

Het project KringloopWijzer Melkveehouderij

Frans Aarts & Michel de Haan, 17 december 2012

Achtergrond en doel

In tegenstelling tot de akkerbouw en de intensieve veehouderij zijn bij het melkveebedrijf een plantaardige en dierlijke tak met elkaar verweven. Gemiddeld komt 70% van het benodigde voer van het eigen land, als vers gras, kuilgras of snijmaïs. De meststoffen die voor de weide- en voederbouw worden gebruikt bestaan voor 65% (stikstof) tot 100% (fosfor) uit excretieproducten van de eigen veestapel. We herkennen daarin sterke kringlopen van stikstof (N), fosfor (P) en koolstof (C): voer wordt mest en mest wordt voer. 'Verliezen' van mineralen uit die kringlopen, door de verkoop van melk en vee en door emissies naar het milieu, worden gecompenseerd door de aankoop ervan als voer en meststoffen.

Naarmate voer en meststoffen efficiënter worden benut zijn de verliezen naar het milieu geringer en hoeft minder te worden aangekocht. De efficiëntie wordt deels bepaald door omstandigheden waarop de melkveehouder geen invloed heeft, zoals grondsoort of weersomstandigheden. Maar het mineralenmanagement is in de regel de belangrijkste factor.

Het doel van project is het ontwikkelen van het instrument 'KringloopWijzer' dat de N-, P- en C-kringlopen wetenschappelijk, integraal, eenduidig en fraudebestendig in beeld brengt. Dat resulteert in een aantal kengetallen waarmee de melkveehouder zijn bedrijfsvoering kan verantwoorden naar overheden en melkverwerker en zijn management kan optimaliseren. Voor de overheid biedt dit wellicht mogelijkheden generieke wetgeving deels te vervangen door maatwerk, waardoor de veehouder meer vrijheid krijgt in bedrijfsvoering. Voor de melkverwerker is het wellicht mogelijk de met haar melkveehouders afgesproken duurzaamheidsstrategie te concretiseren. Verderop in dit stuk wordt het potentieel gebruik van de KringloopWijzer uitvoeriger behandeld. Het project moet er voor zorgen dat beoogde gebruikers vertrouwd raken met de mogelijkheden en dat de vormgeving van de KringloopWijzer op hun wensen is afgestemd. Of de KringloopWijzer ook daadwerkelijk, in haar geheel of gedeeltelijk, wordt gebruikt blijft uiteraard het resultaat van een afweging die de potentiële gebruikers zelf moeten maken.

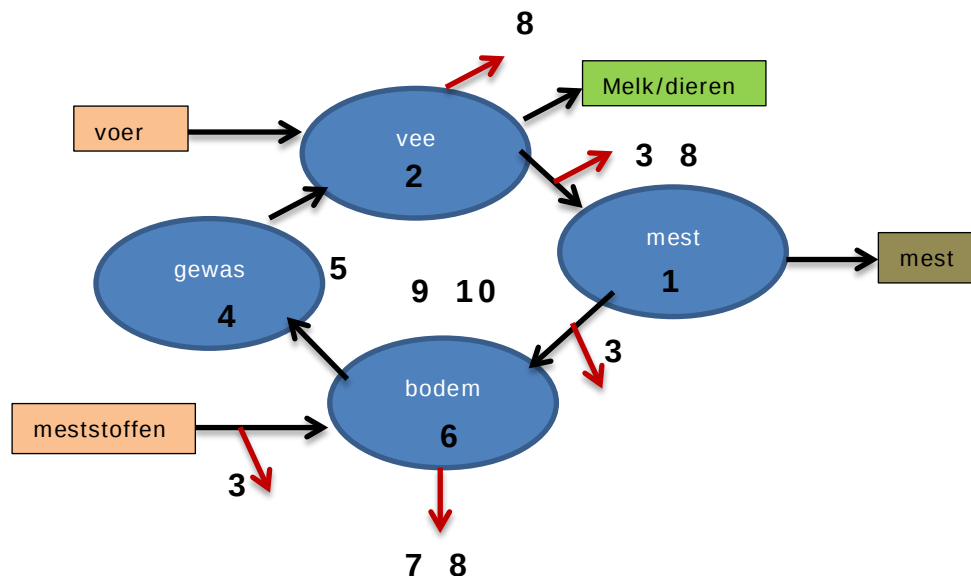
Bij de uitvoering van het project zijn vrijwel alle partijen betrokken die belang hebben bij de melkveehouderij: standsorganisaties, toeleverend en verwerkend bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden. De projectleiding is in handen van Wageningen-UR. Het project wordt uitgevoerd in de periode 2012 t/m 2014.

