

KringloopWijzer, goed geborgd!?

H. Holster, M. de Haan, M. Plomp en M. Timmerman



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

KringloopWijzer, goed geborgd!?

Update van de invoergegevens naar de geactualiseerde versie 2014.06 van de KringloopWijzer

H. Holster; M. de Haan; M. Plomp en M. Timmerman

Wageningen UR Livestock Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen UR Livestock Research, in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoek thema "Voer- en management maatregelen" (BO-20-004-048)

Wageningen UR Livestock Research
Wageningen, Maart 2015

Livestock Research Report 839

H. Holster; M. de Haan; M. Plomp en M. Timmerman, 2014. *KringloopWijzer, goed geborgd!?*; Update van de invoergegevens naar de geactualiseerde versie 2014.06 van de KringloopWijzer. Wageningen. Wageningen UR (University & Research centre) Livestock Research, Livestock Research Report 839. 31 blz.

Samenvatting NL

KringloopWijzer als systeem voor verantwoording van bedrijfsspecifieke milieuprestaties voor de melkveehouder vraagt om borging. Dit is te organiseren omdat de gegevens, welke als input worden als voor de KringloopWijzer (versie 2014.06) digitaal beschikbaar zijn.

Summary UK

This report is an update of the formal report towards ANCA revision 2014.06.

The Annual Nutrient Cycle Assessment (ANCA) model requires assurance for use as a dairy farm-specific environmental performance tool. Assurance can be given due to the fact that the electronic data it generates is produced using traceable and reliable input data.

© 2015 Wageningen UR Livestock Research, Postbus 338, 6700 AH Wageningen, T 0317 48 39 53, E info.livestockresearch@wur.nl, www.wageningenUR.nl/livestockresearch. Livestock Research is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever of auteur.



De certificering volgens ISO 9001 door DNV onderstreept ons kwaliteitsniveau. Op als onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponereerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Inhoudsopgave

Samenvatting

Summary

Inhoud	3
Woord vooraf	5
Samenvatting	7
Summary	9
1 Inleiding	11
1.1 Achtergrond	11
1.2 Doelstelling	11
1.3 Afbakening	12
2 Invoergegevens KringloopWijzer	13
2.1 Algemeen	13
2.2 Dier	13
2.2.1 Melkvee	13
2.2.2 Overige graasdieren	14
2.3 Melk	15
2.3.1 Melklevering	15
2.4 Dierlijke mest	16
2.4.1 Soort mest	16
2.4.2 Aanvoer en afvoer organische mest	17
2.4.3 Begin- en eindvoorraden organische mest	17
2.4.4 Toediening organische mest aan gewassen	18
2.4.5 Methode van toediening drijfmest	18
2.4.6 Huisvesting melkvee	19
2.5 Kunstmest	20
2.5.1 Aanvoer en voorraden kunstmest	20
2.5.2 Kunstmest toediening aan gewassen	20
2.6 Grond en gewas	21
2.6.1 Grond	21
2.6.2 Bodem	22
2.6.3 Teeltwijze gewassen	23
2.6.4 Klaver	23
2.6.5 Vanggewassen	23
2.6.6 Gebruiksnormen fosfaat in verleden	24
2.7 Voer	25
2.7.1 Beweiding en zomerstalvoeren	25
2.7.2 Aanleg en voorraden voer	25
2.7.3 Afvoer van eigen geteelde producten	26
2.7.4 Verbruik niet BEX-producten	27
2.8 Vergelijking invoergegevens BEX en KringloopWijzer	27
2.9 Samenvattend overzicht van de invoergegevens	30
3 Conclusies en aanbevelingen	32
Literatuur	33

Woord vooraf

De melkveehouderijsector is zich steeds bewuster van haar maatschappelijke omgeving en de rol die zij daarin heeft. Daar hoort het leveren van geaccepteerde en verantwoorde milieuprestaties bij. De melkveehouderij zal (naar verwachting) te maken blijven houden met randvoorwaarden komend uit beleid rond stikstof, broeikasgassen en fosfaat prestaties. In een aantal regio's is ammoniak nu al een beperkende factor. De moderne ondernemer wil daarbij graag beoordeeld worden op zijn individuele bijdrage en prestaties.

Voorlopende en vooruitdenkende ondernemers zijn bezig te zoeken naar mogelijkheden om de eigen prestaties sterk te verbeteren zodat zij het beter doen dan de algemene normering die zich richt op de 'gemiddelde' (milieu)prestaties. Hiermee kan dan beter worden voldaan aan de milieudoelstellingen, in concrete zin door efficiënter gebruik van mest en daarmee winst voor het milieu. Echter, de betrokken melkveehouders zoeken ook naar een beloning hiervoor en naar een betere maatschappelijke acceptatie. Dit geldt in directe zin al voor de mestwet waar het leveren van boven forfaitaire prestaties door de melkveehouder hem de beloning van minder mestafzet, en dus minder kosten, kan opleveren. Het zelf kunnen verdienen van ruimte stimuleert ondernemerschap.

Echter dit systeem van belonen is pas denkbaar als er een instrument is waarmee de individuele ondernemer zijn prestaties kan verantwoorden. De KringloopWijzer, als instrument voor verantwoording van de eigen specifieke milieuprestaties, is een dergelijk instrument. De ambitie is dat de werkelijke milieuprestatie bedrijfsspecifiek in beeld gebracht wordt en de veehouder hiermee zijn prestatie verantwoordt. Vergelijkbaar als nu met BEX het geval is voor de stikstof- en fosfaatexcretie. Daar wordt de rekensystematiek wetenschappelijk onderbouwd en de invoer door het merendeel van partijen beschouwd als betrouwbaar en controleerbaar. Een vergelijkbare ontwikkeling ambiëert de KringloopWijzer. Dat betekent enerzijds de rekensystematiek wetenschappelijk en internationaal verantwoorden en anderzijds de juistheid van de gegevens, zowel de in- als ook de uitvoer, borgen.

Het voorliggende rapport gaat in op dit laatstgenoemde aspect, de borging van juistheid van gegevens. Een goede borging is voorwaarde, zeker wanneer op basis van de met de KringloopWijzer berekende milieuprestaties ontwikkelingsruimte verkregen kan worden. Dit rapport geeft naast inventarisatie van de controleerbaarheid van de gegevensinvoer ook een aantal aandachtspunten die van belang zijn voor een succesvolle introductie van het systeem. Hopelijk draagt dit rapport bij aan een succesvolle introductie van de KringloopWijzer.

Wageningen UR Livestock Research

Samenvatting

Inleiding

De Nederlandse melkveehouder wil graag voldoende ruimte houden voor zijn bedrijfsontwikkeling en bedrijfsvoering. Goede milieuprestaties kunnen helpen om hier 'vrijheid voor te verdienen'. Daarom willen ondernemende veehouders graag hun goede bedrijfsspecifieke milieuprestaties tonen om zo 'ontwikkelingsruimte' te verdienen.

De KringloopWijzer is het instrument dat de bedrijfs- en milieuprestaties op bedrijfsniveau berekent en presenteert. De KringloopWijzer is een doorontwikkeling van de BEX-systematiek en maakt zo veel mogelijk gebruik van al vastgelegde (digitale) data. De KringloopWijzer is door Wageningen UR ontwikkeld waarbij samengewerkt wordt met een groot aantal partijen uit de Nederlandse melkveehouderij.

De ambitie van de melkveehouderijsector is om beloond te worden voor aangetoonde goede milieuprestaties. Belonen kan op vele manieren. Bijvoorbeeld via (minder) mestafzet of door een beloning voor het produceren van meer duurzame melk. Daarnaast kunnen waterschappen of gemeenten goede milieuprestaties in de toekomst gaan belonen door ruimere vergunningen te verstrekken.

De sector wil dus verantwoording afleggen over de bedrijfsspecifieke milieuprestaties. Belangrijkerandvoorwaarde hierbij is dat de invoergegevens en het resultaat van de KringloopWijzer betrouwbaar zijn. Dit moet dus goed geborgd zijn.

Dit rapport is een update op het eerder verschenen rapport *KringloopWijzer, Goed geborgd!?* (juni 2013, Holster et al) waarbij geactualiseerd is op de borging van de invoergegevens van de KringloopWijzer versie 2014.06. In vergelijking met het eerdere rapport zijn hier de hoofdstukken Data-architectuur en informatiehuishouding (4) en Borging en controle (5) niet opgenomen, omdat deze bevindingen ongewijzigd zijn.

Het doel van dit rapport is om de haalbaarheid van borging van de KringloopWijzer (als verantwoordingsinstrument) te verkennen. In dit rapport wordt met borging de controleerbaarheid van invoergegevens bedoeld.

Borgen invoergegevens

Een inventarisatie is gemaakt van de gegevens die als invoer nodig zijn voor de KringloopWijzer. De digitale beschikbaarheid, betrouwbaarheid en controleerbaarheid van deze gegevens is beoordeeld. Circa 95% van de benodigde gegevens is al ergens (digitaal) vastgelegd (onder andere in de BEX-systematiek) en kan als betrouwbare input voor de KringloopWijzer gelden. De gegevens die niet digitaal beschikbaar zijn kunnen redelijk betrouwbaar door een veehouder worden ingevoerd. Maar niet alle gegevens blijken altijd direct goed controleerbaar. Daar staat tegenover dat controle mogelijkheden via indirecte weg goed mogelijk zijn. Dit omdat onjuiste invoer kan leiden tot uitvoer die in werkelijkheid niet mogelijk of onwaarschijnlijk is. Hier is via controlestructuren goed op te testen. Ook heeft de KringloopWijzer een zekere mate van zelfcorrectie. Indien voor het ene bedrijfsonderdeel 'te rooskleurige' gegevens worden ingevoerd zal dat leiden tot slechtere milieuresultaten op een ander bedrijfsonderdeel.

Lastig controleerbaar zijn de verdeling van drijfmest en kunstmest, afvoer van ruwvoer evenals de inschatting van het aandeel klaver in het grasland. Maar klaver wordt op slechts op een beperkt aantal bedrijven gebruikt, zodat de impact hiervan beperkt is. In versie 2014.06 zijn er een aantal invoergegevens bijgekomen die lastig controleerbaar zijn, zoals teeltwijze gewassen, vanggewassen en grond.

