

## **Nieuwsflits KTC De Marke nr. 1, maart 2012**



### **Wat betekent KTC De Marke voor de Nederlandse melkveehouderij**

Strak management van nutriënten is een voorwaarde voor de ontwikkeling van de Nederlandse melkveehouderij. Verliezen uit melkveebedrijven naar het milieu bepalen de ruimte voor melkproductie. Op proefbedrijf De Marke stellen we alles in het werk om verliezen te beperken door kringlopen op het bedrijf te sluiten. Daarbij verleggen we de technische grenzen door innovaties. Bijgaand vindt u in een notendop de kern van het werk van De Marke, met daarbij de laatste ontwikkelingen.

#### **Opdracht De Marke**

De Marke onderzoekt mogelijkheden om de bedrijfsvoering te verbeteren met een gemiddelde melkproductie per hectare. Verbeteren betekent:

- Minimale belasting van de omgeving door emissies van schadelijke verbindingen van stikstof, fosfor en koolstof;
- Een zo beperkt mogelijk gebruik van aangevoerde grondstoffen (zoals krachtvoer en kunstmest).

De Marke verbetert zich door slim te boeren (inzet van alle bestaande kennis) en door het introduceren van nieuwe technieken (innovaties). Dit doet De Marke in samenwerking met 16 commerciële voorloperbedrijven in 'Koeien & Kansen'. De bedrijfsvoering loopt 10-15 jaar voor op die van gangbare bedrijven.

#### **Deskundigheid verzameld op één bedrijf**

Innovaties moeten het bedrijf in haar geheel vooruithelpen. Daarom toetsen we de effectiviteit op bedrijfsniveau. Door ook de ontwikkelingen in bedrijfsonderdelen (bodem, gewas, voer, veestapel en mest) te volgen, vergroten we het inzicht in de rol van die bedrijfsonderdelen bij strak management van grondstoffen. Deze aanpak maakt het mogelijk om alle deskundigheid te bundelen met een concreet bedrijfssysteem als casus. De Marke daagt zo als vanzelf uit om kennis te koppelen, samen te begrijpen en op te lossen.

#### **Ontmoetingsplek en kenniscentrum**

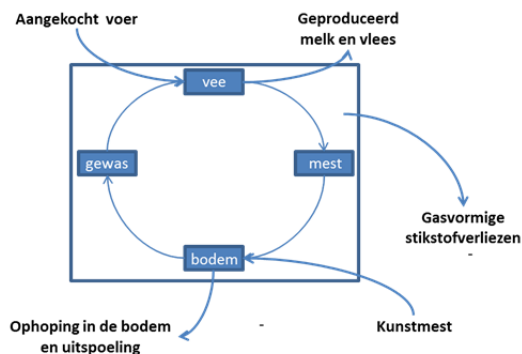
Werken op bedrijfsschaal stelt ons in staat om ervaringen snel uit te wisselen met bedrijfsadviseurs en veehouders. De problemen die we ervaren zijn herkenbaar; het bedrijf als geheel is herkenbaar, ook al loopt het voor. Kennis wordt vertaald in managementinstrumenten, waarmee melkveehouders hun bedrijf kunnen verbeteren en verantwoorden. Een voorbeeld is 'De Kringloopwijzer'. In samenwerking met het Agrarisch onderwijs ontwikkelt De Marke zich als opleidingscentrum dat zich ervoor inzet dat de volgende generatie prima uit de voeten kan met modern mineralenmanagement. Partners in het onderwijs zijn CAH Dronten, Hogeschool Van Hall Larenstein en Has Den Bosch.

De Marke verzorgt voor bezoekers uit binnen- en buitenland:

1. Deskundigenbijeenkomsten (Voorbeeld: Duurzame teelt van maïs);
2. Excursies voor veehouders en bedrijfsadviseurs;
3. Workshops en trainingen voor veehouders, adviseurs en erfbezoekers;
4. Lessen voor studenten van Agrarisch onderwijs.

## N-, P- en C-stromen als transparant venster

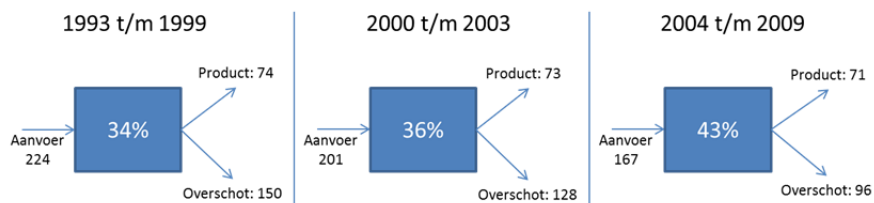
Zelf geteeld gewas vormt de basis voor de voeding van het vee en daarmee voor melkproductie, maar voer van buiten het bedrijf is nodig als aanvulling. Hiermee wordt stikstof (N) en fosfor (P) aangevoerd naar het bedrijf. Eenmaal aangevoerd worden N en P opgenomen in de kringloop (Figuur 1): De kringloop werkt als een poreuze band. Hoe harder hij wordt opgepompt hoe sneller de lucht eruit loopt. We proberen **lekken te dichten**, maar er blijven ontsnappingsroutes bestaan. Die vragen om een **'slanke' productie**: niet meer N en P door het systeem laten rondstromen dan nodig is voor dieren en gewassen. Dit doen we niet uit nieuwsgierigheid, maar om vragen van de toekomst op te lossen. Een belangrijke vraag is: hoe ver kun je gaan?



Figuur 1: Kringloop van mineralen door het bedrijf (schema).

## Resultaten

Door de inzet van nieuwe maatregelen kan een steeds groter deel van de naar het bedrijf aangevoerde N en P worden omgezet in N en P in melk en vlees. De benutting neemt dus toe. Het overschot (het niet benutte deel) neemt af waardoor verliezen naar het milieu ook kleiner worden. Figuur 2 laat dit zien voor stikstof.



Figuur 2: De benuttingsefficiëntie van stikstof in verschillende periodes.

## Uitdagingen voor 2012

Door dierlijke mest maximaal te benutten wordt kunstmest overbodig. Dit helpt stikstofoverschotten en lachgasemissie te beperken. Jarenlange kunstmestloze bedrijfsvoering, zoals door De Marke de laatste jaren geïmplementeerd, lijkt de grasproductie echter onder druk te zetten met als ongewenst gevolg een toename van aangekocht voer. Het verantwoord kunnen voortzetten van een kunstmestloze bedrijfsvoering zonder extra voeraankoop is daarom een speerpunt in het onderzoek:

### Mest geschikt maken voor gewas:

Om dit te bereiken wordt een nieuwe generatie mestverwerking op het bedrijf ontwikkeld. In een meer uitgekiend vergistingsproces wordt mest zo veranderd dat het als kunstmest werkt. Implementatie van het nieuwe verwerkingssysteem is gepland vanaf maart 2012.

### Gewas geschikt maken voor vee:

Experimenten met kneuzen van gras om de verteerbaarheid te verhogen worden voortgezet. Door nitraat en/of sulfaat aan voer toe te voegen wordt methaanproductie in de koe verlaagd.

Lees meer over project 'Koeien & Kansen': [www.koeienenkansen.nl](http://www.koeienenkansen.nl)

Contact: [Zwier.Vandervegte@wur.nl](mailto:Zwier.Vandervegte@wur.nl), [Leon.Sebek@wur.nl](mailto:Leon.Sebek@wur.nl), [Gerjan.Hilhorst@wur.nl](mailto:Gerjan.Hilhorst@wur.nl), [Koos.Verloop@wur.nl](mailto:Koos.Verloop@wur.nl)