

Kringlooplandbouw

Op weg naar geborgde bedrijfsspecifieke milieuresultaten

Marian Stuiver en Frank Verhoeven

Alterra Wageningen UR
Wageningen, 2010



Marian Stuiver en Frank Verhoeven, 2010; Kringlooplandbouw, op weg naar geborgde bedrijfsspecifieke milieuresultaten, Alterra rapport, 2010.

Referaat:

Binnen de Noordelijke Friese Wouden en daarbuiten vinden kringlooplandbouw dat ze meer ruimte in de huidige wet- en regelgeving moeten krijgen. Ruimte voor een eigen route met hetzelfde, zo niet betere milieu- en bedrijfsprestaties. Over de waarde van en het ruimte geven aan kringlooplandbouw, daar gaat dit rapport over. De volgende zaken worden daarin behandeld.

Allereerst staat de kringlooplandbouw zelf centraal. Wat is kringlooplandbouw in de praktijk, hoe geven boeren het vorm en vanuit welke basisprincipes? Welke waarden worden er gecreëerd? Wat zegt de wetenschap tot nu toe over kringlooplandbouw en welk onderzoek is er wellicht nog nodig? Hoe kan certificering van kringlooplandbouw onder ondernemers worden gestimuleerd? Verder komt het ruimte geven aan kringlooplandbouw aan de orde. Daarvoor is eerst het probleem van belang: wat komen kringlooplandbouw tegen in de praktijk van regelgeving? Onder welke condities zou kringlooplandbouw ruimte kunnen krijgen binnen de regels van de Nederlandse overheid en de Europese Unie? Wat is hiervoor nodig?

Trefwoorden:

kringlooplandbouw, certificering, borging, landbouwbeleid, wetenschap.

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het project Zelfsturing en Profit Noordelijke Friese Wouden en is gefinancierd door Transforum en Kennisbasis 1: Groen en Blauwe Ruimte.

© 2010 Alterra Wageningen UR, Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland
Telefoon 0317 48 07 00; fax 0317 41 90 00; e-mail info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra Wageningen UR.

Alterra B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1	Introductie	6
2	Kringlooplandbouw	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Waarden van de kringlooplandbouw	7
2.3	Wetenschappelijke inzichten over kringlooplandbouw	8
2.4	Vervolgonderzoeken over kringlooplandbouw	9
2.5	Certificering van de kringloop	11
2.6	Kringlopen als managementtool	12
3	Op weg naar maatschappelijke ruimte voor kringlooplandbouw	14
3.1.	Inleiding	14
3.2.	Vertaling in de wet	15
3.3.	Motto: handhaafbaar en betaalbaar & stimuleren in plaats van straffen	16
4	Meer lezen over kringlooplandbouw	17

1 Introductie

Het nationale landschap De Noordelijke Friese Wouden in Noordoost Friesland wordt gekenmerkt door een kleinschalige verkaveling en een grote dichtheid van houtwallen en elzensingels. Het gebied wordt gebruikt voor de grondgebonden veeteelt waar grasland het meest voorkomend landgebruik is (Reijs, 2007, Sonneveld, 2009).

Sinds 1990 lopen er in de Noordelijke Friese Wouden experimenten, uitgevoerd door melkveehouders samen met wetenschappers, om milieuvervuiling tegen te gaan. Hieruit ontstond een combinatie van maatregelen die in de ogen van deze groep boeren en wetenschappers toereikend zijn om de milieuproblemen in het gebied op te lossen. De maatregelen zijn samen te vatten als het optimaliseren van de bedrijfskringloop en bestaan uit een structuurrijk/eiwitarm dieet voor koeien, verlaagd gebruik van kunstmest, een verhoogde benutting van stikstof uit de dierlijke mest, duurzaam bodembeheer en het zorgvuldig aanwenden van mest via bovengronds uitrijden bij een geschikt weertype en een goede bodemgesteldheid. De kringloopboeren streven er naar om de op het bedrijf aanwezige en geproduceerde hulpbronnen zo goed mogelijk te gebruiken (Hees et al, 2009). Kringlooplandbouw werd een gemeenschappelijke verhaallijn over het kijken naar het bedrijf vanuit een systeembenadering. Verschillende boeren in het gebied volgen in hun management dit traject dat afwijkt van de meer gangbare route. Het kringloopboeren staat internationaal ook wel aangeduid als “low external input farming”. Binnen de Noordelijke Friese Wouden en daarbuiten vinden kringloopboeren dat ze meer ruimte in de huidige wet- en regelgeving moeten krijgen. Ruimte voor een eigen route met hetzelfde, zo niet betere milieu- en bedrijfsprestaties

Over de waarde van en het ruimte geven aan kringlooplandbouw, daar gaat dit rapport over. De volgende zaken worden daarin behandeld. In paragraaf 2 staat de kringlooplandbouw zelf centraal. Wat is kringlooplandbouw in de praktijk, hoe geven boeren het vorm en vanuit welke basisprincipes? Welke waarden worden er gecreëerd? Wat zegt de wetenschap tot nu toe over kringlooplandbouw en welk onderzoek is er wellicht nog nodig? Hoe kan certificering van kringlooplandbouw onder ondernemers worden gestimuleerd?

