



# bioveem

## nieuwsbrief

biologische melkveehouderij versterken en verbreden

### in dit nummer

- Boer worden vanuit niets, Anne en Anneke Koekkoek bewijzen dat het kan!
- Afscheid nemen bestaat niet?
- Toevoegen vitaminen aan rundveerantsoen noodzaak?
- Bennie Tomassen; Graan maakt het rantsoen compleet
- Bekalken en klaver
- Durk Oosterhof zoekt naar een goede plek in de samenleving.



## Boer worden vanuit niets, Anne en Anneke Koekkoek bewijzen dat het kan!

Anne en Anneke zijn beide niet van boerenkomst. Toch wilden ze persé boer worden. In 1989 kwam een pachtbedrijf in Harlingen vrij. De verpachter wilde dat er op het bedrijf biologisch geboerd ging worden. Anne en Anneke hadden toen in de Achterhoek bij hun buurman al een veestapel bijeen gespaard. Van de melk maakten ze chocolade en vanille vla, omdat dat toen niet biologisch verkrijgbaar was.

### Zelfverzuivelen of toch niet?

Anne en Anneke hebben na de overname van het bedrijf als eerste de zuivelruimte verbouwd. Van zo'n 25% van de melk werd vla gemaakt, de rest werd aan Limmen geleverd. De afzetmarkt in Friesland was echter klein en er ging veel geld naar distributie en promotie. De hoge melkprijs en het quotum op zuivelproducten gaf in 1993 de doorslag en vanaf toen werd alle melk aan Limmen geleverd. Een paar jaar later zakte de melkprijs weer en kwam Waddenzuivel met de vraag naar karnemelk. Daarom zijn Anne en Anneke vanaf 1997 weer aan het zelfverzuivelen, eerst alleen karnemelk later ook yoghurt en room. De figuur illustreert dit verhaal, na de dip in de melkopbrengsten, stijgt het bedrijfsresultaat weer in '98.

### 'System that works'

Anne en Anneke maken optimaal gebruik van de mogelijkheden die zich aandoen. Door hun smalle beurs zijn ze gedwongen erg inventief te zijn. Ze



Oude stal

kijken ver vooruit en doen hun investeringen voor de toekomst wanneer een buitenkansje zich aandient. Zo zag Anne een paar jaar geleden ergens spanten liggen. Door dezen voor weinig geld te kopen, wordt nu de goedkoopste stal van Nederland bij de familie Koekkoek gebouwd. Een andere kostenbesparing voor de stal is de fundering. Deze bestaat uit een 75 cm dikke laag hoogoven slakken uit Ijmuiden die per schip naar Harlingen gebracht zijn.

Vanaf heden zijn alle Bioveem rapporten te lezen op [www.bioveem.nl](http://www.bioveem.nl). Zojuist is rapport 7 gepubliceerd; Nitraatgehalte in het grondwater van biologische melkveebedrijven, door R.L.M. Schils en G.J. Kasper. Binnenkort zullen rapporten 8, Kwaliteit van rundveedrijfmest, en rapport 9, Kalibemesting van grasklaver verschijnen.



