

## Koeien en Kiezen ?

Koeien & Kansen deelnemers moeten net als u dagelijks veel keuzes maken, hieronder volgen er een aantal die in deze periode van het jaar gemaakt moeten worden/ gemaakt zijn:

### Keuze 1: In mei, leggen alle veehouders een... graskuil aan!

De kop is weer van het groeiseizoen af. Een groot deel van de wintervoorraad ruwvoer is al weer geoogst. Het was lastig kiezen dit jaar voor de deelnemers. Het mooie weer kwam voor een normale maaisnede opbrengst eigenlijk iets te vroeg. Steeds meer deelnemers kiezen er dan toch voor om nog even te wachten tot er een hogere grasopbrengst staat om zo een zo hoog mogelijke benutting te krijgen van de gegeven bemesting en straks in het winterrantsoen ook eenvoudiger een lagere excretie te kunnen realiseren.

### Keuze 2: Mestafzet

Hoeveel mest ga ik nu afzetten? De mestplanningen zijn gemaakt, en de bedrijfsspecifieke excreties over 2005 doorgekend. Dan komt nu de afweging in hoeverre de uitkomst van 2005 is door te vertalen naar de situatie in 2006? Immers de uitkomst van de handreiking over 2006 bepaalt de werkelijke hoeveelheid mest die afgevoerd moet worden (of de LNV tabellen indien er geen gebruik gemaakt wordt van de Handreiking). De meest deelnemers gaan er voorlopig vanuit dat de uitkomsten van de Handreiking van 2005 niet veel zullen afwijken van 2006, en gebruiken deze gegevens bij de afvoer van de mest. En op de meeste bedrijven is het grootste deel van de benodigde mestafvoer ook al uitgevoerd.



werk moeten zijn. In de komende nieuwsbrief kunt u meer informatie lezen over de economische resultaten van de Koeien & Kansen deelnemers en hun plannen.

Koeien & Kansen deelnemers, het zijn net zo goed melkveehouders als u. Met hun eigen bedrijfssituaties, en hun eigen problemen. Maar wel collega's. Wanneer u van die collega melkveehouder eens wilt horen hoe hij zijn keuzes maakt op zijn bedrijf bent u van harte welkom!

*Barend Meerkerk, DLV Rundvee Advies*

## Sleutelen aan excretie

We zijn alweer gewend aan de gebruiksnormen, derogatie en bedrijfsspecifieke excretie. Het vakmanschap van de mineralenmanager wordt beloond en we kunnen ons bezig houden met het werk van alledag. Nou blijkt dat niet altijd eenvoudig te zijn. Er komen veel vragen over de Handreiking. Allemaal vragen over het invullen van de Excretiewijzer en hoe de overheid met de Handreiking zal omgaan. Natuurlijk is het belangrijk dat we de spelregels en speelruimte rondom de Handreiking goed (leren) kennen, maar als onderzoeker vind ik deze éézijdige reactie wel wat teleurstellend. Het realiseren van de Handreiking is geen eindstation, maar juist een begin. Het gaat om vragen over hoe we de maximale excretie beperking bereiken, of er een sleutel is en wanneer we tevreden moeten zijn. Maar die vragen worden niet gesteld. En toch zijn bedrijfsadviseurs en boeren er mee bezig. Zo zijn de excretiewerkplaatsen die door Koeien & Kansen samen met De Melkvee Academie zijn georganiseerd met enthousiasme ontvangen. Ik ga er maar vanuit dat het voor veel melkveehouders nog te vroeg is voor deze vragen. Eerst moet duidelijk worden of de handreiking voor hun situatie wel voordelig uitpakt.

Voor Koeien & Kansen ligt hier een rol als inspirerend voorbeeld. Voordat de vragen komen moeten wij alle voors en tegens van verschillende oplossingen kunnen laten zien. Dat doen we door dit jaar gericht te sturen op excretie. Waar liggen de mogelijkheden en hoe past dat in de bedrijfsvoering? Hebben we genoeg aan de bestaande kennis of gaan we sleutelen aan nieuwe inzichten? Uiteindelijk draait het erom dat we kunnen laten zien waarom iets wel of niet werkt en hoe je het bedrijfsmanagement er op aan kunt passen. Met die voorbeelden moet de Nederlandse melkveehouder kunnen sleutelen aan een lage(re) excretie.