In paragraaf 3 staat het ruimte geven aan kringlooplandbouw centraal. Daarvoor is eerst het probleem van belang: wat komen kringloopboeren tegen in de praktijk van regelgeving? Onder welke condities zou kringlooplandbouw ruimte kunnen krijgen binnen de regels van de Nederlandse overheid en de Europese Unie? Wat is hiervoor nodig?

2 Kringlooplandbouw

2.1 Inleiding

Hees, Otto en van der Schans, (2010) benoemen als gemeenschappelijke noemer van kringlooplandbouw: het optimaliseren van de productie met minder externe input. Het is landbouw dat zo selectief mogelijk gebruik maakt van externe input, met realisatie van een inkomen over lange termijn en met respect voor natuurlijke systemen. Ze noemen verschillende kringlopen: N, P, koolstof, energie, water, etc. En hoewel in specifieke situaties altijd bepaalde kringlopen prioriteit hebben, afhankelijk van de gegeven omstandigheden qua kosten/fysieke tekorten, is de essentie van kringloopgerichte landbouw toch dat alle kringlopen zoveel mogelijk in balans zijn (Hees et al, 2010).

Al vele jaren werken boeren in de NFW op eigen wijze aan de optimalisatie van hun bedrijfskringloop. Een nuchtere aanpak waarbij het boerenvakmanschap centraal staat en een aanjager is voor vernieuwing. De boeren streven naar lage kosten en lange termijn duurzame bedrijfssystemen. Niet de nadruk op de hoogste productie per koe maar de balans van een optimale bodemvruchtbaarheid, oudere koeien enzovoort. Deze groep boeren ziet de kansen in het gebied waar ze wonen bijvoorbeeld met de productie van landschap, biodiversiteit, schoon water en niet te vergeten door de sociale functie van het boerenbedrijf in de maatschappij.

2.2 Waarden van de kringlooplandbouw

De groep kringloopmelkveehouders uit de NFW en de VBBM willen voorop lopen in milieuprestaties in plaats van afwachten voor wat komen gaat. De People, Planet, Profit analyse van duurzaamheid wordt daarom treffend samengevat in blije koeien (koe in de wei, hogere levensduur, minder antibioticagebruik, enzovoort), blije aarde (minder milieuverliezen, meer biodiversiteit, natuur- en landschap en klimaatvriendelijker boeren) en blije boeren (dat laatste is een beter inkomen, betere arbeidsomstandigheden en meer werkplezier).

Kringlooplandbouw gaat in het bijzonder over blije aarde, namelijk planet. De focus ligt op mest/mineralen/biodiversiteit/klimaat/krachtvoer, duurzaam grondgebruik, gebruik van hulpbronnen, lucht, water, bodemkwaliteit. Hees et al (2009) gaat een stap verder en ziet voor kringlooplandbouw een ondernemers- en een maatschappelijk belang: Kringloopgerichte landbouw gaat, zonder voorbij te gaan aan wetenschappelijke inzichten en moderne technieken, uit van natuurlijke kringlopen en eigen bedrijfsinput als fundering van de landbouw en veehouderij.

Schematisch overzicht van de basisprincipes in kringlooplandbouw

- 1) Gezonde bodem: zo weinig mogelijk kunstmest, verbeteren van de bodemvruchtbaarheid, weinig ploegen, verbeteren ontwatering en optimale organische stofgehaltenes voor lagere milieuverliezen en maximale C opslag in de bodem
- 2) Gezond voer: structureel-eiwitarm voeren, zo weinig mogelijk krachtvoer, , meer melk produceren van eigen (ruw)voer; zelf krachtvoer(achtigen) verbouwen en zoveel mogelijk (rest)producten uit eigen regio
- 3) Gezonde koeien: oudere dieren, lagere vervanging van het vee en dus minder jongvee, hogere levensproductie, robuustere en diverse fokkerij
- 4) Gezonde mest: minder scherpe mest, flexibelere inzet van dierlijke mest wat betreft uitrijmethode en afstemmen op weersomstandigheden
- 5) Gezond boerenverstand: gezamenlijk leren en elkaar scherp houden via studiegroepen, gebiedscoöperaties, natuur- en landschapsbeheer combineren
- 6) Gezond klimaat: verminderen gebruik fossiele brandstoffen en meer energie opwekken zonder kringlopen te verstoren (wind en zonne-energie boven mestvergisting). Minder transport en minder bodembewerking, minder jongvee op het bedrijf (minder dieren = minder methaanuitstoot)

2.3 Wetenschappelijke inzichten over kringlooplandbouw

De laatste jaren is veel onderzoek gedaan op bedrijfssysteemniveau. Middels de bedrijfsspecifieke excretie (werk van Koeien en Kansen) en door het opstellen van de mineralenbalans (werk van o.a. CLM) kan de milieupact van een melkveebedrijf (of beter gezegd een grondgebonden veehouderijbedrijf met een open stalsysteem) nauwkeurig in beeld worden gebracht.