Nieuwe stal

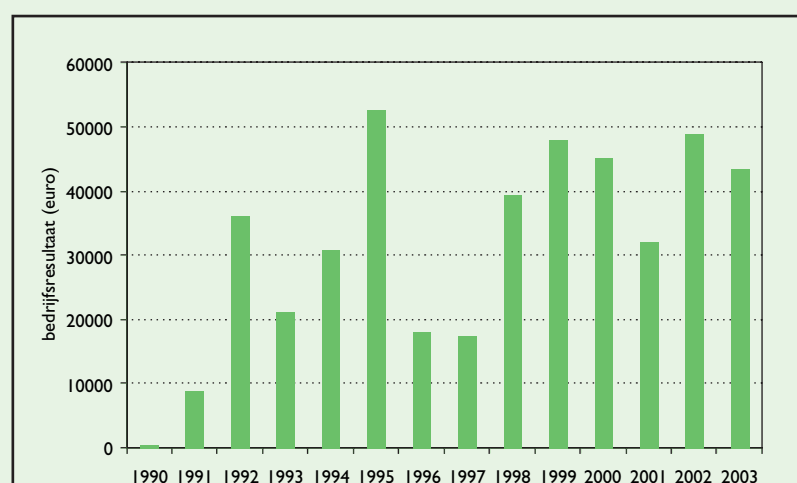
Door te delen met anderen ben je je bewust geworden van je eigen bedrijf." Een les die andere ondernemers hieruit kunnen trekken is dat je je bewust moet zijn van de mogelijkheden van je bedrijf. Als je eenmaal een weg bent ingeslagen, is het goed deze consequent te volgen. Zo kom je vanzelf bij het zogenaamde 'system that works'.

Anne Koekkoek: "Door mee te doen aan Bioveem krijgen wij meer inzicht in waar we mee bezig zijn. In de vergelijking met anderen, zie je waar nog ruimte ligt om opbrengsten te behalen en kosten te besparen."

### Toekomstvisie

Anne is niet bang voor koude winters. De open stal moet daarom kunnen, in Canada waar het veel kouder is, kan het ook. Verder willen Anne en Anneke de kostprijs laag houden. Inspiratie en ideeën daarvoor halen ze uit landen waar de melkprijs laag is (Ierland, Nieuw-Zeeland en Australië). Geen stal zou helemaal ideaal zijn, maar dan vertrappen de koeien het land en dat kost weer geld.

Goaitske Iepema, LBI,  
Anne Koekkoek, deelnemer Bioveem



Figuur 1. Bedrijfsresultaat op het bedrijf van Anne en Anneke Koekkoek van 1990 tot 2003.

Voordat Anne en Anneke meededen aan Bioveem had Anne het idee dat ze het ene gat aan het vullen waren met het andere. Door Bioveem is duidelijk geworden in welke richting ze het bedrijf verder willen ontwikkelen. Andere deelnemers beamen dit. Klaas de Lange: "Boeren hebben een project als Bioveem nodig. De ontwikkeling op de Bioveem bedrijven is heel groot t.o.v. die op andere bedrijven. Door aan Bioveem mee te doen leer je je eigen bedrijf kennen."

## Toevoegen vitaminen aan rundveerantsoen noodzaak?

Volgens de Europese regelgeving mogen er aan rantsoenen voor biologisch herkauwers geen synthetische vitaminen worden toegevoegd. Deze regel is echter voor een periode van drie jaar opgeschort in landen die daarom hebben gevraagd. De discussie op Europees niveau over het handhaven van het verbod op synthetische vitaminen of het definitief opheffen ervan is weer geopend en zal voor eind van dit jaar uitsluitsel moeten geven.

### Tussenstand

Op de vijf rundveebedrijven zijn in het voorjaar en najaar van 2004 alle ruwvoerpartijen onderzocht op o.a. vitaminen. In dezelfde perioden is in het bloed van vijf nieuwmelkte, vijf oudmelkte en vijf droogstaande koeien o.a. het gehalte aan B-caroteen, Vitamine D2 en vitamine E bepaald. Bovendien is het verloop van de productie en het celgetal bepaald en is nagevraagd of het vee gezond is en welke afwijkingen eventueel voorkomen. Bij tekorten aan vitamine A verwacht je vooral problemen met de vruchtbaarheid, bij tekorten aan vitamine D verwacht je problemen met de calciumstofwisseling (o.a. melkziekte) en bij tekorten aan vitamine E verwacht je vooral problemen met weerstand (en als gevolg daarvan o.a. een slechte uiergezondheid).

