

BEDRIJFSSPECIFIEKE EXCRETIE STELT OOK VERLIEZEN VAN FOSFAAT, AMMONIAK OF BROEIKASGASSEN VAST. ONDER DE NAAM **KRINGLOOPWIJZER** BIEDT DAT TOEKOMSTPERSPECTIEF.

BEX-PLUS ALS NIEUWE NORM

Boer krijgt met management grip op uitstoot

DE Kringloopwijzer als dé reken-tool van de toekomst. Dat is althans waar Wageningen UR, overheid, FrieslandCampina, standsorganisaties en adviseurs als betrokken bij dit project op aansturen. De Kringloopwijzer is gebaseerd op de rekenmethodiek van de in 2006 geïntroduceerde bedrijfsspecifieke excretie (BEX). Na het wegvallen van Minas werden melkveehouders geconfronteerd met forfaitaire normen voor stikstof- en fosfaatexcretie van hun dieren. Afhankelijk van de melkproductie per koe en het melkureumgehalte zat er nog wat variatie in de uitstoot, maar dat was het dan.

Voor veel veehouders was die gemiddelde forfaitaire norm niet werkbaar. Via BEX konden veel boeren toch aantonen dat zij efficiënter met hun mineralen omgingen dan forfaitair was vastgesteld. Vooral de intensieve bedrijven werkten ermee, want aantonen van lagere stik-

Mogelijkheden uitbouwen BEX

Prestaties die in beeld komen door BEX uit te bouwen zijn:

- excretie N en P;
- benutting N en P in voer;
- benutting N en P in meststoffen;
- overschot N, P en C op bodembalans;
- gewasopbrengst N en P en kVEM;
- vervluchtiging ammoniak;
- vervluchtiging broeikasgassen CH₄ en N₂O.

stofuitstoot is direct minder mestafvoer en dat bespaart gelijk harde euro's.

Ammoniakuitstoot bepalen

Naast de stikstofuitstoot geeft BEX een precies beeld van de fosfaatexcretie per bedrijf. Dit is nodig om de fosfaatreductie die de melkveehouderij moet leveren, in totaal 10 miljoen kilo over 2011 en 2012, te halen. Niet voor niets proberen toeleverende en afnemende bedrijven melkveehouders ervan te overtuigen dat deelname aan BEX nodig is om aan te tonen dat de sector minder fosfaat gebruikt. Dit om een generieke korting te voorkomen. Nu werkt zo'n 60 procent van alle melkveebedrijven met BEX.

„Maar verdere uitbreiding van BEX geeft meer mogelijkheden. Zoals het bepalen van de uitstoot van ammoniak en broeikasgassen”, zegt Frans Aarts, onderzoeker van Wageningen UR en ontwerper van de bedrijfsspecifieke benadering (zie kaders *Mogelijkheden uitbouwen BEX* en *Zicht op kringloop*). Hij denkt nog drie jaar nodig te hebben om alle onderdelen uitgewerkt en geïntroduceerd te hebben. ➔



Het tijdstip van uitrijden en de verdeling van de mest over het seizoen hebben invloed op de gewasgroei.

FOTO: BART NIJS VAKFOTOGRAFIE

Europese kansen

De rekenregels van BEX zijn internationaal geaccepteerd. Ook Michael Hamell, hoofd van het bureau dat de actieplannen van lidstaten beoordeelt en op basis daarvan de Europese Commissie adviseert, ziet kansen in uitbouwen. Volgens Aarts ziet Hamell zelfs mogelijkheden om BEX in meer Europese landen in te zetten. Voor Nederland betekent het dat de seinen voor verder uitwerken en introductie van nieuwe rekensystematieken op groen staan. Voorwaarde is wel dat het systeem fraudebestendig is.

Eenvoudig uitbouwen

Hoewel de rekenregels achter BEX niet eenvoudig zijn, is het relatief eenvoudig ook voor ammoniak en broeikasgassen een gelijke systematiek te hanteren. Be-