Daarnaast kent de KringloopWijzer nog niet alle voorkomende situaties in de praktijk. Soms ontbreken nog collectieve definities of typeringen, zoals voor de vrijloopstal en weidegang. De KringloopWijzer volgt hier de praktijk en zal nieuwe typeringen invoeren zodra deze van buitenaf zijn vastgesteld.

Aandachtspunten

Het is mogelijk om de dataverzameling en uitwisseling met sector en overheid te organiseren. Hiervoor is nadrukkelijk aandacht nodig voor de volgende aspecten.

- In een borgingssystematiek is het van belang voldoende controle- of berekeningspunten te hebben, daar waar invoer ontbreekt of data onbetrouwbaar zijn of fraudegevoelig.
- Het punt van eigenaarschap van data vraagt nadere aandacht. In de praktijk is er discussie over het eigendom van tot informatie opgewaardeerde gegevens. Deze zijn niet meer van de melkveehouder. Eigendom en privacy van brondata zullen verder goed geborgd moeten worden.
- Erkenning door de overheid van de KringloopWijzer als methodiek voor verantwoording is van groot belang voor een succesvolle invoer. Hier zal aandacht aan moeten worden besteed in een invoeringstraject.

Aanbeveling

Tot slot is er na deze verkenning van mogelijkheden van borging de volgende aanbeveling: Implementatie van een geborgde KringloopWijzer kan plaatsvinden maar vraagt om vervolgstappen. Naast aandacht hierbij voor bovengenoemde aspecten, wordt aanbevolen de uitvoering hiervan vooral samen met praktijk en kennisinstellingen, en met nadrukkelijke betrokkenheid van NVWA, Dienst Regelingen en het ministerie van EZ, uit te voeren. Betrokkenheid van NVWA en Dienst Regelingen hierbij is belangrijk omdat er nog de nodige vragen zijn over de controleerbaarheid van gegevens achteraf.

Summary

Introduction

The Dutch dairy farmer would like to keep sufficient space for farm development and management. Adequate environmental performance can help to 'earn this freedom'. That is why enterprising dairy farmers want to show their good farm-specific environmental performance to 'earn developmental space'.

The Annual Nutrient Cycling Assessment (ANCA) is the tool that computes and presents farm and environmental performance at farm level. The Annual Nutrient Cycling Assessment (ANCA) is a further

development of the BEX-systematics and makes use of the already recorded (digital) data as much as possible. The ANCA is currently being developed (2013) by Wageningen UR, involving a large number of parties from the Dutch dairy sector.

The dairy sector's ambition is to be rewarded for demonstrated good environmental performance. Rewarding can be done in many ways, for example, through (less) manure removal or through a reward for producing more sustainable milk. Next to this, water boards or local authorities may reward good environmental performance by allowing ampler permits.

In this way the sector wants to take responsibility for the farm-specific environmental performance. Important precondition is that the data input and results of the ANCA are reliable, so this should be adequately assured.

This report is an update of the previous report *KringloopWijzer, Goed geborgd!?* (juni 2013, Holster et al) whereby it is updated towards the assurance of the input data of ANCA v. 2014.06. In comparison to the previous report no attention is paid here to the parts of organising the data-architecture and organising assurance and checks, as they are unchanged.

The aim of this report was to explore the feasibility of assuring ANCA (as an accountability tool). In this report assurance means controllability of the input data.

Assuring input data

An inventory has been made of the data that are needed for the ANCA. The digital availability, reliability and controllability of these data have been judged. Approximately 95% of the data needed has already been recorded (digitally) elsewhere (for example in the BEX-systematics) and can be considered reliable input for the ANCA. A farmer can reasonably reliably input the data that are not digitally available. But not all data are always controllable. On the other hand, control possibilities via an indirect way can be well possible, because incorrect input can lead to output that is actually impossible or unlikely, which can be tested by control structures. The ANCA applies self-correction to a certain extent. If 'too rosy' data for a certain farm segment are input, this will lead to worse environmental performance in another farm segment.

Control is complex in the distribution between slurry and artificial fertiliser, forage as is the estimation of the part of clover in the grassland. However, clover is used on only a small number of farms, so its impact is limited. In ANCA 2014.06 there are some new input parameters which are complex in controlling them. These are supply of forage, cultivation of crops, catchcrops and soil.

Besides, the ANCA does not know all existing situations in practice yet. Sometimes collective definitions or characteristics are lacking, such as for the free-range barn and grazing. The ANCA follows practice and will input new characteristics as soon as defined from outside.

Points of attention

It is possible to organise the data collection and exchange between sector and government, but much attention should be paid to the following aspects.

- In assuring systematics it is important to have sufficient control and computation points, there where input is lacking or data are unreliable or susceptible to fraud.
- Ownership of data asks for more attention. In practice there is discussion about ownership of the data upgraded to information. These data no longer belong to the farmer. Ownership and privacy of source data need to be adequately assured further.
- Recognition of the ANCA by the government as a method of account-giving is of great importance for a successful implementation. Attention should be paid to this during the implementation process.

Recommendation

Lastly, after this exploration of possibilities of assuring, the following recommendation applies:

Implementation of an assured ANCA can take place, but asks for further steps. Besides attention for the above aspects, it is recommended that the implementation occurs together with practice and knowledge institutes, with an explicit involvement of NVWA, the Department of Regulations and the Ministry of Economic Affairs. Involvement of NVWA and the Department of Regulations is important, because there are still questions about the controllability of data afterwards.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De Nederlandse melkveehouder wil graag voldoende ruimte houden voor zijn bedrijfsontwikkeling en bedrijfsvoering. Goede milieuprestaties kunnen helpen om hier 'vrijheid voor te verdienen'. Daarom willen ondernemende veehouders graag bedrijfsspecifiek verantwoording afleggen over hun eigen milieuprestaties. Voorwaarde is wel dat de (administratieve) inspanning in verhouding moet zijn met de verkregen ruimte voor bedrijfsontwikkeling.

Het huidige milieubeleid bestaat echter uit een aantal generieke handelingsvoorschriften die zijn gebaseerd op veronderstelde gemiddelde prestaties, bijvoorbeeld de benutting van meststoffen. Om in te spelen op de wensen van de veehouder wordt het rekeninstrument 'KringloopWijzer' ontwikkeld. Dit instrument is feitelijk een doorontwikkeling van het instrument BEX, welk al door veel melkveehouders wordt gebruikt.

De milieuprestaties van een bedrijf kunnen vergeleken worden met een 'generieke norm'. Als de prestatie beter is dan de generieke norm, kan de veehouder 'beloond' worden. Is het slechter dan de generieke norm dan volgt mogelijk een extra inspanning. Zo wordt een veehouder beoordeeld op zijn daadwerkelijke prestaties. Op deze manier wordt het management van de Nederlandse melkveehouderij gestimuleerd om meststoffen en voer nog beter te benutten en om innovaties die daarbij helpen sneller te introduceren. Ze lonen immers.

Een belangrijk voorwaarde bij de ontwikkeling is dat de inspanning om de KringloopWijzer in te vullen relatief niet te veel tijd kost. Het is aan te bevelen om gegevens te gebruiken die al ergens (digitaal) vastgelegd zijn. Dit is enerzijds nuttig voor de uitvoerbaarheid, maar anderzijds ook nuttig voor de betrouwbaarheid. Want hiermee wordt voorkomen dat dezelfde gegevens vaker worden ingevoerd, met een grotere kans op fouten, en dat verschillende systemen met andere gegevens van het bedrijf werken. Tevens is het belangrijk voor het gebruik van de KringloopWijzer dat de gegevens die hiervoor gebruikt worden volledig en naar waarheid worden aangeleverd en dat de gegevens controleerbaar en handhaafbaar te zijn. Daarom moet er een borgingssysteem opgezet worden dat er mede voor zorgt dat de ingevoerde gegevens volledig en naar waarheid zijn aangeleverd.

Dit rapport is een update op het eerder verschenen rapport *KringloopWijzer, Goed geborgd!?* (juni 2013) waarbij geactualiseerd is op de borging van de invoergegevens van de KringloopWijzer versie 2014.06. Dit rapport bevat de volgende onderdelen:

- Beschrijving welke gegevens er voor de invoer nodig zijn;
- Beschrijving hoe en waar deze gegevens 'te halen zijn' en hoe ze zijn te koppelen;

In het eerder verschenen rapport van juni 2013 wordt tevens een beschrijving gegeven hoe een effectief systeem voor controle, borging en handhaving zou kunnen worden uitgewerkt in termen van data-architectuur en borgings en controle systematiek. De bevindingen hier zijn ongewijzigd en in dit rapport daarom niet opgenomen.

1.2 Doelstelling

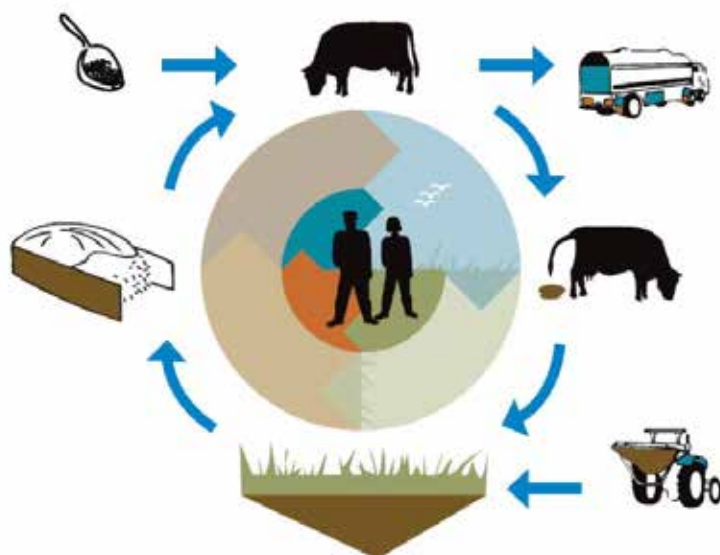
In dit deelproject van het project KringloopWijzer, gericht op controle, borging, handhaving, is gewerkt aan de datavoorziening en dataverkeer: Een inventarisatie van relevante digitale data voor de modules BEX, BEA en BEP en een mogelijke procedure voor het inlezen ervan in de KringloopWijzer.