Zo kan de NH₃ uitstoot per kilogram melk of de NO₃ uitspoeling per hectare op bedrijfsniveau worden berekend. Over de rekenregels bestaat inmiddels brede consensus (Wageningen UR, CLM, maar ook LTO en agrarische natuurverenigingen, VBBM, etc.). De benodigde invoer van bedrijfsgetallen voor deze bedrijfsspecifieke berekeningen kan gecertificeerd worden. Kortom: de kennis is anno 2010 voorhanden. Het MINAS systeem (1997-2004) + de BEX/BEA berekening (2007 en verder) geven de complete onderbouwing van nutriëntenverliezen naar lucht en bodem. In de bijlage meer achtergronden over de berekeningen.

Voortschrijdende kennis (o.a. vanuit Koeien & Kansen) geeft nieuwe mogelijkheden om op bedrijfsniveau te onderbouwen/hard te maken wat de exacte milieuverliezen zijn. Bijkomend voordeel is dat op basis van dezelfde dataverzameling, veel meer duurzaamheidsparameters inzichtelijk gemaakt kunnen worden (denk aan CO₂ uitstoot, externe hectares ofwel landgebruik elders en bijvoorbeeld de hoeveelheid soja die gevoerd wordt).

Voor de Noordelijke Friese Wouden (NFW) zijn verschillende studies verschenen naar de kringlooplandbouw in relatie tot de regionale milieubelasting. Daaruit bleek dat de nitraatuitspoeling naar het grondwater zeer laag is (Sonneveld et al, 2010), dat er sprake is van relatief hoge koolstofgehalten in de bodem (Sonneveld en van den Akker, in press) en dat stikstof- en fosfaatoverschotten op bedrijfsniveau relatief laag zijn (Sonneveld et al, 2009).

2.4 Vervolgonderzoeken over kringlooplandbouw

Een van de trajecten voor vervolgonderzoek vanuit Wageningen Universiteit en Research Centre is een integrale analyse van het kringloopspoor dat zich richt op People, Planet en Profit. Met dit onderzoek komt er een geïntegreerde analyse van milieuaspecten en economie in samenhang met de regionale sociaal-culturele waardering van bedrijfsmanagement.

Ook is er een onderzoeksvoorstel gericht op het vaststellen van potenties voor kringlooplandbouw als innovatie in duurzame gebiedsontwikkeling door zelfsturing. De eerste doelstelling van het project is om voor de Noordelijke Friese Wouden een integrale analyse te verrichten van de effecten van kringlooplandbouw op ecosysteemdiensten in termen van:

- De effecten die ammoniakemissie en stikstofdepositie hebben op de diversiteit aan plantensoorten in natuurgebieden (biodiversiteit).
- De vastlegging of emissie van broeikasgassen (de klimaatregulerende functie van de bodem).
- De uit- en afspoeling stikstof, fosfaat, basen en zware metalen naar grond- en oppervlaktewater (de buffer- en filterfunctie van de bodem).

De tweede doelstelling is om meer inzicht te verkrijgen in de vormgeving en procesvoering van zelfsturing in duurzame gebiedsontwikkeling en om een methode te ontwikkelen om vast te kunnen stellen of een gebied potentie heeft voor zelfsturing of niet. Dit ten behoeve van het verkrijgen van inzicht in hoe duurzame innovaties geïnstitutionaliseerd kunnen worden, zodat zij bij kunnen dragen aan een transitie naar duurzame gebiedsontwikkeling, waaronder de toepassing van kringloop landbouw. Onderdeel is een onderzoek over het opschalen van de innovatie kringlooplandbouw. De innovatieomgeving die doorontwikkelen mogelijk zou moeten maken wordt niet als optimaal beschouwd. Er is een breed gevoelde behoefte (en noodzaak) om te komen tot andere, nieuwe, effectievere manieren om een omgeving te bieden die stimulerend werkt voor innovaties. Verschillende condities moeten hierbij worden veranderd. Te denken valt aan het bedrijfsleven, markt en samenwerking, de rol van de kennisinfrastructuur met haar incentives, structuren en financiële stromen en de rol van de overheid met haar visie en structuren rond innovatie, regels en besluitvorming.

Er is het voorstel vanuit Boerenverstand Consultancy en het Netwerk Platteland een praktijknetwerk te starten met een grote groep melkveehouders om een milieuscore (de score op PLANET) te verbreden en uitvoerig te testen onder een grote groep melkveehouders door heel Nederland. Van de Noordelijke Friese Wouden en de VBBM worden al de relevante data verzameld evenals van de ruim 250 deelnemers in het programma “duurzaam boer blijven”. Een omvang vergelijkbaar met het eerdere programma “Praktijkcijfers”. De cijfers

worden gekoppeld met het Landelijk Meetnet Mestbeleid van het LEI en van de Koeien & Kansen bedrijven. Uit deze pilot moet duidelijk worden wat de bandbreedte is, de potentie van deze aanpak, hoe betrouwbaar en praktisch uitvoerbaar de dataverzameling is en of garanties voldoende zijn voor lage milieuverliezen.