Kringloopkengetallen

Het in beeld brengen van de kringlopen van het melkveebedrijf gebeurt stap voor stap en leidt uiteindelijk tot onderstaande, berekende kengetallen (op jaarbasis). In Figuur 1 is hun plek in de kringloop weergegeven.

1. Mestproductie: excretie stikstof (N) en fosfaat (P_2O_5);
2. Efficiëntie voeding (= omzetting van voer in melk en vlees): benutting N en P_2O_5 ;
3. Emissie van ammoniak (NH_3), verdeeld over stal en mestopslag, beweiding, uitrijden dierlijke mest en gebruik kunstmest;
4. Opbrengst gras- en maïsland: droge stof, kVEM, N en P_2O_5 ;
5. Efficiëntie bemesting (=omzetting van meststoffen in gewasopbrengst): benutting N en P_2O_5 aanwezig in kunstmest en dierlijke mest;
6. Bodemoverschot N, P_2O_5 en C (ontwikkeling gehalte organische stof);
7. Nitraat (NO_3) in grondwater;
8. Emissie broeikasgassen methaan (CH_4), lachgas (N_2O) en kooldioxide (CO_2);
9. Bedrijfsoverschot N, P_2O_5 en C;
10. Efficiëntie bedrijf (=deel van aangevoerde mineralen dat in melk en vlees wordt omgezet): benutting N en P_2O_5 in aangekocht voer of meststof.

Figuur 1. De plek van de kengetallen (zie nummers hierboven) in de kringloop.



De kengetallen worden, met hun achtergrondgegevens, gepresenteerd voor het laatste jaar en voor de jaren daarvoor, om de ontwikkeling ervan in de tijd te schetsen.

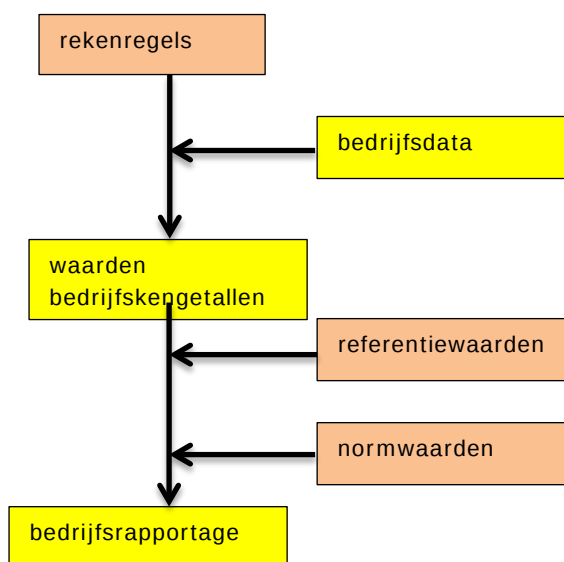
Voor de kengetallen worden referentie- en normwaarden vermeld. Referentiewaarden kunnen de waarden zijn die gemiddeld gerealiseerd worden door bedrijven in vergelijkbare omstandigheden, of bijvoorbeeld de waarden van de 25% best presterende bedrijven.

Normwaarden zijn waarden die ten grondslag liggen aan wetgeving. Een voorbeeld. Het nitraatgehalte van grondwater mag volgens de Europese Nitraatrichtlijn niet hoger zijn dan 50 mg/l. Dat is de normwaarde. De door Nederland vastgestelde bemestingsnormen moeten waarborgen dat die norm niet wordt overschreden. Met behulp van de referentie- en normwaarden kan de melkveehouder zijn bedrijfsprestaties toetsen aan die van collega's en vergelijken met de doelwaarden van de overheid.

Projectuitvoering

Het in beeld brengen van de kringlopen moet op een wetenschappelijk verantwoorde en transparante manier gebeuren. De daarvoor te ontwikkelen rekenregels zullen de goedkeuring moeten hebben van de gezaghebbende (inter)nationale wetenschappers op het betreffende vakgebied.

Figuur 2. Procedure



De rekenregels zullen voornamelijk worden gevoed met data die bij leveranciers, afnemers en andere relaties van het melkveebedrijf digitaal zijn vastgelegd. Bij elkaar gebracht kunnen ze zonder tussenkomst van de veehouder worden ingelezen in het instrument 'KringloopWijzer'. Dit beperkt de administratieve lasten, voorkomt fouten en maakt een correct gebruik controleerbaar. Voor dit dataverkeer wordt een structuur ontwikkeld.

