



bioveem

nieuwsbrief

biologische melkveehouderij versterken en verbreden

in dit nummer

- Structuurrijk gras maakt het weiderantsoen evenwichtiger
- Siëstabeweiding met minder arbeid
- We dragen het stokje over
- S-bemesting beïnvloedt productie rode klaver niet
- Meten weerstand van koeien



Structuurrijk gras maakt het weiderantsoen evenwichtiger

Durk Oosterhof is na omschakeling naar biologische landbouw in 1995 tijdens de weideperiode geconfronteerd met lage gehalten in de melk. Vooral het vetgehalte viel tegen. In 2002 werd dit extreem, met vetgehalten van 3,60-3,70 % en eiwit van 3,30 - 3,40 %. De koeien kregen in het weideseizoen 2-3 kg ds snijmaïs bijgevoerd.

In juni 2003 heeft Durk gedurende een week kuilgras verstrekt. Het vet -en eiwitgehalte in de tankmelk waren in die periode hoger. Daarom is Durk sinds april 2004 kuilgras (2-4 kg ds) gaan bijvoeren in plaats van snijmaïs. Daarnaast wordt ca 4,5 kg brok per koe gevoerd. In 2004 heeft Durk een aangekochte eerste snede bijgevoerd, met ca. 850 Vem en 14% re. De koeien namen het goed op.

Graskuil bijvoeren en zwaardere snedes beweiden

Extreem lage vetgehalten hebben zich in de zomer van 2004 en 2005 niet meer voorgedaan. Het vetgehalte bleef vrij stabiel tussen de 4,00 - 4,20 %. Het is echter de vraag of dit hogere vetgehalte aan het vervangen van snijmaïs door graskuil ligt. Zowel in 2004 als in 2005 is namelijk enkele weken maïs bijgevoerd omdat de graskuil op was. Hierbij daalde het vetgehalte echter niet of nauwelijks.

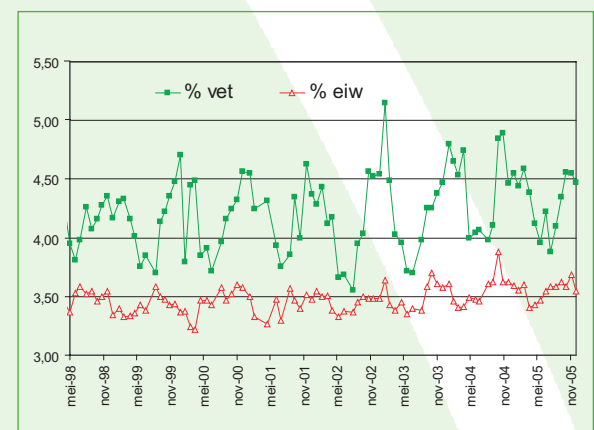
Achteraf is het waarschijnlijker dat het moment van inscharen meer effect heeft gehad. Uit de

grasland gebruikskalender bleek dat de koeien in 2004 en 2005 zijn geweid in sneden van 1500 tot 1800 kg ds. In 2002 en 2003 liepen de koeien in lichtere snedes van ongeveer 1200 kg ds. Durk heeft bewust gekozen voor deze zwaardere snedes om meer te profiteren van de snelle grasgroei tussen 1200 en 2500 kg ds.

De lichte snedes in 2002 en 2003 hebben gezorgd voor jong, snel verteerbaar gras waarbij een tekort aan structuur op de loer ligt en de vertering minder goed verloopt. Hierbij daalt het melkvetgehalte doordat er minder azijnzuur in de pens wordt gevormd. Bijvoeren van graskuil met meer structuur kan dan een positiever effect hebben op het vetgehalte dan bijvoeren van snijmaïs.

De samenstelling van de mest was in deze periode volgens Durk goed, ook toen er snijmaïs bijgevoerd werd. Erg groot kan het tekort aan structuur daarom niet geweest zijn.

Inmiddels heeft het bedrijf meer grasland ter beschikking waardoor er geen ruwvoer meer aangekocht hoeft te worden. Gezien de goede



ervaringen met het bijvoeren van graskuil wil Durk dit systeem voortzetten. Bovendien kan hij op zijn eigen bedrijf geen snijmaïs telen.