*Léon Sebek*



*Ook de junior loonwerkers hadden het druk in mei*

### Keuze 3: Bemesting

De drijfmest die u (nog) zelf mag gebruiken, wanneer geeft u die? De meeste deelnemers kiezen er voor om dit zo vroeg mogelijk in het groeiseizoen te doen om zoveel als mogelijk te kunnen profiteren van de nawerking van de drijfmest. Hierdoor kan de benutting van de gegeven stikstof uit dierlijke mest gemaximaliseerd worden. Dit spaart kunstmest uit.

### Keuze 4: Bedrijfsontwikkeling

De eerste fiscale verslagen van de deelnemers van 2005 zijn weer binnen. De vertaalslag naar de bedrijfseconomie en de bedrijfsontwikkeling wordt weer gemaakt. Moet ik grond aankopen, de stal vergroten, melk aankopen, of maar "gewoon" proberen te bezuinigen en zo veel mogelijk aflossen? Voor deze keuzes staan de Koeien & Kansen deelnemers net zo goed als u. En, het klinkt afgezaagd voor elk bedrijf zal de afweging maat-

# Koeien & Kansen boeren reduceren uitstoot broeikasgassen

De melkveehouders binnen Koeien & Kansen weten hoe de bedrijfsvoering moet worden afgestemd op vermindering van de uitstoot van nitraat en ammoniak. Al meer dan 5 jaar hebben ze zich bekwaamd in het managen van het bijbehorende pakket van maatregelen. Nu blijkt dat pakket van maatregelen tevens de emissie van broeikasgassen te verminderen. Blijft dat zo onder de nieuwe Gebruiksnormen of moet de toepassing van maatregelen worden aangescherpt om de broeikasgasemissie voldoende te verminderen?

## Achtergrond

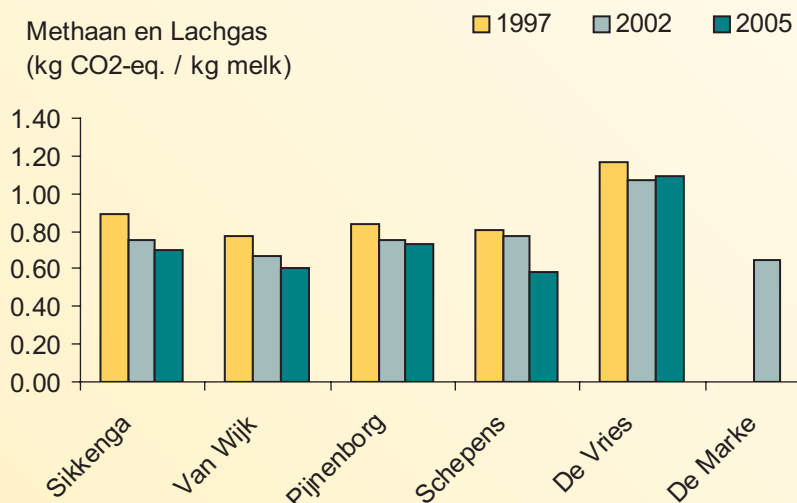
Nederland heeft zich bij de ondertekening van het Kyoto-protocol verplicht om in de periode 2008 – 2012 de nationale broeikasgasemissie met 6% te verminderen ten opzichte van het referentiejaar 1990. Het gaat daarbij in eerste instantie om het broeikasgas koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). De verplichting tot emissiereductie ligt in principe op alle bronnen, van industrie tot de personenauto. Naast CO<sub>2</sub> zijn er de 'overige broeikasgassen' methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en fluorverbindingen, waarvan de emissie meestal in CO<sub>2</sub>-equivalenten. (Eén CO<sub>2</sub>-equivalent is een maat voor de potentiële broeikaswerking van de verschillende stoffen: 1 gram CO<sub>2</sub> = 1 gram CO<sub>2</sub>-equivalent, 1 gram CH<sub>4</sub> = 21 gram CO<sub>2</sub>-equivalent, en 1 gram N<sub>2</sub>O = 310 gram CO<sub>2</sub>-equivalent. wordt uitgedrukt. De 'overige broeikasgassen' nemen in Nederland ongeveer 15% van de totale broeikasgasemissie voor hun rekening. Ook de bronnen van 'overige broeikasgassen' moeten aan de reductie-verplichting voldoen. Om dat te kunnen realiseren is in 1999 in Nederland het 'Reductieplan Overige Broeikasgassen' (ROB) van start gegaan. Het ROB richt zich ook op de landbouw, omdat deze een belangrijke bron van lachgas- en methaan-emissie is. In het referentiejaar 1990 was de landbouwemissie van methaan 41% van de totale Nederlandse methaanemissie en van lachgas 54% van de totale Nederlandse lachgasemissie.