De combinatie van rekenregels en data resulteert in bedrijfsspecifieke waarden voor de bedrijfskengetallen. Vervolgens worden de referentie- en normwaarden vastgesteld. In een bedrijfsrapportage worden de bedrijfsspecifieke waarden weergegeven en verschillen met referentie- en normwaarden waar mogelijk verklaard met behulp van achtergrondgegevens (hulpkengetallen).

In feite gaat het om een modulaire uitbouw van BEX, een door het project Koeien & Kansen ontwikkeld rekenprogramma waarmee de meerderheid van de veehouders vertrouwd is. BEX (Bedrijfsspecifieke EXcretie) berekent de excretie van de veestapel bedrijfsspecifiek. Is de N- of P_2O_5 -excretie lager dan de wettelijke norm, dan accepteert de overheid de bedrijfsspecifieke uitkomst. Bovendien krijgt de veehouder hiermee informatie over de voedingsefficiëntie, waardoor hij de voeding kan optimaliseren. Vaak betekent het gebruik van BEX dat niet alleen de kosten van mestafzet, maar ook de kosten van voeraankoop worden beperkt. Met BEX is het vee-deel van de N- en P-kringlopen gekwantificeerd.

Net als bij de ontwikkeling van BEX wordt elke nieuwe module eerst technisch getoetst aan de hand van bedrijfsgegevens van proefbedrijf De Marke en vervolgens aan die van de 16 voorloper-bedrijven in Koeien & Kansen. Van deze bedrijven zijn de gegevens beschikbaar die nodig zijn om te beoordelen of de berekeningen voldoende correct de werkelijkheid weerspiegelen. Na eventuele bijstelling toetsen grotere groepen veehouders, vaak samen met hun adviseurs en ketenpartijen, de praktische bruikbaarheid, de handhaafbaarheid en het gebruikersgemak. Ook dit kan leiden tot bijstelling.

Wie kan er mogelijk wat mee?

Het project KringloopWijzer is een privaat-publiek samenwerkingsproject (PPS), in het kader van het topsectoren-beleid van de Nederlandse overheid. Dat houdt in dat de resultaten van het project bij kunnen dragen aan de realisatie van doelen van zowel de overheid (publiek belang) als het bedrijfsleven. Hieronder is per belanghebbende kort aangegeven hoe dat mogelijk kan.

Melkveehouders

1. Voor veehouders is ruimte voor ondernemerschap erg belangrijk. De milieuwetgeving bestaat vooral uit middelvoorschriften, minder uit doelvoorschriften. Met het instrument KringloopWijzer kan de wetgeving wellicht doelgerichter worden gemaakt, waarbij de veehouder zelf de bij milieudoelen passende maatregelen bedenkt en de resultaten verantwoordt. De doelbenadering verhoogt de kosteneffectiviteit en het plezier in het werk. Maar er blijven wettelijke beperkingen. De Nitraatrichtlijn schrijft voor dat de lidstaten bemestingsnormen voor N

moeten formuleren. Met de KringloopWijzer kunnen die normen worden gedifferentieerd naar bijvoorbeeld gerealiseerde gewasopbrengst (kengetal 4) of efficiëntie bemesting (kengetal 5).

2. De veehouder kan als ketenpartij naar zijn melkverwerker verantwoorden dat de melk maatschappelijk verantwoord geproduceerd is (met aanvaardbare verliezen en zonder verspilling van grondstoffen).
3. De veehouder leert door het gebruik van de KringloopWijzer de sterke en zwakke kanten van zijn bedrijf op een objectieve manier kennen en kan daar dan naar handelen. Hij kan zijn kennis gericht bijspijkeren en wordt kringloopwijs.