Speciale graskuil voor bijvoeding nazomer

Bij het bijvoeren van graskuil is het ureumgehalte in de nazomer een aandachtspunt. Dit steeg de afgelopen jaren tot 35 a 40. In principe is het hoge OEB-gehalte in het gras in de nazomer beter te corrigeren met energierijke en eiwitarme snijmaïs dan met graskuil. Om in deze periode toch een geschikte graskuil te kunnen bijvoeren is Durk van plan om speciaal hiervoor een deel van de eerste snede later te maaien. Hiermee wil hij kuilgras winnen met wat meer structuur en een laag ruw eiwit gehalte. Dit zal vooral op de oudere percelen gebeuren.



Kees Water, DLV
Marleen Plomp, Animal Sciences Group



Siëstabeweiding met minder arbeid

Bij siëstabeweiding weiden de koeien twee keer per dag een korte periode van meestal ongeveer vier uur. Tussentijds worden ze op stal bijgevoerd met minder eiwitrijk voer. Zo wordt het aanbod van energie en eiwit meer gelijkmatig over de dag verdeeld dan bij traditionele beweiding. Dit leidt tot een betere benutting van eiwit in het rantsoen en een hogere productie van melk en melkeiwit. Een groot nadeel is echter de extra hoeveelheid werk voor het ophalen van de koeien. Bert Wagenvoort heeft dit opgelost door hiervoor Border Collies in te zetten.

Op het bedrijf van Bert is siëstabeweiding een bepalend onderdeel van de bedrijfsvoering. Wegens de kleine huiskavel (dat was destijds ca. 10 ha voor 40 tot 45 koeien) is Bert gedwongen beperkt te weiden. Zijn systeem van siëstabeweiding is een mix van rantsoenweiden en standweiden. Vroeger heeft Bert siëstabeweiding toegepast met veel omweiden, 2 à 3 dagen op een perceel. Dit gaf echter veel onrust en ontevreden koeien. Nu er een langere tijd op een perceel geweid wordt zijn de koeien rustiger en is het systeem beter werkbaar.

Hond doet het werk

Om siëstabeweiding werkbaar te maken hanteert Bert de volgende principes:

- Gebruik van honden (Border Collies) voor het drijven van de koeien.
- Ruime dammen en een breed kavelpad voor "soepel koeverkeer".
- Op tijd beginnen met siëstabeweiding om groeitrappen in de percelen te krijgen. Dit houdt in dat de melkkoeien in het voorjaar al voor het eerst naar buiten gaan bij een weidesnede van 1.400 kg ds.
- Klaverpercentage goed in de gaten houden en het rantsoen eventueel bijsturen door aanpassing van de bijvoeding.
- Zorgen voor smakelijk ruwvoer.

Siëstabeweiding volgens Bert

's Ochtends na het melken gaan de dieren naar buiten. Aan het begin van de middag worden de koeien naar binnen gehaald en gevoerd. Op warme dagen worden ze al eerder gehaald. Het voer bestaat uit GPS met hooi en een grove kuil dat één keer per dag wordt verstrekt. 's Avonds gaan de koeien na het melken tot ongeveer 11 uur naar buiten.

Omweiden met beleid

Het streven is om in te scharen bij 1.800-2.000 kg ds. Wanneer de koeien een nieuw perceel krijgen gaan ze de eerste twee dagen om 8 uur naar buiten en worden ze om ca. 11 uur binnenge-

haald. Bert doet dit om de dieren te dwingen voldoende ruwvoer op stal op te nemen. Vers, smakelijk ruwvoer is op deze dagen extra belangrijk. 's Avonds na het melken gaan de koeien terug in het vorige perceel. Na twee dagen in het nieuwe perceel laat Bert de koeien al om 6 uur naar buiten (begin van het melken) en de honden halen ze om 1 uur 's middags weer binnen. Wanneer de mest van de koeien te dun is wordt meer grove kuil en gps bijgevoerd en blijven de dieren het volgende dagdeel ook in het oude perceel. De overgangperiode naar een nieuw perceel duurt 4 tot 7 dagen en is afhankelijk van het aandeel klaver en de variatie in grasgroei gedurende het groeiseizoen. Het oude perceel wordt nageweid met jongvee of afgemaaid met de bloter.