Ook zijn sinds februari 2010 de melkveehouders van de Noordelijke Friese Wouden en de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) gezamenlijk werkzaam in een tweejarige praktijkproef waar zij een ontheffing hebben om hun drijfmest bovengronds te kunnen uitrijden. In deze praktijkproef is de kringloopgedachte leidend: een systeem waarbij, door beperkt kunstmestgebruik en een eiwitarmere en structuurrijker rantsoen voor het vee, gestuurd wordt op een goede mestkwaliteit. Het Ministerie van LNV heeft aangegeven dat, als de praktijkproef positief uitvalt, blijvende ontheffing ten behoeve van bovengronds uitrijden van mest tot de mogelijkheden behoort. Uit het nieuwe regeerakkoord blijkt dat het nieuwe kabinet deze lijn van zelfsturing ondersteunt. Zo staat beschreven dat bovengemiddelde milieuprestaties beloond gaan worden. NFW en VBBM werken gezamenlijk aan het eenduidig en transparant zichtbaar maken van hun milieuprestaties.

2.5 Certificering van de kringloop

In 2010 is door het CLM onderzocht wat de mogelijkheden zijn om bedrijfsspecifieke berekeningen te certificeren. De conclusie van het rapport is dat dit zeker mogelijk is. Vooraf stellen ze vast dat op dit moment alleen de N- en P- kringloop voldoende betrouwbaar (met consensus) kunnen worden vastgesteld. Voor een aantal andere kringlopen, in het bijzonder de C-Kringloop, is die consensus er nog niet. In een later stadium kunnen die kringlopen ook deel uitmaken van de certificering.

De volgende basisindicatoren zijn van belang voor het meten van de kringloop (ibid.) (voor N en P en steeds per ha en per ton melk):

- de aanvoer van (kracht)voer,
- de afvoer van dierlijke mest,
- het N-overschot van het bedrijf,
- het P-overschot van het bedrijf,
- de N-benutting op bedrijfsniveau?,
- de P-benutting,
- de vormen waarin N en P verloren gaan (lucht/ammoniak, bodem/nitraat, etc.).

Daarmee is het hier voorgestelde systeem een groei-model, waaraan in een later stadium elementen kunnen worden toegevoegd. Om toch al iets daarvan te laten zien, voeren ze aanvullende indicatoren op, vooral voor de 'voorraden' energie, dieren en kennis (Hees et al, 2010). In hun ogen is het belang van alleen de N kringloop al zo groot, denk alleen al aan de Natura 2000 gebieden en de problemen rondom nitraatuitspoeling (waterkwaliteit), dat het betrouwbaar en "hard" in beeld brengen daarvan al een grote maatschappelijke behoefte zou invullen.

Met certificering kan er een eenduidig begrip van kringloopgerichte landbouw ontstaan, waarover de verschillende betrokkenen het eens zijn en waarop de betrokken ondernemers worden afgerekend en waarmee zij hun milieuwinst kunnen 'verzilveren', op de publieke en op de private markt (ibid.). Het certificaat dient gecontroleerd te worden door een certificerende instelling als deskundige en onafhankelijke partij. Ook impliceert de methodiek die Hees et al (2009) voorstellen (van indicatoren, rekenformules en normering) dat niet alle bedrijven met melkvee in aanmerking komen voor certificering. Waar de specifieke bedrijfsopzet leidt tot mogelijke onduidelijkheden over het cijfermateriaal, valt de bodem onder certificering weg. Naar schatting blijft dan vooralsnog 60% van de bedrijven met melkvee in aanmerking komen. De meerwaarde van certificering is gelegen in het feit dat controle en handhaving op maat worden gemaakt door de eigen sector waardoor de eigen verantwoordelijkheid versterkt wordt en daardoor een impuls geeft aan professionalisering en verduurzaming van de sector (Hees et al, 2010)

2.6 Kringlopen als managementtool

Het optimaliseren van de bedrijfskringloop is bovenal in het belang van de melkveehouders zelf, namelijk: lagere kosten door minder aankoop en een hogere benutting van de eigen resources. De bedrijfseigen excretie plus de mineralenbalans beschrijven dus nauwkeurig de milieu-impact van het melkveebedrijf. Het mineralenoverschot van N en P (aanvoer minus afvoer) is een hard gegeven. Via de BEX/BEA methode van Koeien en Kansen kan het deel stikstof wat de lucht in gaat als N-NH₃ berekend worden. Wat niet de lucht in gaat is dus een bodem N overschot. Het bodem N overschot in combinatie met de grondsoort, ontwatering en het neerslagoverschot geeft vervolgens een indicatie voor het nitraatgehalte in het grondwater.

De kringloopboeren kunnen hun voortgang op de meest belangrijkste thema's (zie kader) dus inzichtelijk maken. Een schat aan cijfers, kennis en resultaten over het eigen bedrijf, die van belang zijn voor het verder leren sluiten van de mineralenkringloop.