## Berekening broeikasgasemissie

Binnen Koeien & Kansen is voor de bedrijven van Sikkenga, van Wijk, Pijnenborg, Schepens en de Vries gekeken naar het verloop van de broeikasgasemissie van de start in 1997, via MINAS in 2002 naar de 'Gebruiksnormen' van de nieuwe mestwetgeving in 2005 (figuur 1). Zo wordt duidelijk welk effect de inspanning met betrekking tot de emissiebeperking van nitraat en ammoniak (een kerntaak van Koeien & Kansen) heeft op de broeikasgasemissie.

Uit Figuur 1 blijkt dat zowel MINAS als de 'Gebruiksnormen' een duidelijk positieve invloed hebben op de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. De resultaten voor de 'Gebruiksnormen' zijn wat vertekend, omdat er mest is afgevoerd (= minder emissie) en omdat de melkproductie per ha is toegenomen (= gunstig voor de emissie per kg melk). Wanneer met deze effecten rekening wordt gehouden blijkt dat van de 'Gebruiksnormen' geen grote invloed op de emissie van broeikasgassen verwacht mag worden ten opzichte van MINAS. Het gegeven dat het mestbeleid tevens een (onbedoeld) reducerend effect op de broeikasgasemissie heeft wordt autonome emissiereductie genoemd. Ook andere redenen (bijvoorbeeld economische) om maatregelen toe te passen kunnen een autonome emissiereductie van broeikasgassen bewerkstelligen. De voorsprong die Koeien & Kansen deelnemers hebben op de gemiddelde melkveehouder, als het gaat om toepassing van dergelijke maatregelen, blijkt ook uit een ongeveer 8% lagere broeikasgasemissie dan gemiddeld. De gemiddelde Nederlandse broeikasgasemissie van melkveehouderijbedrijven was voor zand, klei en veen respectievelijk 0.76, 0.83 en 1.34 kg CO<sub>2</sub>-eq / kg melk en dat was voor de Koeien & Kansen bedrijven respectievelijk 0.65, 0.66 en 1.09 kg CO<sub>2</sub>-eq / kg melk.

Figuur 1 Totale emissie



Tabel 1 Maatregelen om de emissie van lachgas en methaan te beperken

Maatregelen Methaan	Maatregelen Lachgas
Minder jongvee/ jongvee uitscharen Meer melk/koe Beter op energienorm voeren Optimaliseren voeraankoop Verhogen kwaliteit ruwvoer (VEM/kg ds) Meer maïs i.p.v. gras Meer krachtvoer i.p.v. ruwvoer Verhogen % zetmeel in het krachtvoer Verhogen % vet in het rantsoen	Afvoer dierlijke mest Minder kunstmest-N Beter benutting mest (tijd, dosering, plaatsing) Minder beweiden Beter beweidingssysteem Telen van vanggewas na maïs Herinzaai in voorjaar i.p.v. najaar Wisselbouw Lager N-gehalte rantsoen Verbetering bodem, geen stagnerend water Verbetering bodem, betere vochtvoorziening
Mestvergisting	

## Extra maatregelen om de emissie van broeikasgassen te beperken

In het project is ook onderzocht of het mogelijk is de autonome emissiereductie via extra managementmaatregelen te vergroten. Daarvoor is een lijst opgesteld met maatregelen die de methaan- en lachgasemissie beperken (Tabel 1).