Tabel 1. Gemiddelde gehalte aan vitaminen en mineralen in voer

Groep	n	ds	Vit A	Vit D2	Vit E
<b>Norm</b>		<b>20</b>	<b>3200</b>	<b>500</b>	<b>35</b>
Divers	7	375	1097	174	22
Grasbrok GB	3	919	45580	874	54
Grashooi GH	4	856	1636	4528	29
Graskuil GK	24	438	25221	1443	27
GPS GPS	3	348	5749	1011	42
Maiskuil MK	4	314	4305	627	14

### Wat zien we in het voer

In tabel 1 zijn de gemiddelde gehalten per soort ruwvoer weergegeven. Binnen de soorten ruwvoer zijn er grote verschillen in gehalten tussen partijen. In de groep "divers" zitten o.a. appels, voederbieten en granen. Het vitamine A gehalte is berekend uit het gehalte aan bètacaroteen. Om enig idee van de behoefte van het dier te geven, is de norm per kg ds rantsoen aangegeven voor een koe met een productie van 20 kg melk (ofwel een droge-stofopname van 20 kg). Graslandproducten bevatten veel bètacaroteen; er kan dan ook veel vitamine A uit gevormd wor-

den. De groep diversen en grashooi bevatten duidelijk minder vitamine A dan een koe per kg ds rantsoen nodig heeft. Grasbrok en graskuil dekken de behoefte aan vitamine A zeer ruim. Vitamine D zit veel in hooi; maiskuil en appels, voederbieten en granen leveren duidelijk minder dan het rund nodig heeft. Bij vitamine E leveren gemiddeld genomen alleen grasbrok en GPS voldoende om aan de behoefte van koeien te kunnen voldoen. Rantsoenen met bijvoorbeeld gras- en maiskuil zullen aangevuld moeten worden met producten rijk aan vitamine E.

### In bloed soms tekort aan vitamine E

In tabel 2 zijn de gemiddelde waarden voor de verschillende groepen per tijdstip weergegeven. In vergelijking met de daarvoor gestelde normen zijn er gemiddeld gezien geen tekorten aan vitaminen bij de koeien. Voor bètacaroteen, niet in de tabel, waren alle waarden boven de norm van 400 µg/100ml. Bij enkele droogstaande koeien waren in het voorjaar de vitamine D waarden beneden de norm. Bij 9 droogstaande of nieuwmelkte koeien (van de in totaal 147 koeien) waren de vitamine E waarden beneden de norm.

### Vruchtbaarheid niet optimaal

Gezondheidsproblemen komen op de bedrijven in het onderzoek niet meer voor dan op andere biologische bedrijven. Melkziekte komt nauwelijks voor; het aantal klinische mastitisgevallen en ook het percentage hoogcelgetalkoeien is in vergelijking met ander biologische bedrijven niet opvallend. Enkele veehouders zien de koeien niet optimaal tochtig en ook het drachtig worden van de koeien zou beter kunnen. Een bedrijf is na de bemonstering in de herfst weer vitaminen gaan toevoegen. "Alle koeien worden tochtig nu, zelfs die op de nominatie stonden om wegens

### Afscheid nemen bestaat niet?

Toch wel. Na 25 jaar ga ik het Louis Bolk Instituut verlaten om verder te gaan als hoogleraar biologisch-dynamische land-bouw aan de Universiteit Kassel. Net als Bioveem een kans en een geweldige uitdaging. De overeenkomst tussen beide is dat het om pionierend onderzoekwerk gaat. Voor mij persoonlijk zijn BD en antroposofie daarvoor belangrijke inspiratiebronnen. Het geeft me veel door-kijkjes op de 'echte' wereld. Pionieren-de boeren, de voorlopers delen met el-kaar, dat zij vanuit een ander paradigma dan die van de reguliere wetenschap, nieuwe dingen uitproberen. Zij zijn innerlijk geraakt door een andere kijk op de wereld en zij willen dit omzetten in hun dagelijkse handelen, in de omgang met hun grond, de gewassen en hun die-ren. Ook de Duitse BD landbouw loopt over van zulke pioniers. Ik vind het een uitdaging om dergelijke geïnspireerde boeren bijeen te brengen rondom bepaal-de thema's voor de toekomst, met el-kaar ervaringen te delen en te evalueren en onderzoek te doen op de bedrijven. Dit is ook de aanpak in Bioveem en daarom is Bioveem zo'n vernieuwend en in-spirerend project. Het spreekt de boeren aan op hun drijfveren, hun inspiraties, hun eigen intenties om iets moois te ma-ken van hun bedrijf en de landbouw. Dus eigenlijk verandert er niet zoveel in mijn nieuwe baan, alleen de taal, het landschap en de mensen.