1.3 Afbakening

Binnen dit onderzoeksproject wordt gewerkt aan het 'technische', verkennende en beschrijvende deel van een mogelijke borging van de input van de KringloopWijzer. Keuzes voor een uiteindelijke invulling van een technische structuur, eigenaarschap of uitwerking in marktproducten valt buiten het bereik en verantwoording van dit onderzoeksproject.

2 Invoergegevens KringloopWijzer

Dit hoofdstuk beschrijft welke gegevens nodig zijn bij de berekeningen van de KringloopWijzer, dit op basis van versie 2014.06 d.d. 9 juli 2014 van de KringloopWijzer. Tevens wordt besproken waar de gegevens vastgelegd worden en wat de huidige mogelijkheden (mogelijke controlepunten) zijn ter onderbouwing van de ingevoerde gegevens. Per onderdeel van de kringloop (zie figuur 1) zijn de invoergegevens ondergebracht in een paragraaf.



Figuur 1 Onderdelen van de kringloop op het melkveebedrijf

2.1 Algemeen

De volgende invoer is van toepassing voor de KringloopWijzer:

- Keuze voor berekening: BEX of 'BEX+Kringlopen'
- Opgave over het jaar: keuze uit jaren
- Omschrijving berekening: ingeven eigen omschrijving van de berekening
- Persoonsgegevens: naam en adres

Van deze gegevens is de keuze tussen BEX of 'BEX+Kringlopen' van belang voor de invoergegevens die gevraagd worden en welke berekeningen worden uitgevoerd. In deze rapportage is uitgegaan van de gegevens voor 'BEX+Kringlopen'. Verder is het jaartal van invloed om de voor dat jaar geldende normen te bepalen.

2.2 Dier

2.2.1 Melkvee

Het aantal aanwezige, aangevoerde en afgevoerde (incl. sterfte) dieren op jaarbasis moet voor de volgende diercategorieën worden ingevoerd voor zover van toepassing:

- Melk- en kalfkoeien (cat. 100)
- Jongvee+stieren < 1 jr (cat. 101)
- Jongvee+stieren > 1 jr (cat. 102)
- Nuka's
- Ras melkkoeien: Middel of groot, Kruisling Jersey of Jersey

Beschrijving:

- Diercategorieën en telling zoals vastgelegd in het 'Uitvoeringsbesluit van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet' (EZ, 2012).
- Onder "Jersey" wordt verstaan dieren met minimaal 87,5% Jersey-bloed. Een "Kruisling Jersey" heeft tussen 50 en 87,5% Jersey-bloed.

Data vastlegging:

- De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) voert de wettelijke I&R regeling uit. Daartoe onderhoudt en beheert ze een digitale databank, de I&R centrale databank ook wel 'het I&R-systeem' genoemd. In het I&R-systeem staat welke runderen, schapen en geiten wanneer op een bedrijf aanwezig zijn (geweest). Per dier is ook de afstamming (bloedvoering) bekend. Het I&R-systeem wordt beschouwd als de authentieke databank voor genoemde diersoorten.
- De melkveehouder moet alle mutaties in zijn veestapel m.b.t. aanwezigheid van rundvee binnen drie werkdagen melden in het I&R-systeem. Dit gebeurt in de praktijk vaak via een elektronische melding (EDI I&R) via het bedrijfsmanagementsysteem (BMS).

Mogelijke controlepunten:

- Bedrijfsregister: Overzicht met de runderen die op het bedrijf en in het I&R-systeem zijn geregistreerd. Ook de runderen die de laatste drie jaar zijn afgevoerd staan in het bedrijfsregister.
- Stallijst: Overzicht met de runderen die op een bepaalde datum op het betreffende bedrijf (via UBN-nummer) zijn geregistreerd.
- In een bedrijfsmanagementsysteem (BMS) voor de rundveehouderij wordt de wettelijke verplichte dierregistratie digitaal bijgehouden en kunnen de gemiddeld aanwezige dieren per diercategorie worden berekend. Veehouders zonder managementsysteem moeten zelf de aantallen dieren per diercategorie berekenen.

Analyse:

De gegevens van het aantal aanwezige, aangevoerde en afgevoerde runderen zijn middels het I&R-systeem vastgelegd. Het onderscheid in ras wordt gemaakt, omdat de VEM-onderhoudsbehoefte verschilt als gevolg van een verschillend lichaamsgewicht. Het effect van het verschil in lichaamsgewicht is beperkt, omdat de VEM-behoefte voor de melkproductie het merendeel van de VEM-behoefte bepaalt. Jerseykoeien (en kruislingen) zijn echter zoveel lichter dan andere rassen dat voor deze dieren een andere onderhoudsnorm wordt gehanteerd. Het aantal Jersey-koeien en Kruisling-Jerseys is in Nederland overigens beperkt. De bloedvoering van elke koe is vastgelegd in het I&R-systeem zodat controle van het ingevulde ras mogelijk is.

Beoordeling:

De basisdiergegevens zijn betrouwbaar digitaal vastgelegd in het I&R-systeem. Deze kunnen worden omgerekend naar gemiddeld aanwezige dieren in elke diercategorie.

2.2.2 Overige graasdieren

Indien er overige graasdieren aanwezig zijn, dan moeten de aanwezige, aangevoerde en afgevoerde (incl. sterfte) dieren voor de volgende diercategorieën worden ingevoerd:

- Weide- en zoogkoeien, drijfmest (cat. 120)
- Weide- en zoogkoeien, vaste mest (cat. 120)
- Fokstieren > 2 jaar (cat. 104)
- Vleesstieren, kruisling > 3 mnd (cat. 122)
- Vleesstieren, vleesras > 3 mnd (cat. 122)
- Startkalveren voor vleesst. < 3 mnd (cat. 121)
- Rosékalveren, 2 wkn – 8 mnd (cat. 117)
- Fokschapen + lam (cat. 550)
- Overige schapen (cat. 552)
- Pony's < 250 kg (cat. 941)
- Pony's 250-450 kg (cat. 942)
- Paarden 250-450 kg (cat. 943)
- Paarden > 450 kg (cat. 944)

Hierbij moet per diercategorie worden aangegeven of de voerstroam wel of niet gescheiden is.

Beschrijving:

- Diercategorieën en telling zoals vastgelegd in het 'Uitvoeringsbesluit van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet', waarbij voor bepaalde categorieën er onderscheid gemaakt wordt tussen drijfmest en vaste mest.
- Er is sprake van een gescheiden voerstroam als de (ruw)voerders voor deze dieren apart wordt opgeslagen en administratief volledig apart worden gehouden van de melkveestapel.

Data vastlegging:

- Het I&R-systeem van RVO is een digitale centrale databank waarin staat welke runderen, schapen, geiten op een bedrijf aanwezig zijn en in het verleden aanwezig waren.
- De veehouder moet alle veranderingen in zijn veestapel (runderen, schapen en geiten) doorgeven in het I&R-systeem.
- Paarden en pony's worden al wel geregistreerd en geïdentificeerd in paardenpaspoort bij een paspoort uitgevende instantie, maar de locatie waar de dieren worden gehouden is daarbij niet vastgelegd.

Mogelijke controlepunten:

- Bedrijfsregister: Overzicht met de runderen of schapen die op het bedrijf en die in het I&R-systeem zijn geregistreerd. Ook de runderen, schapen of geiten die de laatste drie jaar zijn afgevoerd staan in het bedrijfsregister.
- Stallijst: Overzicht met de runderen, schapen of geiten die op een bepaalde datum op het betreffende bedrijf (via UBN-nummer) zijn geregistreerd.
- In een bedrijfsmanagementsysteem voor de rundveehouderij worden de wettelijke verplichte dieregistraties digitaal bijgehouden en kunnen de gemiddeld aanwezige dieren per diercategorie worden berekend.
- Bij kleine aantallen paarden zal de veehouder hiervan geen registratie bijhouden. Bij grotere aantallen (pension)paarden zal dit wel het geval zijn.

Analyse:

Het aantal aanwezige, aangevoerde en afgevoerde runderen, schapen en geiten is via het I&R-systeem geborgd. Het aantal pony's en paarden op een melkveebedrijf zal in de meeste gevallen beperkt zijn in verhouding tot het aantal runderen. Alleen bij neventakken zoals een grote pensionstal of manege zal het aantal paarden relatief groot zijn. Bij gemengde bedrijfssystemen (bijv. melkvee met vleesvee) is het lastiger om voerstromen gescheiden te houden en specifiek toe te rekenen aan de melkveetak. In deze situaties wordt opgave en controle van de ingevoerde gegevens moeilijker.

Beoordeling:

De basis diergegevens voor rundvee, schapen en geiten zijn betrouwbaar digitaal vastgelegd in het I&R-systeem. Deze kunnen worden omgerekend naar gemiddeld aanwezige dieren in elke diercategorie. De aanwezige paarden en pony's worden niet centraal geregistreerd, maar op de meeste melkveebedrijven zullen hooguit enkelen paarden en pony's aanwezig zijn.

2.3 Melk

2.3.1 Melklevering

De volgende gegevens van de melkleveringen moeten worden ingevoerd:

- Melk geleverd aan fabriek kg
- Vetgehalte geleverde melk %
- Eiwitgehalte geleverde melk %
- Melkureumgehalte mg/100 ml

Beschrijving:

- De geleverde hoeveelheid melk in kg per jaar wordt door het RVO vastgesteld, dit conform de beschrijving in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.
- Percentage vet en eiwit: voortschrijdend gemiddelde zoals vastgesteld door de zuivelindustrie, berekend per kalenderjaar.
- Ureumgehalte: gewogen gemiddelde ureumgehalte van de melkleveranties zoals vastgesteld door de zuivelindustrie per kalenderjaar.

Data vastlegging:

- Van elke melklevering wordt het gewicht bepaald, percentages vet en eiwit en het ureumgehalte van de melk, volgens de Zuivelverordeningen van het RVO.
- De gegevens van elke melklevering worden vastgelegd in het administratiesysteem van de ontvangende zuivelverwerker.