Zicht op kringloop

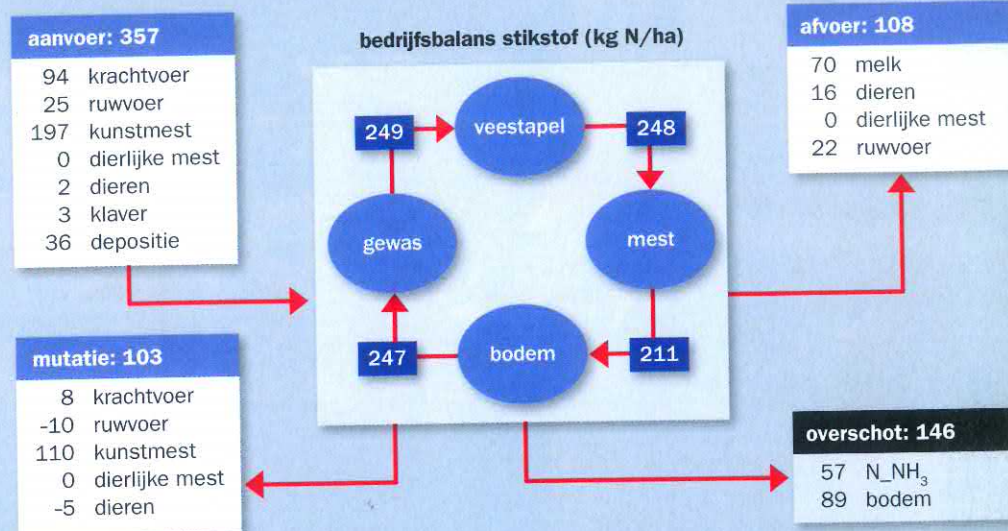
Via de Kringloopwijzer krijgt de Nederlandse veehouder zicht op de verschillende kringlopen op zijn bedrijf. Nog belangrijker is dat hij ook zicht krijgt in de efficiëntie van die kringlopen. Boeren in het project Koeien & Kansen werken al met de Kringloopwijzer. In *figuur 1* tot en met 3 staat aangegeven welk resultaat Jan Kuks, een van de deelnemende veehouders, haalt op het gebied van stikstof in het jaar 2010. In *figuur 1* staat het ruwe overzicht van aanvoer, mutatie, afvoer en het overschot op bedrijfsniveau. Om te weten waar het goed gaat of waar mindere resultaten gehaald worden, is het zaak de efficiëntie van het bedrijf maar ook die per onderdeel te kennen. In *figuur 2* staat het overzicht per onderdeel op het bedrijf afgezet tegen het Nederlands gemiddelde. Daar wordt duidelijk dat de stikstofefficiëntie bij Kuks 8 procent boven het Nederlands gemiddelde ligt en dat de veehouder dit resultaat vooral haalt door de hogere benutting van stikstof in de veestapel en de bodem. Dan is nog per onderdeel in te zoomen. In *figuur 3* is dat gedaan voor Kuks' veestapel. Te zien is hoe de efficiëntie hier tot stand komt.



FOTO: FOTOBURO BERT JANSEN

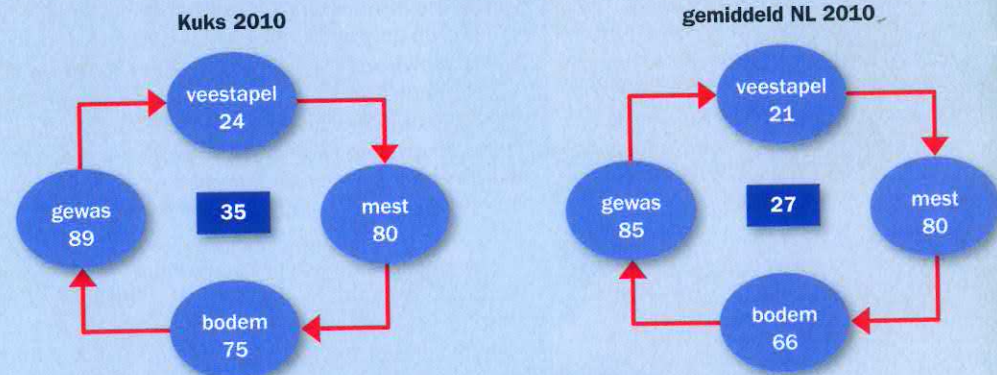
1. Direct zicht op bedrijfsoverschot

bedrijfsbalans stikstof in kg per ha



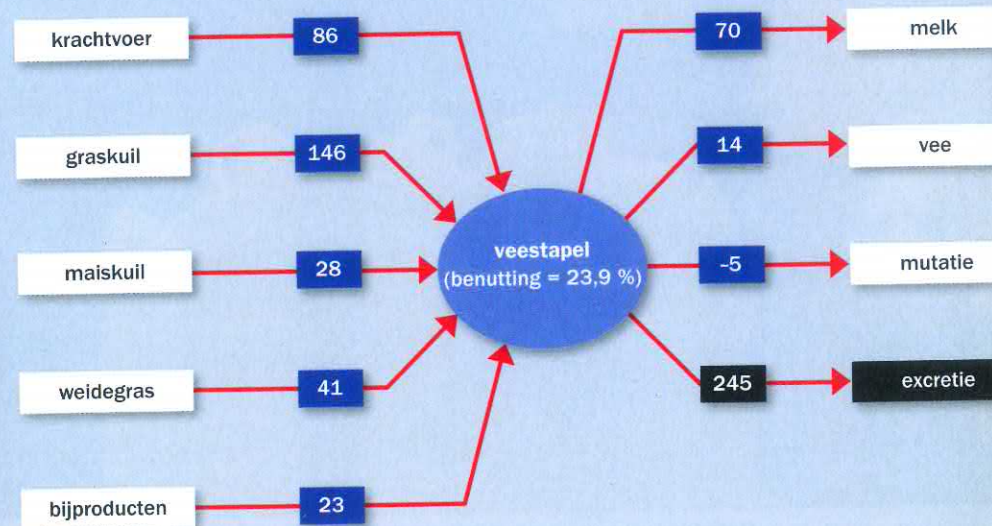
2. Goede stikstofbenutting in veestapel en bodem