Ton Baars



onvruchtbaarheid afgevoerd te worden" is een uitspraak van een verbaasde veehouder die vooraf geen noemenswaardige problemen zei te hebben.

### Conclusie

Vitaminegehalten variëren sterk, ook binnen voersoorten. In gevarieerde rantsoenen wordt de norm voor vitamine A gehaald, Desondanks zijn er soms problemen met het tochtig worden. Bij droge en nieuwmelkte koeien was er soms een tekort aan vitamine D en vitamine E. Dit voorjaar wordt op alle bedrijven (en drie geitenbedrijven) het voer en de verschillende groepen dieren nogmaals bemonsterd.

Gidi Smolders, ASG

Tabel 2. Gemiddelde bloedwaarden voor mineralen en vitaminen

Soort	Periode	Zn	Fe	Cu	Se	Vit D	Vit E
<b>Norm</b>		<b>12-23</b>	<b>14-45</b>	<b>7.5-18</b>	<b>120-350</b>	<b>20-50</b>	<b>&gt; 7.4</b>
Nieuwmelkt	voorjaar	15	23	13	260	58	17
	herfst	14	21	12	141	86	15
Oudmelkt	voorjaar	17	27	14	401	57	20
	herfst	15	26	13	213	104	18
Droogstaand	voorjaar	16	25	10	276	53	10
	herfst	17	29	11	156	97	12



## Bennie Tomassen; Graan maakt het rantsoen compleet

Bennie woont samen met zijn vrouw Jozet en dochters Iris en Amber in het Limburgse plaatsje Nederweert. Op het bedrijf worden 75 melkkoeien gehouden op 64 ha grond. Het bouwplan bestaat uit gras/klaver, maïs en graan.

Bennie experimenteert al enkele jaren met het voeren van graan in het rantsoen. Graan werd opgenomen in het bouwplan omdat het na de maïs niet goed mogelijk bleek om gras/klaver te zaaien. Het werd in eerste instantie geoogst als GPS maar de ervaringen hiermee voldeden niet aan de verwachting van Bennie.



Daarom werd in 2003 besloten om het graan te dorsen, te pletten en vervolgens in te kuilen met zuur. Het dorsen werd uitgevoerd bij een vochtgehalte van de korrel van 35-45%, dit heet grain-crimping. De ervaringen waren redelijk te noemen. De melkgift en gehalten in de stalperiode waren goed maar het graan bleek wel vatbaar voor bederf. Daarnaast bleek uit de analyse van het graan dat deze methode niet direct heeft geleid tot een hoger RE gehalte wat vooraf wel verwacht werd.

In 2004 is besloten om het graan te dorsen, te malen en in te baggen. Op deze manier wordt het graan in een droger stadium geoogst, is er minder zuur nodig, en door het malen is het minder vatbaar voor bederf. Deze methode is Bennie zeer goed bevallen en leidt tot goede resultaten in melkgift en gehalten. Omdat Bennie gebruik maakt van een voer-mengwagen is het graan ook makkelijk inzetbaar in het rantsoen.