Mogelijke controlepunten:

- Een melkveehouder moet de overzichten van de melkleveringen aan de zuivelindustrie minimaal vijf jaar bewaren.

Analyse:

De afgevoerde hoeveelheid melk en gehalten worden betrouwbaar vastgelegd via de registratiesystemen van de zuivelfabriek. Zelfzuivelaars moeten per quotumjaar bij RVO aangeven hoeveel zuivelproducten rechtstreeks zijn verkocht. Dit wordt omgerekend naar een hoeveelheid geproduceerde melk.

Beoordeling:

Op melkveebedrijven, die alle geproduceerde melk afleveren aan een zuivelverwerker, wordt de hoeveelheid en samenstelling van de geproduceerde melk betrouwbaar gemeten en digitaal vastgelegd. Dit is niet het geval bij zelfzuivelaars. Echter, het betreft hier een erg kleine groep melkveebedrijven in Nederland.

2.4 Dierlijke mest

2.4.1 Soort mest

Het percentage dieren dat wordt gehuisvest in stallen met drijfmest moet voor de volgende diercategorieën worden ingevoerd:

- Aandeel koeien met drijfmest %
- Aandeel jongvee+stieren < 1 jr met drijfmest %
- Aandeel jongvee+stieren > 1 jr met drijfmest %

Beschrijving:

- Het aandeel dieren als percentage van het totaal aantal dieren dat in stallen met een drijfmest wordt gehuisvest, dus exclusief de dieren die op stro (bijvoorbeeld grupstal, potstal of strohok) worden gehuisvest.

Data vastlegging:

- De veehouder geeft het aandeel dieren op een drijfmestsysteem per diercategorie op.

Bewijsstukken:

- Het aandeel dieren dat op een drijfmest- of stromestsysteem wordt gehuisvest wordt grotendeels bepaald door de aanwezige stalsystemen op het bedrijf. In de vergunning is opgenomen welke stalsystemen op het bedrijf aanwezig zijn.

Analyse:

Het aanwezige stalsysteem en andere huisvesting (bijv. iglo's) geeft een indicatie voor het aandeel drijfmest. Het aandeel van jaar tot jaar zal geen grote verschillen vertonen, tenzij er nieuwbouw of renovatie van stallen heeft plaatsgevonden of grote veranderingen in het management zijn doorgevoerd.

Beoordeling:

De veehouder kan een redelijk betrouwbare schatting maken van het aandeel dieren op een drijfmestsysteem.

2.4.2 Aanvoer en afvoer organische mest

De hoeveelheid aan- en afgevoerde drijfmest dient te worden opgegeven:

- Aanvoer drijfmest Tonnages, kg N, kg P₂O₅
- Afvoer drijfmest Tonnages, kg N, kg P₂O₅
- Aanvoer vaste mest Tonnages, kg N, kg P₂O₅
- Afvoer vaste mest Tonnages, kg N, kg P₂O₅

Beschrijving:

- De (werkelijke) hoeveelheid aan- en afgevoerde drijfmest en vaste mest o.b.v. weging en bemonstering of o.b.v. boer-boer-transport.

Data vastlegging:

- Bij weging en bemonstering vindt het transport plaats door een vervoerder die bij RVO is geregistreerd. De intermediair bepaalt het gewicht en neemt de mestmonsters. De transportgegevens worden vastgelegd door de vervoerder op het Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM) waarvoor zowel de leverancier(s) als afnemer(s) moeten tekenen. De vervoerder stuurt de transportgegevens digitaal naar RVO.
- De gehalten in de mestmonsters worden bepaald door een geaccrediteerd mestlaboratorium, waarbij de uitslagen naar leverancier, vervoerder, afnemer en naar RVO worden gestuurd.
- Bij boer-boertransport wordt gerekend met forfaitaire gehalten in de getransporteerde mest en mag de boer zelf het transport verzorgen en wordt het gewicht bepaald door volume maal dichtheid. Ook bij een boer-boertransport wordt een Vervoersbewijs dierlijke meststoffen (VDM) opgemaakt en naar RVO verstuurd (op papier of digitaal).

Mogelijke controlepunten:

- Vervoersbewijs Dierlijke Meststoffen (VDM).
- Analyseresultaten van de mestmonsters.

Analyse:

De aan- en afvoer van drijfmest is geborgd middels de wettelijke voorschriften die in de mestwetgeving zijn opgenomen.

Beoordeling:

De gegevens worden verkregen volgens de voorwaarden binnen de mestwetgeving.

2.4.3 Begin- en eindvoorraden organische mest

De mestvoorraden aan het eind en begin van elk jaar moeten worden opgegeven:

- Drijfmest: Beginvoorraad op 1 jan Hoeveelheid (ton), N- en P₂O₅-gehalte (kg/ton)
- Drijfmest: Eindvoorraad op 31 dec Hoeveelheid (ton), N- en P₂O₅-gehalte (kg/ton)
- Vaste mest: Beginvoorraad op 1 jan Hoeveelheid (ton), N- en P₂O₅-gehalte (kg/ton)
- Vaste mest: Eindvoorraad op 31 dec Hoeveelheid (ton), N- en P₂O₅-gehalte (kg/ton)

Er dient te worden opgegeven of de mineralengehalten in de voorraad op basis van forfaitaire gehalten of opgegeven gehalten zijn ingevuld. Als keuze wordt voor forfaitaire gehalten wordt gemaakt, dan worden de gehalten automatisch ingevuld en kan niet aangepast worden.

Beschrijving:

- De aanwezige hoeveelheid mest inclusief de samenstelling (N en P₂O₅) aan het begin en eind van het jaar.

Data vastlegging:

- Het aanwezige mestvolume wordt door de veehouder bepaald. De gehalten worden bepaald d.m.v. analyseresultaten of forfaitaire normen.
- De voorraden meststoffen moeten worden doorgegeven aan RVO voor 1 februari indien men gebruik maakt van derogatie.

Mogelijke controlepunten:

- Analyseresultaten van de mestmonsters
- Forfaitaire gehalten in mest

Analyse:

In principe moet de beginvoorraad gelijk zijn aan de eindvoorraad van het voorgaande jaar. Wanneer de veehouder het ene jaar te veel eindvoorraad opgeeft komt deze dus het volgende jaar weer terug als beginvoorraad waardoor dit geen voordeel oplevert. Verder kan de hoeveelheid mest in voorraad niet groter zijn dan de capaciteit van de mestopslag die ook opgegeven moet worden.

Beoordeling:

De gegevens worden verkregen volgens het systeem van de huidige mestwetgeving. De werkelijke hoeveelheid mest in voorraad is niet te controleren (anders dan ter plaatse opmeten), maar wegens de voorwaarde dat de eindvoorraad van het ene jaar de beginvoorraad van het volgende jaar is, is een redelijk schatting van deze voorraden mogelijk. Praktijkervaringen bij NVWA geven echter ook andere praktijkbeelden waarbij in gevallen van overtreding in kader van de gebruiksnormen de voorraden niet zouden kloppen. Onbekend is of dit zich beperkt tot uitzonderingssituaties.

2.4.4 Toediening organische mest aan gewassen

De hoeveelheid toegediende drijfmest en vaste mest dient voor de volgende categorieën te worden opgegeven:

- Snijmaïsland ton/ha
- Overig bouwland ton/ha
- Beheersgrasland ton/ha

De hoeveelheid mest op productiegroenland wordt door de KringloopWijzer berekend. Als er geen snijmaïsland, bouwland of beheersgrasland aanwezig dan kan in desbetreffende velden niks worden ingevuld.

Beschrijving:

- Totale hoeveelheid drijfmest en vaste mest die is uitgereden, uitgesplitst naar landgebruik.

Data vastlegging:

- De uitgereden hoeveelheid drijfmest wordt door de veehouder bepaald.

Mogelijke controlepunten:

- Geen, eventueel factuur loonwerker voor uitgereden volume mits deze gespecificeerd is.

Analyse:

De hoeveelheid drijfmest die resteert na opgave van de hoeveelheden aan bouwland en beheersgrasland wordt toegerekend aan het grasland. Bewust hogere of lagere waarden opgegeven lijkt dan ook niet erg zinvol. De opgegeven hoeveelheden kunnen worden vergeleken met bemestingsadviezen. Verder is in de programmatuur opgenomen dat alleen op gronden die zijn ingevoerd mest kan worden uitgereden, bijv. als het opgegeven is dat er geen beheersgrasland is dan kan men niet invoeren dat mest is uitgereden op beheersgrasland.

Beoordeling:

De veehouder bepaalt hoe nauwkeurig hij deze gegevens in zijn boekhouding bijhoudt. De meeste veehouders zullen een redelijke betrouwbare schatting kunnen maken.

2.4.5 Methode van toediening drijfmest

Voor zowel gras- als bouwland dient procentueel te worden opgegeven welke toedieningsmethodiek is gehanteerd bij het uitrijden van mest:

- Grasland: zodebemesten %
- Grasland: sleepvoeten %
- Grasland: sleufkouters %
- Grasland: bovengronds, onverdund %
- Bouwland: in één werkgang onderwerken %
- Bouwland: sleepvoeten %
- Bouwland: injecteren %
- Bouwland: bovengronds, onverdund %

Beschrijving:

- Methode van aanwending op gras- en bouwland.

Data vastlegging:

- De aanwendingsmethode wordt door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Bedrijf: aanwezige machines.
- Factuur loonwerker als deze gespecificeerd is naar toedieningstechniek.
- Op zand- en lössgrond mag geen sleepvoet worden gebruikt.

Analyse:

De keuze van toedieningsmethode heeft alleen gevolgen voor de hoogte van de ammoniakemissie. Er zijn nieuwe toedieningssystemen op de markt die in de praktijk gebruikt mogen worden, maar welke nog niet in de huidige versie van de KringloopWijzer zijn opgenomen. Kanttekening is dat in principe de wijze van toediening amper te controleren is.

Beoordeling:

De gevraagde gegevens zijn niet digitaal beschikbaar. De veehouder kan eenvoudig aangeven welk systeem is gebruikt. Controle hierop is lastig, men zou dan ter plekke moeten controleren welke machine wordt gebruikt c.q. aanwezig is bij de boer en/of loonwerker.