Overheden

Nationaal

1. De overheid wil de gewenste kwaliteit van het milieu realiseren, de efficiëntie van het gebruik van schaarse grondstoffen bevorderen, een melkveesector die economisch sterk is en draagvlak voor wetgeving. Het inpassen van de KringloopWijzer in het beleid kan daaraan bijdragen. Overheidsprikkels, door bijvoorbeeld ruimte in regelgeving bij goede scores voor kengetallen, kunnen de verdere verduurzaming van de melkveehouderij stimuleren.
Een voorbeeld. De generieke bemestingsnormen op zandgrond zijn gebaseerd op de opbrengsten die de bedrijven daar gemiddeld jaarlijks realiseerden. De KringloopWijzer berekent de gerealiseerde opbrengst voor het individuele bedrijf (kengetal 4). Door het invullen van de bedrijfsspecifieke opbrengst in de formule waarmee de generieke bemestingsnorm werd berekend, ontstaat een bedrijfsspecifieke bemestingsnorm, die hoger of lager kan zijn. In feite wordt de generieke norm sterk gedifferentieerd.
2. Met de KringloopWijzer aangetoonde relatief lage emissies (kengetallen 3, 6, 7 en 8) kunnen mogelijk gebruikt worden in het kader van de 'vergroenings'-paragraaf van het nieuwe Europese landbouwbeleid. Beperking van de verliezen van N en P kan de biodiversiteit in de omgeving van het bedrijf immers versterken. De KringloopWijzer is dan een certificeringsinstrument.
3. De mate van derogatie (afwijking van de 170 kg N norm dierlijke mest) kan afhankelijk worden gesteld van de gerealiseerde benutting van meststoffen en/of het bodemoverschot. Het is immers redelijk dat veehouders die dierlijke mest beter benutten ook meer ervan mogen gebruiken.

4. Door deels met overheidsgeld ontwikkelde kennis en innovaties worden sneller door de praktijk geïmplementeerd als de daardoor gerealiseerde verbetering van de milieukwaliteit wordt beloond. De KringloopWijzer kan de verbetering objectief in beeld brengen.

Provincies

1. Provincies hebben meer verantwoordelijkheden gekregen t.a.v. het natuur- en milieubeleid. Ze hebben ondermeer te maken met Natura 2000 gebieden, waar (plaatselijk) aanvullende maatregelen nodig zijn om bijvoorbeeld de ammoniakbelasting voldoende te beperken. Met (delen van) de KringloopWijzer kan daar fijnmazig de milieukwaliteit worden geregeld op een manier die door de boer als zinnig wordt ervaren en waaraan een beloningssysteem kan worden gekoppeld. Hierdoor kan de gewenste vermindering van de milieudruk wellicht samengaan met een verbetering van de financieel-economische positie van het bedrijf. Een aantal provincies experimenteert hier al mee, bijvoorbeeld met de vraag of de KringloopWijzer een plek kan krijgen in de N-verordening.

Waterschappen

1. Waterschappen moeten in een aantal gebieden spoedig extra maatregelen nemen om de waterkwaliteit tijdig te laten voldoen aan de eisen die de Kaderrichtlijn Water stelt. De KringloopWijzer kan er naar verwachting aan bijdragen dat die aanvullende maatregelen meer plek- en bedrijfsspecifiek zijn, waardoor de kosten lager zijn en er meer draagvlak voor is. De nadruk zal uiteraard liggen op de kengetallen die voor water het meest belangrijk zijn (nitraatuitspoeling, fosfaatoverschot).

Melkverwerker

1. De melkverwerker wil de afnemers van haar zuivelproducten garanderen dat met grondstoffen wordt gewerkt die zijn geproduceerd op een milieu-verantwoorde manier. Voor sommige afnemers is dit een leveringsvoorwaarde.
2. De meeste melkverwerkers hebben een duurzaamheidsstrategie en –route afgesproken met hun melkveehouders. Het verminderen van schadelijke emissies hoort daarbij. Met de KringloopWijzer zijn deze emissies, en hun ontwikkeling in de tijd, helder en controleerbaar in beeld te brengen.
3. De meeste melkverwerkers zijn coöperatief, met melkveehouders als leden. De motieven die staan onder ‘Melkveehouders’ gelden daardoor ook voor deze melkverwerkers.

Erfbetreders

1. Erfbetreders, zoals de vertegenwoordiger van de voerleverancier, de veearts of bedrijfsadviseur, willen hun klanten zo goed mogelijk helpen het steeds complexere bedrijf goed te sturen. Ze kunnen efficiënter werken (en worden dus meer gewaardeerd) als ze in hun gesprekken met de veehouder kunnen beschikken over betrouwbare, uniform berekende bedrijfskengetallen.
2. Het toeleverend bedrijfsleven kan haar producten beter afstemmen op de behoeften van de melkveehouder (bijvoorbeeld samenstelling voer).
3. De voerleveranciers hebben als bedrijf ook zelf een duurzaamheidsstrategie uitgewerkt. Daar past het gebruik van de KringloopWijzer goed bij.
4. Een aantal voerleveranciers is coöperatief, met melkveehouders als leden. De motieven die staan onder 'Melkveehouders' gelden daardoor ook voor deze leveranciers.