Bij het analyseren van de deelnemende bedrijven bleek dat vrijwel alle maatregelen al bekend waren en ook daadwerkelijk werden toegepast in de dagelijkse bedrijfsvoering. De reden daarvoor is dat de maatregelen leiden tot een verbetering van de efficiëntie van de stikstofbenutting en/of de energiebenutting en die zijn beide ook van cruciaal belang bij het verminderen van stikstofuitstoot van het bedrijf. De mate waarin een maatregel past binnen de bedrijfsvoering is sterk afhankelijk van de omstandigheden, maar voor elk bedrijf is een effectief maatregelenpakket samen te stellen. Hoe dat in de verschillende omstandigheden geoptimaliseerd kan worden is bij de Koeien & Kansen deelnemers door jarenlange praktijkervaring bekend.

## Inspirerende voorlopers

De Nederlandse melkveehouder schenkt



weinig aandacht aan vermindering van de broeikasgasemissie. De druk van de nieuwe mestwetgeving is zo groot dat er geen ruimte is voor een andere doelstelling. De nieuwe mestwetgeving resulteert voor intensieve bedrijven ongetwijfeld in een autonome reductie van de uitstoot van broeikasgassen, maar voor het gemiddelde bedrijf zal dat effect gering zijn. Koeien & Kansen kan de sector inspireren om het daar niet bij te laten.

Reductie van de uitstoot van lachgas en methaan kan immers kosteneffectief gerealiseerd worden met scherp mineralenmanagement. Hiermee is een autonome reductie van ongeveer 5 tot 10% (ten opzichte van 2005) te behalen. De relevante kennis en instrumenten zijn beschikbaar en Koeien & Kansen kan laten zien hoe daarmee het bedrijfsmanagement op een kosteneffectieve manier kan worden aangepast. Daarbij kan worden benadrukt dat de te nemen maatregelen zorgen voor economische duurzaamheid, voor verhoging van het bedrijfseconomische rendement en voor een logisch vervolg van het nieuwe mestbeleid.

Léon Sebek

# Controle over de uitlaatgassen van de koe

Eén koe van Ad en Ine Schepens stoot net zoveel broeikasgas uit als een auto in 40 kilometer

Met het aanpakken van het broeikas effect wordt er ook naar de melkveehouderij gekeken. Maar hoeveel broeikasgas oftewel methaan komt er eigenlijk uit een koe? En hoe gemakkelijk is het om hieraan te sturen? De koeien van de familie Schepens uit Maarheeze ondergingen de theoretische test. 'Onbewust doen we al veel om de broeikasgassen te beperken.'

Broeikasgas geproduceerd door koeien? De familie Schepens hadden er nog nooit van gehoord. Totdat er binnen het project een aantal onderzoekers aan het rekenen zijn geslagen met het rantsoen van hun melkkoeien. 'Onze koeien scoren voor een Koeien & Kansen bedrijf gemiddeld', weet Ad inmiddels. Elke koe stoot per dag zo'n 334 gram methaan oftewel broeikasgas uit. De vijf Koeien & Kansen bedrijven scoren gemiddeld 320 gram. 'Het is mij nog niet precies duidelijk waar de verschillen vandaan komen op de bedrijven', geeft Ad aan. Landelijke cijfers zijn er niet voor individuele bedrijven, maar de schatting is dat die hoger liggen. 'We nemen al veel maatregelen om de nitraat- en ammoniakuitstoot te beperken. Dat blijkt ook positief voor het verminderen van broeikasgas.'

minder methaangasvorming in de pens en dus kan er minder ontsnappen.'