Minder last van hitte

Bert sluit de koeien nooit op in het perceel. Ze hebben dus de vrije keuze om naar binnen te gaan of buiten te blijven. Met name in warme perioden is dit beter voor vooral de oudere koeien, omdat ze zo de hitte kunnen ontlopen.

Stier in de stal

Tochtige koeien zijn makkelijk te signaleren doordat er een stier in de stal staat. De vaste opstaltijden zijn een belangrijk moment voor controles.

Meer mest in de put

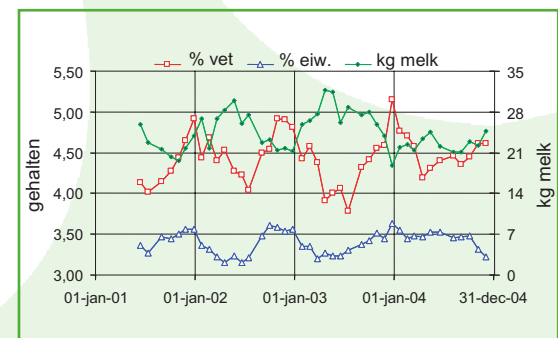
Door de duur van de beweiding te beperken komt er meer mest in de mestkelders waardoor deze beter benut kan worden.

Krachtvoer

Om de koeien voldoende tijd te geven hun krachtvoer op te nemen is het aantal opnameperiodes in de weideperiode teruggebracht van vier naar drie. De nieuwe periode start daarbij iedere ochtend om 6 uur.

Honden zijn geen machines

De Border Collies zijn voor het halen van de koeien onmisbaar omdat dit anders te veel tijd kost. Een nadeel van werken met honden is het



Figuur: Verloop melkproductie op bedrijf Wagenvoort

risko van besmetting met Neospora. Ook Bert kreeg hier enkele jaren geleden mee te maken. Verder vraagt de africhting van de honden veel tijd. Je moet gevoel voor honden hebben en vooral consequent zijn.

Siëstabeweiding heeft toekomst

Bert is positief over zijn beweidingssysteem. De graslandopbrengst is goed, hij haalt afhankelijk van het jaar maaipercenages van 100 tot 150%. De productie van de dieren is goed (zie grafiek). De krachtvoerkosten zijn de afgelopen jaren gedaald. Volgens Bert heeft siëstabeweiding daar door de betere eiwitbenutting uit ruwvoer zeker aan bijgedragen.

Bert ziet toekomst voor siëstabeweiding en klavergebruik voor de gangbare melkveehouderij, vooral onder het nieuwe mestbeleid. Het systeem is geschikt voor melkveehouders die een behoorlijke graslandproductie nastreven onder strenge normen qua bemesting, de koeien buiten willen houden en schaalvergroting gaan toepassen, waarbij de huiskavel even groot blijft.

Arjan Coppelmans, DLV

Uitgekomen boek en rapporten

Het Bioveem-boek 'Inspirerend boeren! Tien systemen die werken in de praktijk' is onlangs verschenen. Dit boek kunt u ook lezen op www.bioveem.nl

Rapport nr. 12, 'Homeopathie, een oplossing voor kalverdiarree!' in combinatie met het achtergrondrapport dat uitsluitend op de website verschijnt 'Homeopathie bij rundvee: een verkenning van behandelingen, succesfactoren en patroonherkenning in het kader van Bioveem'. Deze rapporten zijn te vinden op www.bioveem.nl.

Een papieren versie van rapport 12 kunt u tegen een vergoeding bestellen bij het secretariaat van Bioveem: info@bioveem.nl



We dragen het stokje over

Bioveem loopt ten einde. Het Bioveem-boek 'Inspirerend boeren!' is uit, er volgen nog een aantal publicaties en voor u ligt de laatste nieuwsbrief. We hebben met veel inzet en voldoening samengewerkt in dit netwerkproject. We hebben gepioneerd met een nieuwe aanpak van onderzoek en kennisoverdracht: met veehouders, adviseurs en onderzoekers samen ervarend leren. Door inbreng van kennis en ervaring door alle partijen, experimenteren op de bedrijven, ervaringen en kengetallen vastleggen en de resultaten helder te maken voor anderen hebben we gezamenlijk kennis ontwikkeld en verspreid. Met deze aanpak zijn er voor een aantal belangrijke knelpunten zoekrichtingen en systeemoplossingen ontwikkeld en geïntroduceerd in de praktijk. Niet alleen bij de zeventien Bioveem-veehouders, maar bij een veel bredere groep: deelnemers van de aan Bioveem verbonden studieclubs, lezers van de nieuwsbrief, gebruikers van de website www.bioveem.nl, lezers van artikelen in vakbladen als Oogst en Ekoland, bezoekers van de vele excursies en open dagen op de bedrijven.