uitsplitsing benutting stikstof in %



3. Inzoomen op efficiëntie veestapel

aanvoer en afvoer stikstof veestapel in kg per ha



langrijk daarbij is dat de veehouder er amper werk van heeft. De meeste benodigde gegevens kunnen gekoppeld en automatisch ingelezen worden zonder dat de boer er aan te pas komt. Denk aan gegevens van melkafnemers, voer- en kunstmestleveranciers, maar ook aan data van mutaties in de veestapel.

Dat de veehouder er niet of weinig tussen zit, heeft nog een voordeel. De kans op invoerfouten en zelfs frauduleus handelen is zeer gering. Door gegevens via vaste wijze in te lezen is het hele systeem goed controleerbaar en handhaafbaar, twee basisvoorwaarden voor acceptatie.

Toekomstige ruimte

De veehouder heeft dus weinig te doen met administratieve lasten, omdat het grootste gedeelte van de benodigde gegevens automatisch ingelezen kan worden. Voor wie al met BEX werkt, gaat het hooguit een uurtje extra werk kosten, schat Michel de Haan, projectleider bij Koeien & Kansen. Het grootste voordeel zit er in dat de veehouder door zijn management aan te passen weer grip krijgt op de verschillende soorten emissies. Dat komt doordat hij meer inzicht heeft in de knelpunten op het bedrijf, maar ook omdat er eenvoudigweg meer gegevens beschikbaar zijn. Dat blijkt alleen al uit het verhoogde aantal voermonsters. Bedrijven die deelnemen aan BEX laten jaarlijks gemiddeld zes kuilen analyseren. Vroeger waren dat er anderhalf.

Bij beter presteren dan de norm worden veehouders beloond. Dat kan zijn door minder mestafvoer, zoals nu al veel bedrijven realiseren. „Maar wie zegt dat er ook geen andere ruimte komt in de toekomst? Daar moeten we aan werken”, vindt milieuspecialist Mark Heijmans van LTO. „We moeten er voor zorgen dat veehouders via de Kringloopwijzer kunnen aantonen dat ze op sommige vlakken extra ruimte kunnen krijgen. Maar dat moet in het beleid vastgelegd worden en ook in Brussel geaccepteerd zijn. Daar hebben we nog twee jaar voor, want op 1 januari 2014 gaat het vijfde actieprogramma nitraatrichtlijn in.”

De in te bouwen ruimte geeft bedrijven

KOEIEN & KANSEN-MELKVEEHOUDER JAN KUKS ERVAART DAT HIJ MET MANAGEMENT DE **BENUTTING IN DIER EN BODEM BEÏNVLOEDEN** KAN.

‘Vaak voeren en secuur bemesten’

In 2010 haalde Koeien & Kansen-deelnemer Jan Kuks een stikstofbenutting van 24 procent in de veestapel en 75 procent in de bodem. Dat blijkt uit de Kringloopwijzer. „Eigenlijk is het gewoon het systeem dat we van vroeger kenden: aanvoer minus afvoer is overschot. Door een hogere efficiëntie is het overschot te verkleinen.”

Voor de bemesting hanteert Kuks een vast regime. Afhankelijk van de grondsoort krijgt de eerste snede 35 kuub. Die geeft hij indien nodig in twee porties. „Ik wacht met bemesten tot de draagkracht goed is, ter bescherming van zode en bodemstructuur. Daarom ben ik voor de eerste snede vaak later met kunstmest. Ook vind ik dat als ik voor 3 ton bemest, ik ook voor 3 ton moet maaien. Ik kijk naar de ontwikkeling van het gras en trek mijn eigen plan voor het maaimoment.”

Na het maaien geeft Kuks direct kunstmest in de stoppel. Is het perceel bedoeld om te weiden, dan blijft het daarbij om de koeien fris gras te bieden. Maaiercelen krijgen een week na oogsten van de vorige snede ook mest. „Voor de tweede snede 20 tot 25 kuub, voor de derde 10 kuub. Daarna stop ik met drijfmest.”