2.4.6 Huisvesting melkvee

Het staltype (code uit de RAV-lijst) van de melkveestal en de capaciteit van de mestopslag moet worden opgegeven:

- Stalcode
 - Capaciteit drijfmestopslag
- Keuze uit de codes van de RAV-lijst
m³

Beschrijving:

- Het staltype van de melkveestal is gedefinieerd middels een keuzemenu in de KringloopWijzer.
- De capaciteit van de mestopslag die het bedrijf in gebruik heeft.

Data vastlegging:

- De keuze van het staltype wordt door de veehouder gemaakt.
- De veehouder telt de capaciteit van alle in gebruik zijnde mestopslagen bij elkaar op en voert deze hoeveelheid in.

Mogelijke controlepunten:

- Vergunning: stal is omschreven inclusief mestopslagcapaciteit.
- Huurovereenkomst als er mestopslag bij derden plaatsvindt.
- Mestopslagcapaciteit wordt vastgelegd bij RVO via de Gecombineerde Opgave.

Analyse:

Er is maar één keuze mogelijk uit de lijst met staltypen. Er bestaan geen algemene voorschriften hoe om te gaan met 'nog niet geregistreerde staltypen'. In de praktijk zal de ondernemer kiezen voor een zo goed mogelijk passend staltype. Indien de KringloopWijzer onderdeel van een certificeringssystematiek wordt dienen eenduidige richtlijnen opgesteld te worden hoe het best passende staltype te bepalen is. De huisvesting van jongvee hoeft niet te worden opgegeven. Ter plekke is te controleren wat voor staltype aanwezig is en wat de mestopslagcapaciteit is.

Beoordeling:

De informatie is deels digitaal beschikbaar en kan gecontroleerd worden op het bedrijf, omdat de huisvesting niet snel veranderen op een bedrijf.

2.5 Kunstmest

2.5.1 Aanvoer en voorraden kunstmest

Per kunstmestsoort moeten de volgende gegevens worden opgegeven:

- Omschrijving kunstmestsoort
- Aanvoer kg
- Voorraad 1 jan kg
- Voorraad 31 dec kg
- Stikstofgehalte %N
- Ureum stikstof nee/ja
- Fosfaatgehalte %P₂O₅

Beschrijving:

- Aangevoerde en voorradige hoeveelheid per kunstmestsoort op het bedrijf.

Data vastlegging:

- De hoeveelheden worden door de veehouder opgegeven.
- Een leverancier van anorganische meststoffen moet geregistreerd zijn bij RVO. De mineralengehalten in de geleverde kunstmestsoorten worden door de leverancier opgegeven en vermeld op het etiket, pakbonnen of factuur.
- De voorraden meststoffen en aanvoer van kunstmest moeten voor 1 februari worden doorgegeven aan RVO, indien men gebruik maakt van derogatie.

Mogelijke controlepunten:

- Via de pakbon en factuur van de leverancier van meststoffen.
- Via het jaaroverzicht van de leverancier van de geleverde meststoffen.

Analyse:

Geleverde hoeveelheden kunnen worden gecontroleerd via leveringsoverzichten van de officiële (geregistreerde) leveranciers. Via andere (buitenlandse) leveranciers kan echter ook ongeregistreerde kunstmest aangevoerd worden. Bedrijven die gebruik maken van derogatie moeten voor 1 februari de gegevens doorgeven aan RVO. Verder geldt dat de beginvoorraad gelijk moet zijn aan de eindvoorraad van het voorgaande jaar.

Beoordeling:

Het gebruik van kunstmest wordt via de meststoffenwet gereguleerd en gecontroleerd.

2.5.2 Kunstmest toediening aan gewassen

De hoeveelheid toegediende stikstofkunstmest dient voor de volgende categorieën te worden opgegeven:

- Ureum meststof: snijmaïsveld kg N totaal
- Ureum meststof: overig bouwland kg N totaal
- Ureum meststof: beheersgrasland kg N totaal
- Stikstof meststof (niet ureum): snijmaïsveld kg N totaal
- Stikstof meststof (niet ureum): overig bouwland kg N totaal
- Stikstof meststof (niet ureum): beheersgrasland kg N totaal

De hoeveelheid stikstofkunstmest op productiegroenland wordt door de KringloopWijzer berekend (resterende hoeveelheid).

De hoeveelheid toegediende fosfaatkunstmest dient voor de volgende categorieën te worden opgegeven:

- Fosfaat meststof: snijmaïsveld kg P₂O₅ totaal
- Fosfaat meststof: overig bouwland kg P₂O₅ totaal
- Fosfaat meststof: beheersgrasland kg P₂O₅ totaal

De hoeveelheid fosfaatkunstmest op productiegroenland wordt door de KringloopWijzer berekend (resterende hoeveelheid).

De hoeveelheid toegediende kalikunstmest dient voor de volgende categorie te worden opgegeven:

- Kali meststof: grasland en bouwland kg K₂O totaal

Beschrijving:

- Totale hoeveelheid stikstof, fosfaat en kali uit kunstmest die is uitgereden, uitgesplitst naar landgebruik.

Data vastlegging:

- De hoeveelheden worden door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Er is geen goede controle mogelijk, niet alle werkzaamheden (kunstmest toedienen) worden vastgelegd of zijn controleerbaar.
- Als bij opgave van de aanwezige oppervlakte gronden een bepaalde categorie niet is ingevoerd (bijv. beheersgrasland) dan is het niet mogelijk om de uitgereden kunstmest aan deze categorie toe te kennen.

Analyse:

De hoeveelheid mineralen die resteert na uitrijden op bouwland en beheersgrasland wordt toegerekend aan het grasland. De opgegeven hoeveelheden kunnen worden vergeleken met bemestingsadviezen.

Beoordeling:

De veehouder kan een redelijk nauwkeurige schatting maken van de hoeveelheid toegediende kunstmest.

2.6 Grond en gewas

2.6.1 Grond

Het graslandoppervlakte dient per fosfaattoestand te worden opgegeven en het oppervlakte beheersgrasland dient opgegeven te worden:

- Grasland fosfaat toestand: hoog ha
- Grasland fosfaat toestand: neutraal ha
- Grasland fosfaat toestand: laag ha
- Oppervlakte beheersgrasland ha

Het bouwlandoppervlakte dient per fosfaattoestand te worden opgegeven, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen snijmaïs en overig bouwland:

- Snijmaïs: fosfaat toestand hoog ha
- Snijmaïs: fosfaat toestand neutraal ha
- Snijmaïs: fosfaat toestand laag ha
- Overig bouwland: fosfaat toestand hoog ha
- Overig bouwland: fosfaat toestand neutraal ha
- Overig bouwland: fosfaat toestand laag ha

Beschrijving:

- De oppervlakte volgens de Basisregistratie percelen.
- Alle grond heeft een hoge fosfaattoestand, tenzij middels analyse van grondmonsters wordt aangetoond dat een perceel een lagere fosfaattoestand heeft.
- Natuurgronden tellen niet mee, omdat mest op natuurgronden wettelijk gezien als afvoer wordt beschouwd.

Data vastlegging:

- De grondmonsters moeten worden genomen volgens het voorgeschreven bemonsteringsprotocol door een monsternemer van een geaccrediteerd laboratorium dat ook de monsters analyseert.
- Als men van een hogere fosfaat-gebruiksnorm voor een gewasperceel gebruik wilt maken dan dient voor de betreffende gewaspercelen te worden ingevuld in de Gecombineerde Opgave.
- De veehouder voert de totale oppervlakten in, opgesplitst naar grondgebruik en fosfaattoestand.

Mogelijke controlepunten:

- Basisregistratie percelen van Dienst Regelingen.
- De bodemanalyseresultaten zijn vier jaar geldig en moeten gedurende vier jaar in de administratie van de veehouder worden bewaard.
- De Gecombineerde Opgave door veehouders aan RVO.
- Bij derogatie kan er vanaf 2014 maximaal 20% bouwland aanwezig zijn.

Analyse:

Voorwaarde is dat Basisregistratie percelen correct en actueel is, waardoor de betaalde oppervlakte correct is vastgelegd. De fosfaattoestand van percelen is betrouwbaar bepaald en vastgelegd door een geaccrediteerd laboratorium. In de gecombineerde opgave koppelt de veehouder deze gegevens aan het gewas.

Beoordeling:

Perceelsoppervlakte, -gebruik en P-toestand zijn gegevens die in de meststoffenwet nodig zijn en daarom betrouwbaar digitaal vastgelegd worden. Dit is echter de situatie op een bepaalde datum (15 mei). De KringloopWijzer heeft betrekking op een heel jaar. RVO heeft wel de intentie om een perceelregister te hebben dat het hele jaar actueel is.

2.6.2 Bodem

De verdeling van de grondsoorten over het grasland en bouwland dient te worden opgegeven:

• Grasland: aandeel veen	%
• Grasland: aandeel klein	%
• Grasland: aandeel zand, nat (gt II – gt V)	%
• Grasland: aandeel zand, matig droog (gt (VI)	%
• Grasland: aandeel zand, droog (gt VII – gt VIII)	%
• Bouwland: aandeel veen	%
• Bouwland: aandeel klein	%
• Bouwland: aandeel zand, nat (gt II – gt V)	%
• Bouwland: aandeel zand, matig droog (gt (VI)	%
• Bouwland: aandeel zand, droog (gt VII – gt VIII)	%

Beschrijving:

→ Aandeel van grondsoort in het grasland- en bouwlandoppervlakte

Data vastlegging:

- De grondsoort wordt door RVO vastgelegd in bodemkaarten, welke de veehouder kan gebruiken bij opgave van de gegevens in de KringloopWijzer.
- Grondwatertrap wordt vastgelegd in grondwatertrapkaarten voor een gebied en is niet op perceelsniveau voor de zandgronden bekend.

Mogelijke controlepunten:

- Grondsoortenkaart
- Grondwatertrappenkaart

Analyse:

Het vaststellen van de grondwatertrappenkaart gebeurt middels een meetnet die de grondwaterstanden meet en wordt vastgesteld voor een gebied en niet per perceel. Veehouders kunnen de grondwatertrap op hun bedrijf wel redelijk goed schatten.