In belangrijke mate ondersteund door LNV, is Bioveem opgezet als netwerk met directe input uit de praktijk en gecoördineerd vanuit onderzoek en advies. Deze coördinatiefunctie vanuit het project vervalt. We dragen het stokje over aan Biologica. Biologica heeft een nieuw kennisnetwerk voor de biologische landbouw en voeding opgezet: BioConnect. Bioconnect bestaat uit verschillende Productwerkgroepen en Themawerkgroepen. Deze werkgroepen fungeren als aanspreekpunt voor de gehele biologische keten, van boeren en tuinders, toeleveranciers, verwerkers, handel en retail. Daar moeten de vragen of suggesties op het gebied van kennis worden neergelegd. Na bespreking in de werkgroepen worden eventueel nieuwe projecten opgestart. Bioconnect ambieert daarmee de spin in het web te zijn van de biologische keten, onderzoek, advies en onderwijs.

Per 2005 worden onderzoeksprojecten op het gebied van biologische melkveehouderij al aangestuurd door Bioconnect; de onderwerpen zijn benoemd in de Productwerkgroep Zuivel en Rundvlees en projectteams zijn versterkt met sectorvertegenwoordigers. Zo wordt er nu gewerkt aan antibioticavrije productie, melk-kwaliteit, 100% biologische input (voer, bodem en bemesting). Daarnaast hopen we dat Bioconnect binnenkort ook de sectorale bedrijfsnetwerken van start kan laten gaan. Hierin gaan studiegroepen draaien, echter met een andere insteek dan in Bioveem. De Bioveem-studiegroepen waren meer gericht op bedrijfsbrede ontwikkeling en behandelden per bijeenkomst één onderwerp. De nieuwe studiegroepen in de melkveehouderij worden thematisch ingestoken en zijn sterker gericht op

S-bemesting beïnvloedt productie rode klaver niet

Zwavel is een essentieel element voor de vorming van aminozuren in gras en klaver. Proeven op grasland in Nederland en België geven bij S-bemesting een stijging aan van 400-450 kg ds per ha. In Bioveem is gekeken wat zwavelbemesting betekent voor een mengsel met gras, rode en witte klaver.

Op een perceel zomergerst van Mts van Liere (Esbeek) is in 2003 een mengsel van gras, rode en witte klaver ondergezaaid. Op een perceel met een lage S-aanvoer (11 kg S/ha/jaar in de laag 0-10 cm) is in 2004 een proef aangelegd met de volgende behandelingen in 4 herhalingen: 0 kg S/ha, 15 kg S/ha, 30 kg S/ha voor de eerste snede en een behandeling met 15 kg S/ha zowel voor de eerste als voor de tweede snede. S-bemesting is uitgevoerd met Kieseriet. Zowel in 2004 en 2005 zijn metingen gedaan aan opbrengst, klaver-aandeel, stikstof en zwavelgehalte.

Het gemiddelde aandeel rode klaver was over 2004 en 2005 respectievelijk 81% en 70%. Het witte klaveraandeel was verwaarloosbaar. Het S-gehalte van de eerste snede was zonder S-bemesting over beide jaren statistisch lager dan met bemesting zie de tabel. Deze gehalten zijn lager dan het streeftraject (>2 g/kg ds). De gehalten zijn hoger dan verwacht op basis van S-aanvoer op bodemanalyse.