Negatieve OEB

Een eigen plan heeft Kuks ook voor zijn koeien. Het ba-

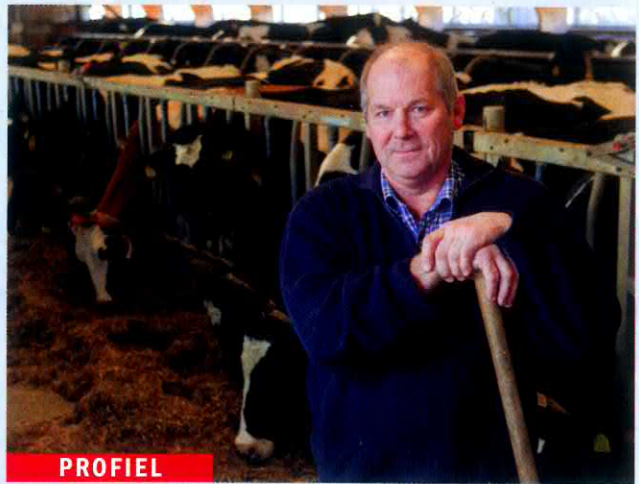


FOTO: JAN WILLEM SCHOUTEN

PROFIEL

Naam: Jan Kuks (53). **Woonplaats:** Nutter (Ov.). **Bedrijf:** 65 koeien. Het quotum is 600.000 kilo. Er is 51 hectare grond, hiervan is 40 hectare in gebruik voor het melkveebedrijf.

sisruwvoerrantsoen van de koeien van 6,8 kilo droge stof gras, 3,6 kilo droge stof mais en 2,3 kilo droge stof perspulp heeft een onbestendig eiwitbalans van -21 gram OEB per kilo droge stof. Het resulteert in een ureum van 14-18. Kuks voert de koeien zeker twee keer per dag. In de zomer nog vaker. Dan lopen ze 's middags in een standweide. In de nacht en ochtend krijgen de koeien het winterrantsoen. Rond de middag voert de veehouder mais. „Ik geef de basisbehoefte energie mee die nodig is om het overschot eiwit uit vers gras te compenseren.”

Bij de middagvoeding staan de koeien even vast. Daarna mogen ze een kwartiertje los, maar zijn de boxen afgesloten. „Zo komen ze in bewe-

ging en mesten in de stal. Ook drinken ze in dat kwartier water. Als ze dan naar buiten gaan, beginnen ze ook direct met weiden.”

Kuks kuilt de eerste en tweede snede over elkaar in lagen in. Dan heeft hij genoeg voor de koeien. „Voeren uit één kuil geeft geen wisselingen in het rantsoen. Goed aanrijden is cruciaal bij het inkuilen. Anders is alle inspanning voor niets.”

Elke maand wordt voor Koeien & Kansen een vers monster van alle kuilen genomen. Op basis daarvan evalueert Kuks elke maand het rantsoen. „Kijk naar je koeien en je grond. Kijk hoe ze op het rantsoen en bemesting reageren en produceren. Als je daarop inspeelt, verbetert de efficiëntie vanzelf.”

TIP Beoordeel zelf

Bekijk en beoordeel de Kringloopwijzer op www.verantwoordeveehouderij.nl. Klik daar op Koeien & Kansen en download de Kringloopwijzer. U ziet dan de gegevens van proefboerderij De Marke in Hengelo (Gld.). Ook kunt u precies zien welke gegevens nodig zijn en hoe de resultaten vervolgens gepresenteerd worden.

de mogelijkheid zich te ontwikkelen op basis van milieuprestaties. De Haan: „Zo kan ik me voorstellen dat een veehouder die aantoonbaar weinig ammoniak uitstoot, binnen zijn milieuvergunning op basis van die lage uitstoot meer dieren mag houden.”

Ook op het gebied van bodem en bemesting zou er ruimte moeten komen. Een veehouder die aantoonbaar meer fosfaat aan de grond onttrekt via het gewas moet meer fosfaatbemestingsruimte krijgen. Het milieu wordt immers niet ex-

tra belast als gevolg van die hogere bemesting, mits de efficiëntie gewaarborgd is. Veehouders vinden dat ook een faire manier om benaderd te worden. Het is een beloning voor goed management.

Aarts benadrukt ook het belang van ruimte inbouwen in wetgeving. „Alleen dan stimuleer je veehouders om daadwerkelijk te werken aan de efficiëntie van mineralenstromen en excreties op hun bedrijf.”

Wijnand Hogenkamp