Beoordeling:

De aandelen van een grondsoort op een bedrijf kan door een veehouder goed ingeschat worden.

2.6.3 Teeltwijze gewassen

Voor de continueelt van grasland dient de graslandvernieuwing te worden opgegeven:

- Graslandvernieuwing, gras-gras ha

Voor wisselbouw (structurele afwisseling van grasland met een akkerbouwgewas) dienen de volgende zaken te worden opgegeven:

- Grasland: oppervlakte in wisselbouw ha
- Bouwland: oppervlakte in wisselbouw ha
- Duur gewasfase van gras in wisselbouw jr

De duur gewasfase van het akkerbouwgewas wordt berekend door de KringloopWijzer.

Beschrijving:

- Het aantal hectare grasland wat is vernieuwd.
- Het oppervlakte in wisselbouw en de duur van de gewasfase in de wisselbouw.

Data vastlegging:

- De hoeveelheden worden door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Factuur aankoop gewaszaad
- Factuur uitgevoerd werk door loonwerker

Analyse:

De oppervlakte van percelen zijn bekend, waardoor het areaal grasland wat vernieuwd is goed door een veehouder kan worden bepaald. Ook het areaal en duur van de percelen in wisselbouw kan goed door een veehouder worden bepaald. De mogelijkheden voor controle van de opgave zijn beperkt.

Beoordeling:

De oppervlakten en duur van de gewasfase zijn goed te bepalen door een veehouder.

2.6.4 Klaver

De toestand van klaver in de graslanden op het bedrijf wordt opgegeven d.m.v.:

- Oppervlakte grasland met klaver ha
- Bezettingsgraad klaver %

Beschrijving:

- Aanwezigheid van klaver in een perceel

Data vastlegging:

- De hoeveelheden worden door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Geen

Analyse:

Het klaverpercentage varieert sterk per perceel, per seizoen en per jaar. Een betrouwbaar jaargemiddelde is daardoor moeilijk op te geven. Daarnaast vraagt het maken van een goede schatting kennis van de veehouder of monsternemer.

Beoordeling:

Een betrouwbaar jaargemiddelde is moeilijk vast te stellen.

2.6.5 Vanggewassen

Het telen van een vanggewas dient te worden opgegeven voor:

- Vanggewas bij continueelt bouwland nee/ja
- Vanggewas bij wisselbouw bouwland nee/ja

Als er geen bouwland aanwezig is of als geen wisselbouw wordt toegepast dan kan hier niks ingevuld worden in de KringloopWijzer.

Beschrijving:

→ Aangegeven of er wel/geen vanggewas wordt geteeld op bouwland.

Data vastlegging:

➤ Dit wordt door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Factuur aankoop zaad
- Factuur uitgevoerd werk door loonwerker
- Visuele controle als het vanggewas nog op het bouwland staat.
- In de Gecombineerd Opgave dient opgegeven te worden of er na de hoofdteelt ook een volgteelt plaatsvindt. Onder volgteelt wordt ook een vanggewas verstaan.

Analyse:

De opgave of er wel/geen vanggewas is toegepast is makkelijk door een veehouder in te vullen. De mogelijkheden tot controle zijn beperkt.

Beoordeling:

Of een vanggewas is gezaaid valt goed te bepalen door een veehouder.

2.6.6 Gebruiksnormen fosfaat in verleden

De afgeleide fosfaat gebruiksnormen (neutraal) in de voorgaande 2 jaren dient opgegeven te worden voor:

- Grasland kg P₂O₅/ha
- Snijmaïs kg P₂O₅/ha

Beschrijving:

→ De bedrijfseigen normen uit de BEP-berekening van de voorgaande 2 jaren dient ingevuld te worden. Als er geen bedrijfsspecifieke gegevens bekend zijn, dan dienen de wettelijke gebruiksnormen ingevuld te worden.

Data vastlegging:

➤ De bedrijfseigen normen zijn door de KringloopWijzer in de voorgaande jaren berekend.

Mogelijke controlepunten:

- In de uitdraai van de KringloopWijzer van de voorgaande 2 jaren staan de normen weergegeven.

Analyse:

De normen zijn of forfaitair vastgelegd of berekend door de KringloopWijzer van de voorgaande twee jaren, waardoor hierop geen invloed is uit te oefenen door de veehouder.

Beoordeling:

De (bedrijfseigen) normen staan vast en zijn goed te controleren.

2.7 Voer

2.7.1 Beweiding en zomerstalvoeren

Het beweidingsregime wordt vastgelegd met de volgende gegevens:

- Melkvee: weiden beperkt Aantal dagen, aantal uren per dag
- Melkvee: weiden onbeperkt Aantal dagen, aantal uren per dag
- Melkvee: zomerstalvoeren beperkt Aantal dagen
- Melkvee: zomerstalvoeren onbeperkt Aantal dagen
- Melkvee: weiden / zstv beperkt Aantal dagen, aantal uren per dag
- Melkvee: weiden / zstv onbeperkt Aantal dagen, aantal uren per dag
- Pinken: weiden totaal Aantal dagen
- Kalveren: weiden totaal Aantal dagen

Beschrijving:

- Duur van aanwezigheid van rundvee op grasland.

Data vastlegging:

- De duur wordt door de veehouder opgegeven.

Mogelijke controlepunten:

- Veehouder moet een administratie bijhouden van mate van beweiding en/of zomerstalvoeding (bijv. graslandkalender).
- Evt. wel/geen weidetoeslag van de zuivelfabriek.
- In de Gecombineerde Opgave dient men op te geven of men beweiding toepast. En zo ja, wat de duur van (on)beperkt weiden is.

Analyse:

Het beweidingssysteem op een bedrijf ligt min of meer vast. De weidetoeslag van een zuivelfabriek is een goede controle mogelijkheid of men boven een bepaalde hoeveelheid dagen per jaar een minimum aantal uren de koeien weidegang geeft. Andere controlepunten zijn de hoeveelheid gemaaid gras van eigen land, en de oppervlakte beweidbaar grasland. Vanwege uitbetaling op weidegang, kan de zuivelindustrie hier mogelijk een borgingssysteem voor organiseren. Dit mechanisme is er nu nog niet.

Beoordeling:

De inschatting is afhankelijk van het aanwezige melksysteem en het toegepaste beweidingssysteem. Bij een traditioneel melksysteem, waarbij de melkkoeien na het melken naar de weide gaan en voor het melken weer opgehaald worden kan een veehouder een redelijk nauwkeurige schatting maken van het aantal uren weidegang. Echter bij een automatisch melksysteem (AMS of melkrobot) met vrij koe verkeer tussen perceel en stal weet je wel hoelang de staldeur open staat maar weet je niet hoe lang een koe gemiddeld in de weide heeft gelopen. Mogelijk dat in de toekomst bij melkrobotsystemen wel automatische registratie zal plaatsvinden via toegangshekken naar weide en stal.

2.7.2 Aanleg en voorraden voer

De aanleg van voer, de begin- en eindvoorraad moet per partij worden opgegeven in de volgende categorieën:

- Graskuilen, hooi
- Snijmaïs kuilen
- Overig ruwvoer, bijproducten
- Krachtvoer, mineralenmengsels
- Melkpoeder

Voor de categorie 'Overig ruwvoer, bijproducten' dient voor elke partij te worden opgegeven wat voor voersoort het betreft.

Per partij worden de volgende gegevens ingevoerd:

- Omschrijving
- Hoeveelheid kg ds of kg
- VEM-gehalte VEM per kg ds of kg
- Ruw eiwitgehalte g RE per kg ds of kg
- Stikstofgehalte g N per kg ds of kg
- Fosforgehalte g P per kg ds of kg
- Ruw asgehalte g RAS per kg ds of kg
- Aankoop (excl. melkpoeder) nee/ja

Als er geen snijmaisland is opgegeven dan wordt alle snijmaïs partijen beschouwd als aankoop. En als er geen overig bouwland aanwezig is dan wordt al partijen 'Overig ruwvoer, bijproducten' en 'Krachtvoer, mineralenmengsels' beschouwd als aankoop.

Beschrijving:

- De hoeveelheid en gehalten per partij in opslag.

Data vastlegging:

- Het bepalen van het volume en de samenstelling is voorgeschreven in een protocol in de 'Handreiking bedrijfsspecifiek excretie melkvee'.
- De volumebepaling en bemonstering van een aangelegde partij dient te worden uitgevoerd door medewerkers van een geaccrediteerd laboratorium.
- Het volume van de eindvoorraad wordt door de veehouder bepaald en de beginvoorraad is gelijk aan de eindvoorraad van het voorgaande jaar. Bij de eerste keer dat men mee doet met BEX, bepaalt een geaccrediteerde monsternemer de voorraad.

Mogelijke controlepunten:

- Analyseresultaten van het laboratorium.
- Afmetingen en locatie van de partijen voer (kuilen).
- Leveringsoverzichten van voerleveranciers.

Analyse:

De aanleg en voorraden van voer is geborgd middels de systematiek en voorschriften voor de Bedrijfsspecifiek excretie (BEX). In de KringloopWijzer moet hierbij echter onderscheid worden gemaakt in (ruw)voer van eigen teelt en van aanvoer. Dat betekent dat partijen apart moeten worden geregistreerd en bemonsterd. Van aangekocht (kracht)voer en bijproducten via geregistreerde voerleveranciers ontvangt de veehouder een overzicht. Veehouders kunnen echter ook partijen voer buiten de registratie laten (bijvoorbeeld een snede gras, een partij ronde balen of graan van de buurman). Controle hierop is lastig, maar via boekhoudgegevens zijn er wel mogelijkheden voor controle.

Beoordeling:

De hoeveelheid en gehalten van de aangelegde voervoorraad zijn bekend volgens de BEX-systematiek. Het controleren of (ruw)voer afkomstig is van eigen bedrijf, of is aangevoerd, is lastiger.