De S-opbrengst in veldjes zonder S-bemesting lag in beide jaren rond de 25 kg S/ha. In beide jaren lag zonder S-bemesting de N/S-verhouding boven de 14 (18 in 2004 en 17 in 2005) waarbij er bij gras een risico van opbrengstderiving is. Echter in beide jaren werd de opbrengst van de eerste snede en de jaaropbrengst niet significant beïnvloed door zwavelbemesting. Wellicht komt dit door het hoge aandeel rode klaver: ook in Noors onderzoek kon er geen effect worden aangetoond van zwavelbemesting op rode klaver.



vloedt door zwavelbemesting. Wellicht komt dit door het hoge aandeel rode klaver: ook in Noors onderzoek kon er geen effect worden aangetoond van zwavelbemesting op rode klaver.

Conclusie

In dit onderzoek is geen duidelijk effect aangetoond van zwavelbemesting op een graslandmengsel waarbij het aandeel rode klaver hoog was. Voor een mengsel met een hoger aandeel witte klaver kan dit anders liggen. Tot nu toe is qua nutriëntenvoorziening in de praktijk vaak kalium het limiterende element voor grasklaver.

Nick van Eekeren,
Louis Bolk Instituut

Tabel 1: Zwavelgehalte en droge-stofopbrengst met en zonder zwavelbemesting

	S-bemesting kg S/ha			
	0 kg	15 kg	30 kg	15+15 kg
S-gehalte 1e snede 2004 (g/kg ds)	1,7 a	2,2b	2,2b	2,1b
Opbrengst 1e snede 2004 (t ds/ha)	4,64	4,71	4,87	5,02
Totale opbrengst 2004 (t ds/ha)	13,85	14,16	14,36	14,52
S-gehalte 1e snede 2005 (g/kg ds)	1,7a	2,2b	2,2b	2,1b
Opbrengst 1e snede 2005 (t ds/ha)	4,12	4,05	4,21	4,45
Totale opbrengst 2005 (t ds/ha)	12,87	12,46	12,46	12,68

Getallen met verschillende letters verschillen significant (P<0,05)

implementatie van kennis. De deelnemers aan de themastudiegroepen gaan op het eigen bedrijf daadwerkelijk aan de slag met het gekozen thema en worden daarbij ondersteund door de groepsbegeleiding en andere deelnemers. Door ook de kennis en ervaringen uit deze groepen expliciet te maken en verder uit te dragen, leveren ze op hun beurt ook weer een bijdrage aan verdere kennisontwikkeling.

We hebben in Bioveem een sterke interactie opgebouwd tussen veehouders, onderzoek en advies. Hiermee is een grote betrokkenheid van

de doelgroep gerealiseerd en werd praktische relevantie van onderzoek en oplossingsrichtingen geborgd. Met de Bioveem-aanpak hebben we bijgedragen aan de versterking en verbreding van de biologische melkveehouderij, de basis voor een sterke zuivelketen. Bioconnect neemt het stokje over, u als veehouder bent aan zet!

Het projectteam van Bioveem:
Bert Philipsen
Ina Pinxterhuis
Edith Finke
Nick van Eekeren



bioveem

Meten weerstand van koeien

Bij zes Bioveebedrijven is op verschillende manieren de weerstand van koeien gemeten. Door de verschillende metingen gelijktijdig uit te voeren kan worden bekeken wat de relaties daartussen zijn, en kunnen we aangeven of er een gemakkelijke, praktische manier is om de weerstand van een koe te beoordelen. Dit artikel geeft globaal de eerste resultaten.

De koeien zijn in juni, september en november 2005 beoordeeld op kleur, glans, alertheid, gangen en huidbeschadigingen. Er zijn bloedmonsters genomen voor reguliere (witte bloedcellen en de onderverdeling) en alternatieve bepalingen (HIPP). Daarnaast zijn er haarmonsters genomen voor analyse met de biotensor. Op basis van levensnummers zijn er energetische bepalingen uitgevoerd. Energetisch gezien (boviswaarde) waren de gemiddelde verschillen tussen de bedrijven klein en was het niveau hoog. Wel waren er verschillen tussen bedrijven in belasting met dor en oranur. Zowel bij de reguliere als alternatieve bloedwaarden zijn er verschillen tussen koeien en bedrijven, evenals bij de waarnemingen aan de koe zelf. Dit geeft mogelijkheden om in verdere analyse naar onderlinge verbanden te zoeken. Binnenkort zullen hier diverse artikelen over verschijnen.

