaat.' Alterra bestudeert ook mogelijkheden om kunstmest te vervangen en om fosfaat uit mest terug te winnen. De agrosysteemdeskundigen van Plant Research International (PRI) en Wageningen UR Livestock Research (vroeger ASG) bekijken hoe bedrijven fosfaat het efficiëntste kunnen benutten, en hoe vaste mest rendabel is te scheiden van urine, en hoe het te verwerken is. Daarnaast gaan de veeonderzoekers na in hoeverre het fosfaatgehalte in veevoer teruggebracht kan worden. Agrotechnologen van de Agrotechnology and Food Sciences Group (AFSG) proberen te achterhalen hoe het herwonnen fosfaat beter benut kan worden. Verder zijn bij het project boeren, de slibverwerkende industrie, de fosfaatindustrie en de veevoerindustrie betrokken. Schoumans zou willen dat boeren mest straks zien als een product waar ze aan kunnen verdienen. 'Met al die partijen samen hebben we zoveel kennis in huis. Dan moet het toch lukken om de mestverwerking kosteneffectief te maken. Verbranding tot fosfaatrijke as is zonde. Over honderd jaar zal fosfaat veel moeilijker zijn te winnen dan nu, waardoor fosfaat straks duurder wordt als grondstof voor veevoer of

kunstmest. Daarom bekijken we nu met een slibverwerkingsbedrijf en de fosfaatindustrie of uit mest op zo'n manier fosfaat is te winnen dat het voor veehouders ook waarde gaat krijgen.' Verdienen aan mest is iets voor de langere termijn. Op de korte termijn zullen de projectdeelnemers de al relatief ontwikkelde technieken voor mestscheiding, voor fosfaatarm voer en voor efficiëntere mestverbranding 'uitrollen naar de praktijk'. Hiertoe organiseren ze op proef- en voorbeeldbedrijven demonstraties en open dagen. Dat al eerder is geprobeerd de verwerking van varkensmest aan de man te brengen – onder andere met het door LNV gesubsidieerde project Promest – ontmoedigt de projectleider niet. 'De noodzaak wordt nu groter, bovendien zijn de technieken inmiddels verbeterd.' Twee keer heeft Schoumans minister Verburg persoonlijk gesproken in Den Haag, samen met de raad van bestuur van Wageningen UR. Beide keren ging het over dit mestinnovatieproject. 'Het waren heel plezierige gesprekken. De eerste keer brainstormden we over oplossingen voor het mestprobleem. Mét behoud van de intensieve veehouderij, want dat was een voorwaarde van het ministerie. De tweede keer hebben we het projectvoorstel samen doorgenomen. Het is toch prachtig dat we op die manier direct bij kunnen dragen aan het oplossen van het mestprobleem voor de BV Nederland en tevens kunnen werken aan de ontwikkeling van meer natuur.'

153

Vredepeel  
07.08.2003



Om ecologisch herstel in meren en vennen te bereiken zijn fosforconcentraties nodig in de orde van 0,05 tot 0,08 milligram per liter. Over hoe het herstel in waterlopen in het landelijke gebied verloopt, is weinig bekend. Dit wordt nog onderzocht.