De beste ervaringen met graan zijn opgedaan in het najaar. De gras/klaver bevat dan veel onbe-



stendig eiwit. Dit eiwit wordt perfect benut als er in de stal een rantsoen van droge kuil/stro en graan wordt bijgevoerd. Bennie heeft in oktober 2004 een gemiddelde melkgift van 24 kg melk/koe/dag gemolken met 4,25% vet en 3,75% eiwit. In deze periode is geen maïs bijgevoerd.

Graan biedt veel mogelijkheden in het rantsoen en maakt de eiwitbenutting compleet.

Arjan Coppelmans, DLV Biologische Landbouw, Bennie Tomassen, deelnemer Bioveem

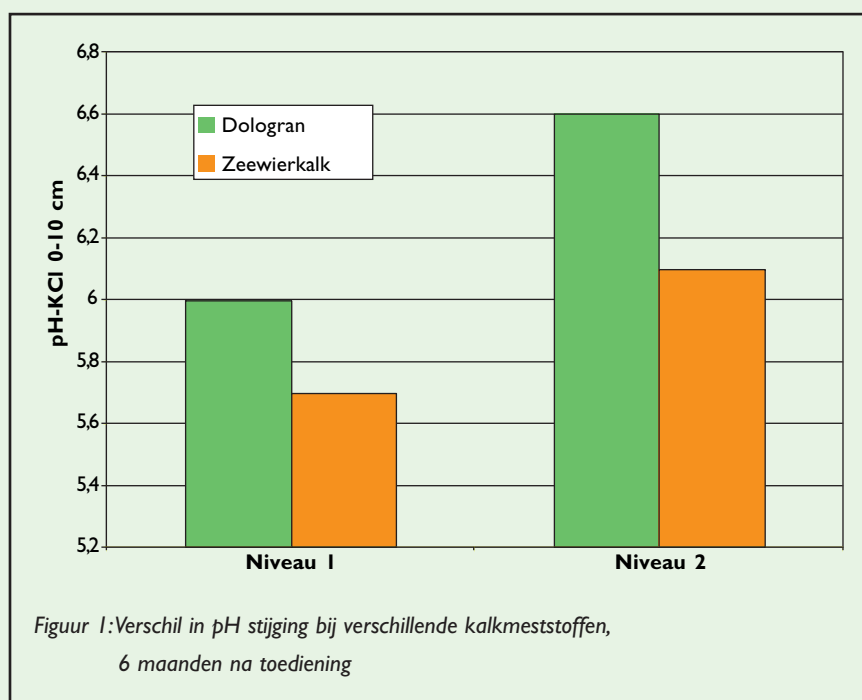
## Bekalken en klaver

### pH en klaver

Voor de verschillende grondsoorten zijn pH-streeftrajecten beschreven voor de grasteelt. Het adviestraject lijkt voor klaver over het algemeen iets hoger te liggen. Het is niet zo dat klaver niet bij een lage pH kan groeien, maar de stikstofbinding verloopt niet optimaal. Bij een lage pH zijn minder rhizobiumbacteriën aanwezig en zijn de minder efficiënte rhizobiumstammen actief. Ook verloopt de vorming van wortelknolletjes niet goed. Dit uit zich ook in het moeizaam aanslaan van de klaver. Zo ook op een perceel beheersgrond in gebruik bij Jo van Balkom (in Helvoirt) met een pH van 4,5. Na een voorgewas van zomergerst en een bekalking sloeg een gras witte klaver in 2002 heel slecht aan. Pas in 2004 was er op het perceel een explosieve klaverontwikkeling zichtbaar. Aangezien er in 2002 een pH-proef was aangelegd met verschillende hoeveelheden Dologran, kon in het najaar 2004 het pH effect op klaveraandeel worden waargenomen (zie tabel 1). In de tabel is te zien dat bij alle N-niveaus na 2 jaar een hoog klaveraandeel is bereikt maar dat tussen het hoogste en laagste pH-niveau toch nog 13% klaver verschil zit.