Hieronder staat in detail hoe de mineralenstroom in beeld wordt gebracht:

1. HET AANGEKOCHT VOER REGISTREREN

Alle aanvoer van krachtvoer, bijproducten en ruwvoer moet in beeld gebracht worden. Zowel qua kilogrammen als VEM (= een maat voor energie), N en P. Dus een optelling van alle voer aan- en verkoopbonnen op het bedrijf. De protocollen van de MINAS kunnen hiervoor gebruikt worden, zie rapport CLM

2. DE BENUTTING VAN EIGEN LAND BEREKENEN

Op basis van de onderhoudsbehoefte van het vee (melkkoeien, mestvee + jongvee) en de melkproductie wordt de VEMbehoefte van de veestapel berekend. Daarvan wordt de hoeveelheid VEM die aangekocht is (stap 1) afgetrokken. Blijft over de hoeveelheid VEM die de koeien van het eigen land hebben benut. Als bij dit getal alle voederverliezen en in- en uitkuilverliezen worden opgeteld kan de bruto VEM productie ofwel de droge stofproductie van het land berekend worden.

Als de benutte hoeveelheid VEM van eigen land gedeeld wordt door de VEM/N en VEM/P verhouding van het eigen gras en van de eigen maïs (op basis van officiële kuilanalyses), kan de hoeveelheid N en P in het eigen voer worden vastgesteld. De officiële rekenregels zijn te vinden op www.verantwoordeveehouderij.nl waar ook het officiële programma (de excretiewijzer) is te vinden waarmee alle melkveehouders dit moeten uitrekenen.

3. AANGEKOCHT VOER + VOER VAN EIGEN LAND – AFVOER MELK + VLEES = MEST

De kilogrammen N en P van het aangekocht voer (stap 1) PLUS de N en P van het eigen voer (stap 2) MINUS de afgevoerde N en P in de vorm van melk en vlees RESULTEERT in de N en P in de dierlijke mest. Dit is de zogenaamde "BEX-methode" (bedrijfseigen excretie). Nederlandse melkveehouders mogen ook een zogenaamde "kruistabel" hanteren waar aan de hand van de melkproductie en het ureumgehalte in de melk ook de hoeveelheid N en P in de mest normatief vastgesteld wordt. Feitelijk is deze kruistabel op dezelfde

manier tot stand gekomen alleen door bezwaar uit de praktijk is de berekening ook bedrijfsspecifiek gemaakt. De kringloopboeren realiseren vaak een laag RE gehalte (ofwel N gehalte) in de graskuil als gevolg van de lage bemesting en latere maaidatum. Via de BEX berekeningen kunnen zij aantonen dat het melkvee minder N en P opneemt en dus ook minder N en P uitscheid. Er gelden officiële protocollen voor het bepalen van de hoeveelheid en de gehalten van de gras en maiskuilen, zie website LNV. Het voorstel is om deze protocollen ook over te nemen in het kringloopcertificaat.

4. DE AMMONIAKEMISSIE BEREKENEN

Middels de BEA (bedrijfseigen ammoniakemissie) kan uitgerekend worden hoeveel N er verloren gaat naar de lucht vanuit de stal, de opslag en het uitrijden. Hoewel hierin nog NIET de metingen uit de Friese Wouden voor bovengronds uitrijden in zijn meegenomen is het een werkbaar instrument.

5. DE KUNSTMEST en MEST AAN-EN AFVOER IN BEELD BRENGEN

Als de aangekochte kunstmest en alle mest aan- en afvoer in beeld is gebracht kan de complete mineralenbalans van N en P worden opgesteld.

6. BEX MIN BEA PLUS KUNSTMEST = BODEMOVERSCHOT

Het deel van de stikstof die niet verdwijnt naar de lucht kan toegeschreven worden aan de bodem. Het overschot aan stikstof (dat wil zeggen het deel wat niet terugkomt in de geoogste plant) geeft, in combinatie met de grondsoort en het neerslagoverschot een indicatie voor de uitspoeling van Nitraat naar het grond- en oppervlaktewater.

Bovenstaande rekenregels zijn ook toegepast om op nationaal niveau de Nederlandse derogatie te onderbouwen. Wij passen deze rekenregels nu op bedrijfsniveau toe. Een melkveehouder kan erg veel leren van deze cijfers, ondernemer via studieclubs kan hij hier zijn voordeel mee doen. Er wordt namelijk actief gestuurd op lage input (kosten) en het verhogen van de benutting van eigen hulpbronnen. Naast deze duurzaamheidsindicatoren worden ook tal van andere technische efficiëntie kengetallen uitgerekend die een economisch efficiënte bedrijfsvoering ondersteunen. Zo zijn er nog altijd behoorlijke verschillen tussen bedrijven bijvoorbeeld in het krachtvoerconsumptie of in de benutting van het voer van eigen land. Tot op zekere hoogte gaat een gunstige mineralenbalans dan ook samen met een lage kostprijs. Precies daar ligt de uitdaging: schoon en zuinig. Een milieuscore moet dan ook eerst en vooral als managementstool gezien worden. Als zodanig gaat deze bijvoorbeeld ook door CONO kaasmakers gebruikt worden (het zogenaamde kringloopkompas).