2.7.3 Afvoer van eigen geteelde producten

De afvoer van eigen voer moet worden opgegeven per partij in de volgende categorieën:

- Afvoer vers gras kg ds (gehalten vers gras worden berekend)
- Afvoer graskuil kg ds, g N/kg ds, g P/kg ds, VEM/kg ds
- Afvoer snijmaïs kg ds, g N/kg ds, g P/kg ds, VEM/kg ds
- Afvoer overige producten kg ds, g N/kg ds, g P/kg ds, VEM/kg ds

Per categorie moeten de volgende gegevens worden ingevoerd:

- Geoogst in huidig jaar nee/ja
- Hoeveelheid kg ds
- Stikstofgehalte g N/kg ds,
- Fosforgehalte g P/kg ds,
- VEM-gehalte VEM/kg ds,

Beschrijving:

- De hoeveelheid en gehalten per afgevoerde voercategorie.

Data vastlegging:

- De hoeveelheid en gehalten wordt door de veehouder bepaald.

Mogelijke controlepunten:

- Analyseresultaten van het laboratorium.
- Eventueel factuur van veehouder, mits deze in voldoende mate is gespecificeerd.

Analyse:

De borging hiervan is lastig. Net als bij de aanleg van voorraden is enige controle mogelijk via efficiëntie berekeningen. Verder kunnen boekhoudgegevens mogelijkheden voor controle bieden.

Beoordeling:

De veehouder kan redelijk nauwkeurig schatten hoeveel voer is verkocht. Een voederwaarde-analyse zal niet altijd beschikbaar (bijvoorbeeld verkoop gras op stam) zijn zodat de gehalten geschat moeten worden (eventueel op basis van veevoedertabel). Controle op de opgave door de veehouder is lastig.

2.7.4 Verbruik niet BEX-producten

Per product dient het verbruik te worden vastgelegd middels de volgende gegevens:

- Omschrijving
- Hoeveelheid kg ds
- Stikstofgehalte g N/kg ds,
- Fosforgehalte g P/kg ds,

Beschrijving:

- Producten die niet bedoeld zijn voor voeding zoals zaagsel en stro voor strooisel.

Data vastlegging:

- Het verbruik wordt door de veehouder bepaald.

Mogelijke controlepunten:

- Afleveringsbonnen en opgegeven (forfaitaire) gehalten door de leverancier.
- Forfaitaire gehalten uit publicaties van Dienst Regelingen.

Analyse:

Op basis van het staltype en het aanwezige strooisel in boxen en opslag en boekhoudgegevens, kan men nagaan welk strooisel men gebruikt en welk indicatief jaarverbruik daar bij hoort.

Beoordeling:

De veehouder kan een redelijk betrouwbare schatting maken van de aangevoerde hoeveelheid strooisel.

2.8 Vergelijking invoergegevens BEX en KringloopWijzer

Voor het invullen van de BEX zijn al veel gegevens nodig. Onderstaande tabellen geven aan welke dat zijn, of ze digitaal beschikbaar zijn en welke gegevens nog aanvullend nodig zijn voor het invullen van de KringloopWijzer. Tabel 1 geeft een overzicht van de benodigde gegevens van dieren en melkproductie, tabel 2 over meststoffen, tabel 3 over grond en gewas en tabel 4 over voer en strooisel.

Tabel 1

Benodigde invoergegevens van dieren en melklevering voor BEX en aanvullende gegevens voor KringloopWijzer, met daarbij een kwalificatie of de gegevens digitaal beschikbaar zijn.

Data t.b.v. BEX		Aanvullende data t.b.v. KringloopWijzer	
Input	Digitaal	Input	Digitaal
Dier			
Aanwezige melk- en kalfkoeien	Ja	Aan- en verkoop nuka's	Ja
Aanwezige jongvee+stieren < 1 jr	Ja	Aan- en verkoop jongvee+stieren < 1 jr	Ja
Aanwezige jongvee+stieren > 1 jr	Ja	Aan- en verkoop jongvee+stieren > 1 jr	Ja
Ras melkkoeien	Ja		
Overige graasdieren aanwezig	Ja		
Aanwezige weide- en zoogkoeien	Ja	Aan- en verkoop weide- en zoogkoeien	Ja
Aanwezige fokstieren	Ja	Aan- en verkoop fokstieren	Ja
Aanwezige vleeskalveren	Ja	Aan- en verkoop vleeskalveren	Ja
Aanwezige vleesstieren	Ja	Aan- en verkoop vleesstieren	Ja
Aanwezige schapen	Ja	Aan- en verkoop schapen	Ja
Aanwezige paarden/pony's	Nee	Aan- en verkoop paarden/pony's	Nee
Gescheiden voerstromen	Nee		
Melk			
Melk geleverd aan fabriek	Ja		
Vetgehalte geleverde melk	Ja		
Eiwitgehalte geleverde melk	Ja		
Melkureumgehalte	Ja		

De meeste dier- en melkgegevens die nodig zijn voor de KringloopWijzer moeten ook al in de BEX-systematiek worden opgegeven. Voor de KringloopWijzer is verder specificatie nodig van de diergegevens. Bijna alle data zijn digitaal beschikbaar.

Tabel 2

Benodigde invoergegevens van dierlijke mest en kunstmest voor BEX en aanvullende gegevens voor KringloopWijzer

Data t.b.v. BEX		Aanvullende data t.b.v. KringloopWijzer	
Input	Digitaal	Input	Digitaal
Aandeel koeien met drijfmest	Nee	Aanvoer drijfmest	Ja
Aandeel jv+stieren < 1 jr met drijfmest	Nee	Afvoer drijfmest	Ja
Aandeel jv+stieren > 1 jr met drijfmest	Nee	Aanvoer vaste mest	Ja
		Afvoer vaste mest	Ja
		Beginvoorraad drijfmest	Ja ¹⁾
		Eindvoorraad drijfmest	Ja ¹⁾
		Beginvoorraad vaste mest	Ja ¹⁾
		Eindvoorraad vaste mest	Ja ¹⁾
		Drijfmest toediening snijmaïsland	Nee
		Drijfmest toediening overig bouwland	Nee
		Drijfmest toediening beheersgrasland	Nee
		Vaste mest toediening snijmaïsland	Nee
		Vaste mest toediening overig bouwland	Nee
		Vaste mest toediening beheersgrasland	Nee
		Methode toediening drijfmest grasland	Nee
		Methode toediening drijfmest bouwland	Nee
		Melkveestal: staltype, code uit RAV-lijst	Nee
		Capaciteit drijfmestopslag	Ja
		Aanvoer kunstmest	Ja ¹⁾
		Beginvoorraad kunstmest	Ja ¹⁾
		Eindvoorraad kunstmest	Ja ¹⁾
		Toediening N-kunstmest op gewassen	Nee
		Toediening P-kunstmest op gewassen	Nee
		Toediening K-kunstmest op gewassen	Nee

1) Alleen indien men gebruik van derogatie, zijn deze gegevens bij RVO (voorheen Dienst Regeling) bekend.

Voor het invullen van de BEX is slechts weinig informatie nodig over meststoffen. Voor de KringloopWijzer zijn aanzienlijk meer gegevens nodig. De meeste hiervan zijn bovendien niet digitaal beschikbaar en moeten door de veehouder worden ingevuld. Controle op de manier van uitrijden van de meststoffen en van de verdeling van de meststoffen naar grondgebruik is lastig. De opgegeven hoeveelheden kunnen wel worden vergeleken met bemestingsadviezen.

Tabel 3

Benodigde invoergegevens van grond en gewas voor BEX en aanvullende gegevens voor KringloopWijzer

Data t.b.v. BEX		Aanvullende data t.b.v. KringloopWijzer	
Input	Digitaal	Input	Digitaal
Oppervlakte grasland P-toestand	Ja	Oppervlakte beheersgrasland	Ja
Oppervlakte snijmaisland P-toestand	Ja	Verdeling grondsoort grasland	Ja
Oppervlakte ov. bouwland P-toestand	Ja	Verdeling grondsoort bouwland	Ja
		Oppervlakte graslandvernieuwing	Nee
		Oppervlakte en duur wisselbouw	Nee
		Oppervlakte grasland met klaver	Nee
		Gemiddeld klaverpercentage	Nee
		Vanggewas bij continueelt bouwland	Nee
		Vanggewas bij wisselbouw bouwland	Nee
		Gebruiksnormen fosfaat in verleden	Ja

De hoeveelheid gegevens over grond en gewas die nodig zijn voor de BEX is zeer beperkt, maar zijn wel digitaal beschikbaar. Strikt genomen zijn dit eigenlijk geen BEX-gegevens, want het doel van BEX is alleen een excretie berekening en niet om te bepalen wat de plaatsingsruimte is. Voor de KringloopWijzer moeten de nodige aanvullende gegevens worden opgegeven waarvan de meeste ook digitaal beschikbaar zijn. Alleen de schatting van het aandeel klaver in het grasland is een moeilijk punt. Een aandachtspunt bij gebruik van gegevens uit de Basisregistratie percelen is de actualiteit van de gegevens. Wijzigingen tijdens het jaar moeten tijdig zijn verwerkt.

Tabel 4

Overzicht van de invoergegevens van voer en strooisel voor de BEX en de aanvullende gegevens t.b.v. KringloopWijzer

Data t.b.v. BEX		Aanvullende data t.b.v. KringloopWijzer	
Input	Digitaal	Input	Digitaal
Melkvee weiden beperkt	Nee	Pinken weiden totaal	Nee
Melkvee weiden onbeperkt	Nee	Kalveren weiden totaal	Nee
Melkvee zomerstalvoeren beperkt	Nee		
Melkvee zomerstalvoeren onbeperkt	Nee		
Melkvee weiden/zstv beperkt	Nee		
Melkvee weiden/zstv onbeperkt	Nee		
		Per voerpartij: aangekocht of niet	Nee
Voorraden graskuilen, hooi	J/N ¹⁾	Voorraden graskuilen, hooi: Ras-gehalte	Ja
Voorraden snijmais kuilen	J/N ¹⁾	Voorraden maiskuilen: Ras-gehalte	Ja
Voorraden ov. ruwvoer, bijproducten	J/N ¹⁾		
Voorraden krachtvoer, mineralenmeng.	J/N ¹⁾		
Voorraden melkpoeder	J/N ¹⁾		
Aanleg graskuilen, hooi	Ja		
Aanleg snijmais kuilen	Ja	Aanleg graskuilen, hooi: Ras-gehalte	Ja
Aanleg ov. ruwvoer, bijproducten	Ja	Aanleg maiskuilen: Ras-gehalte	Ja
Aanleg krachtvoer, mineralenmeng.	Ja		
Aanleg melkpoeder	Ja		
		Afvoer eigen geteelde producten	Nee
		Verbruik niet BEX-producten	Nee

1) Analyses wel bekend, maar niet de hoeveelheid in voorraad.