Tabel 1 Klaveraandeel bij verschillende pH-niveaus op hetzelfde perceel

pH-KCl 0-10 cm	Klaveraandeel September 2004
4,5	64%
4,7	70%
5,3	71%
5,6	77%



### Zeewierkalk

Voor bekalking gebruikt Bennie Tomassen (in Nederweert) zeewierkalk. Naast sporenelementen is zijn motivatie om dit product te gebruiken de gekorrelde toestand en de door de leverancier aangegeven snelle werking. Om meer van dit product te weten is in het project Bioveem een vergelijkende proef aangelegd op een herinzaai van gras rode witte klaver. In onderstaande figuur is te zien dat dologran sneller een pH-verhoging geeft dan zeewierkalk, bij vergelijkbare hoeveelheden zuurbindende waarde toegediend. Bij een start pH van 5,2 en hoger had bekalking geen positief (N-binding) of negatief (mineralisatie van org. stof) op het klaveraandeel.

### Conclusies

Bij lage pH's (<5,0) is het advies voor de grasklaverteelt toch in eerste instantie het pH-niveau op een goed peil te brengen met een snelwerkende kalkmeststof. De vraag hierbij blijft of het op dat moment wijs is om de rhizobiumbacterie op het klaverzaad te enten omdat de juiste stammen bij deze lagere pH niet of minder aanwezig zijn. Aangezien er bij veehouders steeds meer interesse is voor kalkmeststoffen zonder

“chock” effect, zou vanuit dat oogpunt zeewierkalk voor een onderhoudsbekalking één van de opties zijn.

Nick van Eekeren, LBI





## Durk Oosterhof zoekt naar een goede plek in de samenleving.

Het bedrijf van Durk Oosterhof ligt aan It Súd net buiten Drachten. Het is een pachtbedrijf op lemige zandgrond.. Het bedrijf is in 1994/1995 Omgeschakeld naar een biologische bedrijfsvoering.

Durk heeft voor biologisch gekozen omdat hij een bedrijfsvoering nastreeft die zo min mogelijk belasting geeft aan de omgeving. Hij wil een eerlijk en goed product produceren en dit tegen een reële prijsvoering aan de consument aanbieden. Hoewel de bedrijfsvoering over het algemeen goed draait, vind Durk dat de plaats van zijn bedrijf in de samenleving onvoldoende tot zijn recht komt.

### Kaas en vlees

In 2000 heeft Durk samen met twee collega's een kaasmakerij in het museumdorp Orvelte op gestart. Doelstelling was om de eigen geproduceerde melk tegen een eerlijke prijs te vermarkten. Deze opzet is helaas niet geslaagd, maar heeft wel het nodige leergeld gekost. Op dit moment wordt de melk geleverd aan FCDF in Drachten.

Op kleine schaal wordt het contact met de consumenten in stand gehouden door de boerderijverkoop van vlees. Deze activiteit loopt redelijk goed; op jaarbasis worden er 4 tot 5 dieren geslacht en de klantenkring is groeiende.

### Bioveem

Oosterhof is heel nieuwsgierig naar de systemen binnen zijn bedrijf en naar de ervaringen van anderen. "Het is belangrijk onderlinge relaties te leggen tussen de verschillende bedrijfsonderdelen om zo de systemen in het bedrijf te optimaliseren. Dit is voor mij een van de redenen geweest om me aan te sluiten bij Bioveem", aldus Durk.



Enkele thema's waarbij Durk actief bezig is: Optimalisering van de bedrijfsvoering Durk wil graag zelfvoorzienend zijn met de ruwvoervoerzorging voor zijn veestapel. Het was niet geheel duidelijk hoe de omvang, rentabiliteit en de zelfvoorziening in ruwvoer op het bedrijf zich tot elkaar verhouden. Hiervoor is een bedrijfsplan geschreven, die nu als leidraad wordt gehanteerd.