3 Maatschappelijke ruimte voor kringlooplandbouw

3.1. Inleiding

De melkveehouderij bevindt zich in een transitie naar een duurzamere bedrijfsvoering. Zowel richting Brussel als richting burger en samenleving moet de Nederlandse landbouwsector transparant laten zien dat ze de milieu- en klimaatproblemen voortvarend aanpakt. Het gaat daarbij in het bijzonder om waterkwaliteit (KRW), luchtkwaliteit, biodiversiteit (Natura2000), weidevogels, klimaat en diergezondheid, (zie kader). Voor het realiseren van bovengemiddelde prestaties lijkt de samenleving echter in toenemende mate bereid te zijn ruimte te bieden in bedrijfsontwikkeling of er voor te betalen.

In Nederland bepaalt het milieu- en klimaatbeleid de randvoorwaarden/spelregels waarbinnen melkveehouders zich kunnen bewegen. Soms stamt dit beleid nog uit de jaren 80 waarbij er sprake was van een fors mestoverschot. Er is een dominante roep om een generiek streng beleid wat vooral eenvoudig handhaafbaar en controleerbaar is tegen zo laag mogelijke (overheid)kosten. Populair gezegd: het handhavingsbeleid richt zich op staarten tellen!

Vooropgesteld dat de kringloopboeren de doelen van het beleid niet ter discussie willen stellen, pleiten zij vooral voor meer ruimte in wet- en regelgeving zodat duurzaamheidsdoelen op bedrijf- en gebiedsniveau kosteneffectiever gerealiseerd kunnen gaan worden. Een stimulering- en beloningsbeleid voor hen die het beter willen doen in plaats van meer regels en straffen. Dit pleit voor het ontwikkelen van omgekeerde bewijslast: de melkveehouder kan en moet bewijs voor een duurzamere bedrijfsvoering zelf aanleveren, maar dat moet tegelijkertijd ruimte voor (gebiedsgericht)maatwerk mogelijk maken. Ruimte om als melkveehouder (of als groep melkveehouders verenigd in een gebiedscoöperatie) actief te werken aan een eigen duurzaamheidstraject. Een bedrijfsspecifieke route moet uiteindelijk (kosten)effectiever zijn voor de boer en voor de samenleving. Dat eigen duurzaamheidstraject kan geborgd worden met een certificaat, zoals beschreven in paragraaf 2. De kern van deze certificering is voor een ieder identiek, de uitwerking en uitbreiding kan regio- of ketenspecifiek verschillen.

Op vele beleidsterreinen (denk aan Natura 2000, BGM, KRW, Nitraatrichtlijn, Klimaat, etc.) kan een transparante mineralenadministratie, zoals eerder beschreven, precies het maatwerk gaan leveren waar op dit moment behoefte aan is. Deze behoefte is bij drie groepen aanwezig: Ten eerste bij de voorlopers in de melkveehouderij die minder knellende regelgeving en minder middelvoorschriften willen. Ten tweede is er behoefte aan maatwerk bij praktiserende beleidsmakers (die meer concrete oplossingsrichtingen zoeken om maatwerk te kunnen leveren). Als laatste is deze behoefte zichtbaar bij de zuivelverwerking/keten (die steeds

meer transparantie en bewijzen voor duurzaam geproduceerde melk vraagt).

Wij vinden het van groot belang om de gemeenschappelijkheid in al die regels op te zoeken (de doelen van het beleid) en van daaruit de juiste middelen ofwel beleidsinstrumenten te kiezen. Als bedrijven op een andere manier de doelen van het beleid effectiever realiseren, moet daar te allen tijde ruimte aan worden geboden.

3.2. Vertaling in de wet

In wet- en regelgeving maar in het bijzonder wetten rondom N2000, het BGM en rondom huisvesting/uitbreiding, zou een regel opgenomen moeten worden die ongeveer als volgt luidt: "Indien een grondgebonden melkveehouderijbedrijf door een milieuscore aantoonbaar lagere milieuverliezen kan overleggen, moet daar ruimte aan worden geboden".

Indien de melkveehouder een bedrijfseigen milieuscore/boekhouding kan overleggen, kan ook daadwerkelijk ruimte gegeven worden in wet en regelgeving. Uitgangspunt: zij die het beter doen mogen dat laten zien en worden beloond. Dit geeft een positieve stimulans en tevens een managementtool voor de sector om duurzamer te worden. En heeft de melkveehouder hier geen zin in? Dan neemt de samenleving ook geen risico's en wordt het "staarten tellen". Het voeren van een administratie moet dan ook niet als verplichting worden gepresenteerd, maar als een vrijwillige zeer aantrekkelijke optie.

Derogatie en het 5e Actieprogramma Nitraat/Nitraatrichtlijn

Het ligt voor de hand dat bedrijven die met hun kringloopcertificaat een dergelijke mineralenboekhouding kunnen overleggen, in aanmerking komen voor derogatie (250 kg N uit dierlijke mest op graslanden). Een certificaat zou controle en handhaving van de derogatie aanzienlijk versimpelen.