De meeste beweidings- en voergegevens die nodig zijn voor de KringloopWijzer moeten ook al in de BEX-systematiek worden opgegeven. Voor de KringloopWijzer zijn aanvullende gegevens nodig van beweiding van jongvee en moet van de gras- en maiskuilen ook het ruw as gehalte worden opgegeven en of een voerpartij aangekocht is of niet. De meeste data zijn digitaal beschikbaar. Lastige (niet geregistreerde) gegevens zijn de aanvoer van ruwvoer, afvoer van de eigen voedermiddelen en het verbruik van de niet BEX-producten. Afvoer van verkochte voedermiddelen kan via de boekhouding gecontroleerd mits voldoende gespecificeerd. Het strooiselverbruik is op basis van de aanvoer (via bonnen en boekhouding) en eventueel eigen teelt (stro) in te schatten.

2.9 Samenvattend overzicht van de invoergegevens

In tabel 5 wordt een indicatieve beoordeling gegeven van de invoergegevens van de KringloopWijzer via de volgende kenmerken:

- Beschikbaar: beschikbaar (+), beschikbaar maar momentopname (0), niet beschikbaar (-)
- Digitaal: digitaal beschikbaar (+), deels digitaal beschikbaar (0), niet digitaal beschikbaar (-)
- Juistheid: goed te bepalen (+), matig te bepalen (0), slecht te bepalen (-)
- Controleerbaar: goed (+), matig (0), slecht (-) controleerbaar

Tabel 5

Indicatieve beoordeling van de invoergegevens van de KringloopWijzer

Input	Beschikbaar	Digitaal	Juistheid	Controleerbaar
Veestapel	+	+	+	+
Overige graasdieren	+	0	+	+
Melklevering	+	+	+	+
Soort mest	+	-	+	+
Aan-en afvoer mest	+	+	+	+
Voorraden mest	+	0	+	0
Toedieningsmethode drijfmest	+	-	+	0
Huisvesting	+	-	+	+
Aanvoer, voorraad kunstmest	+	0	+	0
Kunstmest toediening	+	-	+	-
Grond	+	+	+	+
Bodem	+	0	+	+
Klaver	0	-	-	-
Beweiding + zomerstalvoeren	+	-	+	0
Aanleg, voorraad voer	+	+	+	+
Afvoer eigen geteelde producten	+	-	+	0
Verbruik niet-BEX-producten	+	-	+	0
nieuwe invoergegevens sinds versie 2014.06				
Toediening mest aan gewassen	+	-	+	0
Gebruiksnormen fosfaat verleden	+	+	+	+
Teeltwijze gewassen	+	-	+	0
Vanggewassen	+	-	+	0
Aanvoer ruwvoer	+	-	0	0

De meeste invoergegevens zijn beschikbaar en kunnen tevens wel redelijk goed bepaald worden door de veehouder, maar zijn niet altijd direct goed controleerbaar. Hetgeen niet wil zeggen dat er geen controle mogelijk is. Bij de KringloopWijzer worden de milieuprestaties van het totale bedrijfssysteem in kaart gebracht waardoor een onjuiste opgave bij één onderdeel zal leiden tot onwaarschijnlijke of ongunstige uitkomsten op andere onderdelen en daarmee tot correctie van de opgave bij het eerste onderdeel. De resultaten van de KringloopWijzer zullen in een bepaalde bandbreedte met efficiëntie waarden moeten liggen. Bedrijven die dusdanig afwijkende resultaten halen die buiten de bandbreedte vallen kunnen naar behoefte extra gecontroleerd worden (risicobenadering). Daarnaast kunnen bijvoorbeeld extra vragen ingebouwd worden in de KringloopWijzer (of in het

controlesysteem) die specifiek bedoeld zijn ter controle. Bijvoorbeeld het oppervlak beweidbaar grasland. Bij het inbouwen van controles moet allereerst gekeken worden naar het belang van een correcte invoer van het betreffende onderdeel, bij een grote gevoeligheid van de resultaten is het belang van correcte invoer groter.

De volgende gegevens(groepen) zijn niet altijd goed controleerbaar: toediening(swijze) van drijf- en kunstmest, klaver, beweiding, aanvoer ruwvoer en afvoer eigen geteeld ruwvoer. Een bijzonder gegevenelement is het percentage klaver. Zolang bedrijven 'normale' hoeveelheden kunstmest toedienen zal klaver weinig voorkomen. Op de meeste bedrijven is daarom niet of nauwelijks sprake van klaver in het grasland. In de praktijk zal klaver bijna alleen voorkomen op biologische melkveebedrijven. Daarmee is de problematiek weliswaar lastig, maar in de breedte relatief (vooralnog) gering. Echter, daar waar wel van toepassing kan de N-aanvoer via klaver substantieel zijn. Daarmee heeft klaver grote invloed op de N-balans en kan daarom niet genegeerd worden in de KringloopWijzer. Voor het inschatten van de N-aanvoer (via klaver) kan het aandeel klaver in het perceel worden gebruikt. In verband met de variatie van het aandeel klaver is het niet mogelijk om op jaarbasis een absoluut nauwkeurige schatting van het gemiddelde klaveraandeel te geven. Het is daardoor niet mogelijk dit cijfer te borgen of te controleren. Een alternatief zou kunnen zijn om de veehouder het klaver aandeel aan te laten geven door een categorie te kiezen, bijvoorbeeld 0, 0-10, 10-20, 20-40, >40% klaver. Daarbij moet dan een 'meetmoment' aangegeven worden (bijvoorbeeld per 1 augustus). Een grove controle van het opgegeven aandeel klaver is wellicht mogelijk via de berekende graslandopbrengst en voederwaarde (N-efficiëntie gewas).

Mogelijk kunnen via de bedrijfsboekhouding meer invoergegevens digitaal beschikbaar worden gemaakt. Een boekhouding is in principe op financiële cijfers gericht en niet op aangekochte en/of verbruikte hoeveelheden. Maar factuurgegevens, met vastgelegde transactiegegevens inclusief prijs en eenheden, kunnen een goede dienst bewijzen aan het elektronisch beschikbaar stellen van de gegevens. Verdergaande digitalisering bij toeleveranciers biedt hiermee perspectief ten dienste van de KringloopWijzer.

3 Conclusies en aanbevelingen

In een eerder uitgebracht rapport (KringloopWijzer, Goed geborgd!?, 2013, Holster et al.) is een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden en haalbaarheid van een geborgde systematiek van de KringloopWijzer. Deze verkenning is uitgevoerd tegen de KringloopWijzer versie 2013.10. Deze verkenning is een actualisatie van genoemd rapport op het onderdeel borging van inputgegevens van de KringloopWijzer versie 2014.06.

Conclusies uit genoemd voorgaand rapport zijn nog steeds van kracht. Borging van de inputgegevens van KringloopWijzer 2014.06 is (nog steeds) goed realiseerbaar.

Deze conclusie is gebaseerd op de eerdere bevindingen, aangevuld met nieuwe bevindingen op basis van verkenning naar de nieuwe inputgegevens van KringloopWijzer versie 2014.06. De nieuwe invoergegevens zijn toediening mest aan gewassen, gebruiksnormen fosfaat verleden, teeltwijze gewassen, vanggewassen en aanvoer ruwvoer.

De bevindingen:

De meeste (benodigde) invoergegevens zijn beschikbaar en de benodigde aanvullende gegevens kunnen redelijk betrouwbaar worden ingevuld door de veehouder.

95% Van de voor de KringloopWijzer benodigde data is anno 2015 al elektronisch beschikbaar.

Ook de extra benodigde invoergegevens van KringloopWijzer versie 2014.06 zijn grotendeels beschikbaar.

Echter, hierbij horen ook de volgende aantekeningen en bijhorende aanbevelingen.

Niet alle gegevens zijn altijd direct of achteraf (door de overheid bijvoorbeeld) goed controleerbaar.

Dit is goeddeels te ondervangen door indirecte controle op basis van risico-analyse op afwijkende resultaten van de KringloopWijzer en op controleberekeningen. Wat hier ook helpt is een zekere mate van zelfcorrigerend vermogen in de KringloopWijzer. Foutieve invoer op één onderdeel zal vrijwel altijd (negatieve) effecten op gerealiseerde milieuprestaties hebben op een ander onderdeel.

Aanbeveling 1:

Besteedt bij de uitwerking van een borgingssysteem aandacht aan indirecte controles op basis van risico-analyse, dit bij de niet direct controleerbare gegevens.

Borging, in de zin van betrouwbaarheid en controleerbaarheid, vraagt bij een aantal gevoelige punten om aandacht.

Het gaat bijvoorbeeld om het aandeel klaver in het grasland, mesttoediening, aan- afvoer van ruwvoer. Dit geldt ook voor bedrijven waar meerdere diersoorten (of bijvoorbeeld vleesvee) voorkomen waar de mate van beschikbaarheid en/of controleerbaarheid van gegevens minder is.

Aanbeveling 2:

In een borgingssysteem is het van belang voldoende controle- of berekeningspunten te hebben indien invoer ontbreekt, onbetrouwbaar of fraudegevoelig is. Bouw deze checkpunten in.

Literatuur

DR, 2012. Handreiking bedrijfsspecifieke excretie melkvee – versie 2010. DR-Loket.

EZ, 2012. Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 4 november 2005, nr. TRCJZ/2005/3295, houdende regels ter uitvoering van de Meststoffenwet. <http://wetten.overheid.nl/BWBR0018989/>

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life

Wageningen UR Livestock Research
Postbus 338
6700 AH Wageningen
T 0317 48 39 53
info.livestockresearch@wur.nl
www.wageningenUR.nl/livestockresearch

Livestock Research Report 839



Wageningen UR Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.