## Liefst nog meer maïs

De melkveehouder nam – onbewust – al een aantal maatregelen in zijn bedrijfsvoering die de methaanemissie verminderden. Door de nitraat en ammoniakverliezen sterk te reduceren is ook de uitstoot van broeikasgas behoorlijk verkleind. Zo is het aandeel maïs in het rantsoen met 40 procent optimaal. 'Op zich willen wij wel hoger gaan. Bij 60 procent maïs zou er 5 procent meer reductie zijn van broeikasgas. Maar we zitten door de derogatie wettelijk gebonden aan dit percentage. We zitten hiermee dus aan de top.' En dan kritisch: 'Zo zie je weer hoe milieuvriendelijke maatregelen elkaar eigenlijk tegenwerken.'

## Bedrijfsgegevens:

Ad en Ine Schepens houden 80 melkkoeien in Maarheeze. Hun zoon Mark werkt één dag in de week mee en helpt ook in de avonduren en het weekend. In januari 2005 gingen ze een melkmaatschap aan met Hein Verhoeven die nu de jongveeopfok verzorgt. Ze hebben in totaal 761.540 kilo melkquotum en 42 hectare land, waarvan bijna 12 hectare maïs. De gemiddelde productie per melkkoe bedraagt 9000 kilo melk met 4,40 % vet en 3,56 % eiwit. De gemeten excretie op het bedrijf bedraagt 115 kilo N en 43 kilo P205.



## Net zoveel als 40 kilometer

Hoe bepaal je de hoeveelheid methaanemissie? Heel simpel op basis van het rantsoen. Daaruit valt te berekenen hoeveel methaan er in de pens geproduceerd wordt en uiteindelijk vrij komt en ontsnapt via de bek en de achterkant van de koe. Om aan te geven hoeveel 334 gram per koe per dag precies is, rekenen we het methaangas om naar kooldioxide equivalenten: 7014 gram per koe per dag. Een auto produceert bijvoorbeeld per kilometer 175 gram CO<sub>2</sub>-equivalenten. Eén melkkoe produceert per dag dus net zoveel broeikasgas als een auto die 40 kilometer aflegt.

Van de totale broeikasgasproductie op het bedrijf levert de pensfermentatie van de melkkoeien met 44 procent de meeste emissie van broeikasgas en juist deze emissie is te sturen. 'Het gaat erom de energie in het rantsoen zo efficiënt mogelijk te benutten, dus hoe meer energie er in de koe blijft, hoe beter het is', verwoordt Ad kort door de bocht. 'Bij een hogere energiebenutting is er

Daarnaast probeert Ad de koeien zeer gericht en met zo min mogelijk eiwit te voeren. De hoogproductieve koeien krijgen tot 16,5 procent eiwit en de laagproductieve koeien hebben 14 tot 15 procent eiwit in het rantsoen. Deze laatste groep krijgt ook weidgang, maar wel met extra aandacht voor de benutting van het eiwit. 'We doen aan siëstabeweidings', licht Ad toe. 'De koeien gaan 's morgens na het melken de wei in tot 12 uur en 's middags krijgen ze op stal maïs. Zo benutten we het eiwit in het gras optimaal. 's Avonds na het melken doen we hetzelfde tot een uur of tien. Dan komen de koeien weer naar binnen.' En deze methode heeft nog een milieukundig voordeel. 'De koeien mesten binnen en vreten buiten.'

Er zijn nog meer maatregelen te nemen die goed zijn voor het broeikasgas én voor de portemonnee. 'De kwaliteit van het ruwvoer verhogen', noemt Ad als voorbeeld. De 910 VEM die zijn ruwvoer scoort is daarbij in alle opzichten optimaal. 'Bij een hogere VEM scoreer je wellicht wel beter op broeikasgas,

maar dan kom je in de knel met de ruwe celstof.' Het vervangen van krachtvoer door geplette tarwe is ook zo'n maatregel die ingegeven is door economie én een positief effect heeft op broeikasgas. 'We hopen daarmee het eiwitgehalte op te krikken, maar door het verhogen van het zetmeel pakt het ook gunstiger uit voor de reductie van de methaanuitstoot.'