Natura2000

Het kringloopcertificaat worden garanties gegeven voor de totale NH₃ uitstoot van het bedrijf wat waardevol kan zijn bij het beleid rond natuurgebieden. Hier zal nog uitvoerige data-analyse en verdere studie nodig zijn of een kringloopcertificaat daadwerkelijk de garanties biedt om te voldoen aan de eisen die de natuurgebieden stellen. Programma's als de Friese Wouden en Boeren voor Natuur kunnen hiervoor op korte termijn de data leveren.

Mestaanwenden

De ouderwetse sproeier (waaier) achter de mesttank, zoals we die vroeger zagen, moet verleden tijd zijn en blijven. Dit vanwege het onverantwoorde risico op te veel emissies. Alle beloftevolle andere vormen (duospray, mest inregen, omgekeerde ketsplaat, etc.) zouden toegestaan kunnen worden MITS jaar op jaar

aantoonbaar (dus via de bedrijfsspecifieke berekening gewaarborgd met het certificaat) lage emissies gerealiseerd worden. Met andere woorden: resultaten via het voerspoor boeken en een fors lagere kunstmestgift.

Meer mestplaatsen in ruil voor minder kunstmest

Geheel in het verlengde van deze discussie speelt de discussie over meer mest plaatsen op het eigen bedrijf als een deel van deze (bewerkte) mest als kunstmest wordt aangeduid. Dus de kunstmestruimte opvullen met eigen mest en in feite een hogere intensiteit van het bedrijf toestaan. Ook daar zou moeten gelden: als overtuigende (gecertificeerde) duurzaamheidsprestaties worden overlegd dan moet in de wet daar ruimte voor geboden worden.

3.3. Conclusie: handhaafbaar en betaalbaar & stimuleren in plaats van straffen

Door milieuwetten enerzijds strenger en eenvoudiger controleerbaar te maken en anderzijds via “omgekeerde bewijslast” de sector zelf met een certificering te laten komen, kan dit geheel netto flinke besparingen voor de overheid opleveren. Dit betekent wel dat de overheid aan zet is, terug moet investeren en moet belonen voor goede prestaties, bijvoorbeeld met ruimte in wetten en regels. Zeer vergelijkbaar met de “premie voor duurzaamheid” die het bedrijf CONO kaasmakers heeft ingevoerd, kan de overheid streng zijn voor zij die niks willen, en gul voor zij die wel wat willen. Meer erkenning voor boeren met een certificaat, bijvoorbeeld door het achterwegen laten van het thans verplichte bemestingsplan, kan extra impulsen geven aan melkveehouders om hierin te stappen. Vanuit onderzoek en praktijk zijn er ruim voldoende bouwstenen aangedragen om het beleid effectiever, boervriendelijker en “Brussel proof” vorm te geven en tegelijkertijd ruimte te bieden voor innovatie zodat de Nederlandse melkveehouderijsector zich duurzaam verder kan ontwikkelen. De melkveehouders in de Noordelijke Friese Wouden en de leden van de VBBM zijn er in elk geval klaar voor.

4 Meer lezen over kringlooplandbouw

- Benedictus, F., G. Atsma, J. Dijkstra and L. Brussaard (2001). Mineralenproject Friese Milieucoöperaties Vel and Vanla. Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Bouma, J., (2009). De basis voor toekomstig mestbeleid. *Spil*, 257/258(2/3).
- Bouma, J. and M. Sonneveld (2004). Doelgericht inzetten op innovierend vermogen: Waarden en normen in het mestbeleid. *Spil* 208: 22-26.
- Eshuis, J. and M. Stuiver (2005). Learning in context through conflict and alignment: farmers and scientists in search of sustainable agriculture. *Agriculture and Human Values* 22(2):137-148.
- Goede, R.G.M. de, L. Brussaard and A.D.L. Akkermans (2003). On farm impact of cattle slurry manure management on biological soil quality. *NJAS–Wageningen Journal of Life Sciences* 51 (1-2): 103-133.
- Groot, J.C.J., W.A.H. Rossing, E.A. Lantinga and H. Van Keulen (2003b). Exploring the potential for improved internal nutrient cycling in dairy farming systems using an eco-mathematical model. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences* 51 (1-2): 165-194.
- Hees, E., Van der Schans, F., Aarts, F., Verhoeven, F., en P. Takens (2010). Van top-down naar bottom-up. review van kringlooplandbouw in de melkveehouderij. CLM 703-2009, CLM, Culemborg.
- Hees, E., Van der Schans, F., Aarts, F., Verhoeven, F., en P. Takens (2010). Van top-down naar bottom-up 2. Certificeren van kringlooplandbouw in de melkveehouderij. CLM 741-2020, CLM, Culemborg.
- Hoek, S. van der (2003). Goeie stront stinkt niet. *Volkskrant* 4 april 2003.
- Reijs, J.W., W.H. Meijer, E.H. Bakker and E.A. Lantinga (2003). Slurry quality of dairy farms with different feeding strategies. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* 51: 49-69.
- Reijs, J.W. (2007). Improving slurry by diet adjustments: a novelty to reduce N losses from grassland-based dairy farms. Wageningen: Wageningen University and Research Centre.
- Reijs, J.W., M.P.W. Sonneveld, P. Sørensen, R.L.M. Schils, J.C.J. Groot and E.A. Lantinga (2007). Effects of different diets on utilization of nitrogen from cattle slurry applied to grassland on a sandy soil in the Netherlands. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 118: 65-79.
- Schröder, J.J., A. Bannink and R. Kohn. (2005). Improving the efficiency of nutrient use on cattle operations. In Pfeffer, E. and A.N. Hristov (Eds.) *Nitrogen and phosphorus nutrition of cattle*. Wallingford UK: CABI.
- Schröder, J.J., H.F.M. Aarts, J.C. van Middelkoop, M.H.A. de Haan, R.L.M. Schils, G.L. Velthof, B. Fraters and W.J. Willems. (2007). Permissible manure and fertilizer use in dairy farming systems on sandy soils in The Netherlands to comply with the Nitrates Directive target. *European Journal of Agronomy* 27: 102-114.
- Sonneveld, M.P.W., 2009. 'Gouden gronden' in de Noordelijke Friese Wouden. *Geografie*, oktober: 32-34.
- Sonneveld, M.P.W. et al., 2009. Effectiviteit van het Alternatieve Spoor in de Noordelijke Friese Wouden, Wageningen UR, Wageningen.
- Sonneveld, M.P.W., Brus, D.J. and Roelsma, J., 2010. Nitrate concentrations in the upper groundwater on dairy farms with different N strategies: validation of regression models for sandy soils. *Environmental Pollution*, 158(1): 92-97.
- Sonneveld, M.P.W. and Van den Akker, J.J.H., (in press). Quantification of C and N stocks in grassland topsoils in a Dutch region dominated by dairy farming. *Journal of Agricultural Science*.