Waarnemingen aan de koe

De conditie van de koeien bij van Dorp is bijna een punt lager dan bij Mulder en Oosterhof. Opvallend is een lagere score voor kleur van de koeien van Schoenmakers, de dieren hadden daar wel de beste gangscore. Er zijn nauwelijks verschillen in de koewaarnemingen in de tijd: de koeien liepen steeds buiten en kregen alleen in november een redelijk aandeel winterrantsoen.

Energetische waarnemingen

De duplo haarmonsters gaven te vaak verschillende uitslagen. Daardoor is een analyse op basis van één haarmonster per koe niet bruikbaar. De verschillen in resultaten van de energetische waarnemingen tussen bedrijven en per periode zijn betrekkelijk gering: alleen dor en oranur (beiden storende invloeden) geven een relatief grote variatie tussen bedrijven waarbij van Dorp en Ormel opvallen. Er is een sterk verband ($r > 0.93$) tussen bovis, poa en organ. Hoe hoger dor en oranur hoe lager de boviswaarde.



Regulier bloedonderzoek

De hoeveelheid wittebloedcellen ligt voor alle bedrijven en perioden binnen het streeftraject. De eo's (verhoogd bij parasitaire aandoeningen en allergie) zijn hoog bij Schoenmakers. Ook de IFABP, een maat voor ontstekingsreactie in de darm, is bij Schoenmakers en Ormel hoger terwijl die bij van Dorp laag is. In november is de IFABP hoger dan eerder in het seizoen.

Alternatief bloedonderzoek

De bepalingen in het alternatieve bloedonderzoek (methode Leen Taal) zijn onderling sterk gecorreleerd. Hier zijn alleen de resultaten voor resorcine (verhoogd bij infecties en ontstekingen), immuniteitsindex (IIm) en de hepatische index (Ihep) vermeld. Resorcine is bij alle bedrijven en perioden gemiddeld hoger dan de streefwaarde, met hogere waarden voor Mulder, Oosterhof en Schoenmakers. De IIm is bij Elderink laag, maar nog ruim boven de streefwaarde. De hepatische index blijft bij Elderink als enige onder de waarde waarboven leverbelasting optreedt.

Gidi Smolders, Marleen Plomp,
Animal Sciences Group en
Arjan Coppelmans, DLV

Tabel 1. Resultaten per bedrijf en periode van waarnemingen aan de koe zelf, energetische waarnemingen en reguliere en alternatieve bloedbepalingen

Parameter	Kijk naar koe				Bovis	Energetisch				Bloed regulier		Bloed alternatief			
	gang	con	glans	kleur		Poa	Orgon	dor	oranur	wbc	eo	IFABP	res	IIm	Ihep
Streefwaarde	1.0	3.0	10	10	8500	100	40	0	0	5-10	<10	<50	<20	>-1	<10
Dorp	2.1	2.6	9.3	8.6	7993	78	37	1.3	2.6	7.7	10.7	23	33	7.3	10.3
Elderink	2.0	3.0	8.3	8.6	8327	81	40	0.1	0.4	7.1	8.9	112	33	4.5	6.3
Mulder	1.9	3.5	8.6	9.6	8193	80	39	0.1	0.9	6.2	9.1	126	48	9.7	12.7
Oosterhof	2.0	3.5	9.3	8.6	8106	79	38	0.5	1.3	6.5	8.9	101	43	8.6	11.4
Ormel	1.9	2.8	8.3	9.6	7913	77	37	1.7	4.7	6.5	11.9	206	31	7.2	10.2
Schoenmakers	1.7	2.9	9.6	6.0	8407	82	40	0.1	0.5	7.6	17.6	215	42	8.2	11.0
Juni	1.9	3.1	9.3	8.8	8040	78	38	1.0	3.0	6.8	9.0	103	36	8.2	9.3
Sept	2.0	3.1	9.0	8.0	8210	81	39	0.3	1.1	6.7	13.3	66	34	7.9	10.7
Nov	1.9	3.0	8.6	8.6	8213	80	39	0.5	1.2	7.3	11.3	223	44	6.7	11.0

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:



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 0320-238050
info@bioveem.nl
www.bioveem.nl

Eindredactie

A. Wolsing, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Divisie Veehouderij

Ontwerp

het Effect communicatiebureau

Vormgeving

CS 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.