### Vetgehalte in de Zomer

Verbetering van het rantsoen in de weideperiode, met als doel om het vetgehalte in de melk op een goed niveau te houden en de veestapel gezond te houden. Hiervoor wordt de snijmaïs (energie) ingewisseld voor grof, doch goed kuilgras (structuur)

### Geen antibiotica

Durk gebruikt al jaren geen antibiotica meer. Slechts bij hoge uitzondering waarbij het uit welzijns overwegingen echt noodzakelijk is wordt een dier nog behandeld. Dit beperkt zich de laatste jaren tot een, hooguit twee dieren per jaar.

Bij koeien met uierontsteking wordt helemaal geen antibioticum gebruikt. Ze worden goed verzorgd en regelmatig uitgemolken. Afhankelijk van de agressiviteit van de ontsteking en weerstand van de koe knapt het betreffende kwartier weer op. Als dit niet het geval is wordt de koe drie-speen. Het systeem dat reeds enkele jaren goed functioneert heeft afgelopen zomer enige knelpunten opgeleverd. Toch vertrouwt Durk erop dat zijn systeem werkt. Hij is hiermee een van de voorlopers en zijn ervaring kan van nut zijn voor andere bedrijven.

### Bemesting

De bemesting strategie van Durk is binnen de randvoorwaarden van biologische bedrijfsvoering in hoge mate geoptimaliseerd. Het bedrijf werkt actief met klaver in grasland en er wordt alleen organische mest (drijfmest) van eigen bedrijf uitgereden. De mest wordt afhankelijk van het gebruik van het perceel gedoseerd. Er is echter sprake van dat de fosfaat en kalivoorziening een beperkende factor gaat worden. Om dit te voorkomen is reparatiebemesting uitgevoerd waar Durk niet blij mee was. Vanuit ecologisch oogpunt is het aanvoeren van fosfaat in de vorm van bijvoorbeeld Gafsa uit Noord Afrika is moeilijk te begrijpen. Volgens Durk moeten fosfaat en kali van de consument retour komen om de kringloop optimaal te sluiten. Hiervoor is tot op heden nog geen praktische oplossing voorhanden.

Kees Water, DLV Biologische Landbouw



## colofon

In Bioveem bundelen veehouders, onderzoekers en adviseurs de komende jaren hun specifieke kennis, visies en vaardigheden.

### Missie:

Gezamenlijk een unieke bijdrage leveren aan de versterking, ontwikkeling en uitbreiding van de biologische melkveehouderij in Nederland.

Bioveem is een initiatief van;



### Animal Sciences Group

De organisatie voor onderzoek en kennisoverdracht in de dagelijkse praktijk van de Nederlandse veehouderij. Onafhankelijk, Objectief en Open.



### Louis Bolk Instituut

Pionier in wetenschappelijk onderzoek en vernieuwing van de biologische landbouw, voeding en geneeskunde. Verbindt Wetenschap met Ecologie, Ethiek en Landbouwpraktijk.



### DLV-adviesgroep n.v.

Grensverleggende advisering door continue vernieuwing in ondernemerschap Direct en flexibel inspelen op veranderende markten en tegemoet te komen aan specifieke wensen van opdrachtgevers

In samenwerking met: GD, PRI en LEI.

Bioveem wordt mede gefinancierd door Rabobank Nederland, Stichting Stimuland Overijssel, Stuurgroep Landbouw Innovatie Noord-Brabant en de Provincies Fryslân, Overijssel, Gelderland, Noord-Holland en Zuid-Holland.

### Bioveem Secretariaat

Postbus 65  
8200 AB Lelystad  
Telefoon 0320-293324/238238  
Fax 0320-241584  
info@bioveem.nl  
www.bioveem.nl

### Redactie

C. Staal, Animal Sciences Group,  
Divisie Praktijkonderzoek

### Ontwerp en vormgeving

het Effect communicatiebureau

### Druk

Dukkerij 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.