Sonneveld, M.P.W., M.A.H.M Backx and J. Bouma. (2002). Simulation of soil water regimes including pedo-transfer functions and land- use related preferential flow. *Geoderma* 112 (1-2): 97-110.

Sonneveld, M.P.W. and J. Bouma (2005). Nutriënten management op het melkveebedrijf van de familie Spruit. Studie naar de Bedrijfsvoering en Milieukwaliteit. Wageningen: Synthese rapport.

Stuiver, M., J.D van der Ploeg and C. Leeuwis (2003). The VEL and VANLA environmental co-operatives as field laboratories. *NJAS- Wageningen Journal of Life Sciences* 51(1-2):27-39.

Stuiver, M. and J.S.C. Wiskerke (2004). The VEL and VANLA environmental co-operatives as a niche for sustainable development in Wiskerke, J.S.C. and Van der Ploeg, J.D. (Eds.) *Seeds. of transition: Essays on novelty production. niches and regimes in agriculture*. Assen: Van Gorcum.

Transforum/Noardlike Fryske Wâlden, 2007. Innovatief praktijkproject Noordelijke Friese Wouden. Working paper 6, Transforum.

Transforum, 2009. 3MG: Meervoudige Milieu Monitoring voor Gebiedssturing. Een case study voor de Noordelijke Friese Wouden. Working Paper 9, Transforum.

Van der Stelt, B. (2007). Chemical characterization of manure in relation to manure quality as a contribution to a reduced nitrogen emission to the environment. Wageningen. Wageningen University.

Van Eekeren, N., E. Heeres and F. Smeding (2003). Leven onder de graszode. discussiestuk over het beoordelen en beïnvloeden van bodemleven in de biologische melkveehouderij. Driebergen: Louis Bolk Instituut.

Van Vliet, P.C.J., B. van der Stelt, P.I. Rietberg and R.G.M. de Goede. (2007). Effects of organic matter content on earthworms and nitrogen mineralization in grassland soils. *European Journal of Soil Biology* (forthcoming).

Van Vliet, P.C.J., J. Bloem. and R.G.M. de Goede (2006). Microbial diversity. nitrogen loss and grass production after addition of effective micro-organisms® (EM) to slurry manure. *Applied Soil Ecology* 32: 188-198.

Vellinga, T.V., A.H.J. Van der Putten and M. Mooij (2001). Grassland management and nitrate leaching. a model approach. *Netherlands Journal of Agricultural Research* 49: 229- 253.

Verhoeven, F.P.M., J. Reijs and J.D. van der Ploeg (2003d). Re-balancing soil plant-animal interactions: towards reduction of nitrogen losses. *NJAS- Wageningen Journal of Life Sciences* 51 (1-2): 147-164.

Wiskerke, J.S.C., B.B. Bock, M. Stuiver and H. Renting. (2003). Environmental co-operatives as a new mode of rural governance. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* 51 (1-2).

Wouters, A.P. (1995). Nieuwe mesttoedieningstechnieken maken van mest weer een waardevol nutrient. Toegepast onderzoek naar duurzame melkveehouderij. Dronten: Proefstation voor de Rundveehouderij. Schapenhouderij en Paardenhouderij.