## Economie is belangrijkste drijfveer

Maar eerlijk is eerlijk. 'Ik doe geen aanpassingen in de bedrijfsvoering om de hoeveelheid broeikasgas te verminderen, daar is geen aanleiding voor. Er is geen wettelijke eis en bovendien is economie nog altijd de belangrijkste drijfveer voor veranderingen.'

Zo zou Ad bijvoorbeeld het aandeel krachtvoer in het rantsoen gemakkelijk verder kunnen verhogen. 'Hoe meer krachtvoer hoe minder emissie van methaan.' En ook het vet of het zetmeelgehalte verhogen in de brok geeft een positief effect. 'Maar dat geldt niet voor de portemonnee', relativeert Ad. 'En dat is wel belangrijker.'

Nu echter blijkt dat het bedrijf keurig scoort op de methaanemissie is Ad toch ook wel trots. 'Dat is natuurlijk mooi meegenomen.' Hij vraagt zich echter wel kritisch af hoeveel een eventuele reductie op zijn bedrijf bijdraagt aan de totale vermindering van de broeikasgasproductie in heel Nederland. Ad wijst daarbij op de snelweg A2 die bij hem voor het bedrijf langs loopt. 'Wij doen dan wel ons best, maar daar komen elk jaar meer en meer auto's over de weg. Hoeveel invloed zou dat hebben op het broeikasgasprobleem?'

Alice Booij



# De aanpak van zware metalen in Koeien & Kansen

Binnen Koeien & Kansen is er naast de optimalisatie van het gebruik van stikstof en fosfaat ook aandacht voor ondermeer de metalen koper en zink. In de beginjaren van het project hebben we ons gericht op de bedrijfsbalansen. Via een Minas-achtige methodiek brachten we de aan- en afvoerposten en het overschot in beeld. Daarmee kwamen twee tot dan toe onbekende aanvoerposten in beeld: mineralenmengsels voor in het rantsoen en kopersulfaat voor in voetbaden. Met de deelnemers aan Koeien & Kansen in het algemeen en De Marke in het bijzonder, zijn grote stappen gezet om deze aanvoer van zware metalen te verminderen en zo de milieubelasting richting bodem en water te beperken. Het afgelopen jaar hebben CLM, NMI en Animal Sciences Group onderzocht of, en zo ja op welke wijze De Marke verder terug kan in de aanvoer van zware metalen. Binnenkort verschijnt het eindrapport waarin aanbevelingen staan die melkveehouders in de brede praktijk kunnen toepassen.

Het streven in het onderzoek was evenwicht in aan- en afvoer van zware metalen, of hooguit een overschot waarmee op de lange termijn kwaliteitsdoelen in grond- en oppervlaktewater worden gehaald. Dit is alleen mogelijk door een sterke vermindering van de aanvoer via voetbadmiddelen en via de voeding. Kopersulfaat in voetbaden wordt gebruikt ten behoeve van een goede klauwgezondheid cq. het voorkomen van klauwaandoeningen. Een milieuvriendelijk alternatieve stof is niet of nauwelijks voorhanden. Aanpassing van het bedrijfsysteem en management zijn noodzakelijk om het gebruik van kopersulfaat in voetbaden te kunnen verminderen. De vraag welke aanpassingen noodzakelijk zijn, is niet eenvoudig te beantwoorden. Toch zijn er in de praktijk de nodige voorbeelden van bedrijven die zonder kopersulfaat een goede klauwgezondheid realiseren. Deze bedrijven zorgen voor een aanzienlijk lagere belasting van koper naar bodem en grond- en oppervlaktewater. Mogelijk kan de aandacht op het gebruik van kopersulfaat in voetbaden een prikkel zijn om andere, meer preventieve, oplossingsrichtingen te onderzoeken.

Vermindering van de aanvoer van koper en zink via de voeding is onderzocht. De behoefte van de dieren aan deze zware metalen en de voorziening daarvan via het rantsoen is geanalyseerd. Daaruit blijkt dat de extra voorziening van koper en zink via mineralenmengsels zeker niet altijd nodig is. Zo is de verstreking van zink via mineralenmengsels overbodig omdat er al voldoende zink in het ruwvoer aanwezig is. Voor koper is het beeld genuanceerder: voor groeiende en droogstaande koeien is aanvulling middels mineralenmengsels vaak gewenst terwijl het voor lacterend melkvee juist overbodig is. Daarnaast moet bij koper rekening worden gehouden met de gehalten aan zwavel en molybdeen in het ruwvoer. Zo zal op veengrond met hogere zwavelgehalten in het gras eerder een kopertekort ontstaan.

Verder hebben we ook gekeken naar het gedrag van koper en zink in de bodem. Dit was met name relevant omdat we antwoord wilden geven op de vraag hoever je terug moet in het overschot om kwaliteitsdoelen in grond- en oppervlaktewater op termijn te halen. Die vraag bleek echter met de huidige kennis nog niet te beantwoorden. Wel werd duidelijk dat de huidige bemestingsadviezen voor koper en zink niet optimaal zijn. Daarin



wordt onvoldoende rekening gehouden met o.a. bodemfactoren (zoals organisch stofgehalte) en interacties met andere mineralen. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat een veehouder het advies krijgt om met koper te bemesten terwijl aan de andere kant de aanvoer van koper via kopersulfaat uit voetbaden teruggebracht moet worden. Een integrale advisering van melkveehouders met betrekking tot zink en koper is gewenst.

Het blijkt dat er op het gebied van koper en zink nog veel (milieu)winst is te halen in de melkveehouderij. Met dit rapport is weer meer kennis voorhanden en daarnaast zijn er in de praktijk (De Marke, Koeien & Kansen bedrijven en andere praktijkbedrijven) al de nodige goede voorbeelden. Nu is het moment om deze informatie en kennis te bespreken met de praktijk om zo samen met de melkveehouders een stap richting een duurzame melkveehouderij te zetten.

*Anton Kool en Frits van der Schans (CLM)  
Mede namens Simon Molenaar (NMI), Gerjan Hilhorst en  
Age Jongbloed (beide Animal Sciences Group)*

## Biologische richtingwijzer 'First Post' zat (weer) goed



*De Wilg net voor het moment van bladontplooiing*



*De Vroegeling (links) en Klimop Ereprijs (rechts); al te zien vlak voor de start van de grasgroei, maar het zijn kleine rakkers.*

Vorig jaar hebben Koeien & Kansen-deelnemers een loot van de wilg van de heer Post, de 'First Post' uitgezet op hun bedrijven. Dit jaar konden ze voor het eerst nagaan hoe hij functioneert als richtingwijzer voor de start van de grasgroei. Hoewel de gegevens nog niet allemaal binnen zijn, lijkt het erop dat de 'First Post' dit jaar precies goed zat. Op het bedrijf van Post ging de wilg op 29 maart in blad. Kort daarop kwam het gras op gang. Tien dagen later kon op bedrijf Post kunstmest worden gestrooid. Post heeft ook de ontwikkeling van Klein Hoefblad gevolgd. Die bloeide net een dag eerder dan dat de 'First Post' in blad ging. Op 'De Marke' is ook de ontwikkeling van de 'First Post' gevolgd evenals een aantal kruiden- en plantensoorten. De aandacht ging vooral uit naar planten die 'van achter het keukenraam' zichtbaar zijn, zoals Zwarte Els en Sleetdoorn. De 'First Post' zat er als enige boom goed bij net als bolgewassen zoals de Narcis. Om bruikbare informatie te krijgen over de samenloop van de groei en bloei van de planten en de start van de grasgroei is het nodig dat we het onderzoek nog een aantal jaren blijven volgen.



### Colofon

Redactie: A. Wolsing  
Animal Sciences Group van Wageningen UR  
divisie Veehouderij

Ontwerp:  
TVA Mediaproducties B.V. Doetinchem

Vormgeving:  
Communication Services, Lelystad

Druk: Drukkerij Cabri B.V. Lelystad

Gratis exemplaren van de nieuwsbrief zijn aan te vragen bij het secretariaat. Overname van artikelen is toegestaan mits voorzien van duidelijke bronvermelding.