



Koe SIGNALLEN

Praktijkgids voor
koegericht management

Jan Hulsen

Copyright
protected

Auteur

Jan Hulsen, Vetvice®

Redactie

Ton van Schie

Tekstcorrectie

Maud van der Woude

Fotografie

Omslagfoto: Marcel Bekken
Overige foto's: Jan Hulsen
(tenzij anders vermeld)

Tekeningen

Marleen Felius

Vormgeving

Erik de Bruin, Varwig Design

© Jan Hulsen, 2012

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Koesignalen® is een gedeponeerd merk van Vetvice.

ISBN 978-90-7528-047-0
NUR 940

Met medewerking van:

- Dirk Zaaier
(Future Fertility Systems, Delden)
- Joost de Veer (Interact bv)
- Otlis Sampimon
(Gezondheidsdienst voor Dieren)
- Menno Holzhauer
(Gezondheidsdienst voor Dieren)
- Jan Rietjens (PTC+, Horst)
- Joep Driessen (Vetvice)
- Nico Vreeburg
(Vetvice, Bergen op Zoom)
- Bertjan Westerlaan (Vetvice/DAC
Oosterwolde, Oosterwolde (F))

Met dank aan:

Neil Chesterton, Gerrit Hooijer,
Paul Hulsen, Aart de Kruijff,
Dick de Lange, Jos Noordhuizen,
Kees Peeters, Thomas Schonewille,
Zwier van der Vegte, Bert Veldhuizen,
honderden veehouders, vele dierenart-
sen, bedrijfsadviseurs en voerforlichters.

Auteur en uitgevers hebben de inhoud van deze uitgave met grote zorgvuldigheid en naar beste weten samengesteld. Auteur en uitgevers aanvaarden evenwel geen aansprakelijkheid door schade, van welke aard dan ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op bedoelde informatie.

Voor boeken en maatedities:



Roodbont Uitgeverij
Postbus 4103
7200 BC Zutphen
T (0575) 54 56 88
info@roodbont.nl
www.roodbont.nl

Voor bedrijfsadvies en stallenbouwadvisies:



Vetvice Group®
Moerstraatsebaan 115
4614 PC Bergen op Zoom
T (0165) 30 43 05
info@vetvice.nl
www.vetvice.nl

Voor training en opleidingen:



CowSignals® Training Company
Hoekgraaf 17A
6617 AX Bergharen
T 06 54 26 73 53
info@cowsignals.com
www.cowsignals.com

Inleiding	4	Bijzondere klauwproblemen	41	6 De melkrobot	78
1 Bewust kijken	6	Gevolgen van klauw-		Succesfactoren voor	
Van groot naar klein	8	problemen	42	robotmelken	78
Beoordelen van koesignalen	9	Behoeftte aan liggen	43	Koeverkeer	80
Kijk en vergelijk	10	Ligboxen	43	Klauwgezondheid	80
Risicogroepen	12	Zien en begrijpen	47	Actieve koeien met	
Indicator dieren	12	In het stro	48	vreetdrang	82
Risicoplaatsen	14	4 Tijdens voeren en		Zelfkennis	83
Risicomomenten	15	vertering	50	Gezondheid	84
Intentiebewegingen	16	Pensscore	52	Ziekte en ongemak	85
Onbegrepen zaken	17	Mest	54	7 Jongvee en droge	
Anatomie van een koe	18	Mestscore A	55	koeien	85
Risicomanagement	20	Mestscore B	56	Universeel of bedrijfs-	
Succesfactoren	21	Rantsoenbereiding	57	specifiek	86
2 In de wei	22	Voeropname	58	Groei en ontwikkeling	87
Gezondheid, normaal-		Plaatsing van voerhek		Eerste levensdagen	88
waarden en risico's	22	en -bak	59	Veranderingen	89
De ultieme grazer	23	Water	62	Lerende koeien	90
Natuurbegrazing en		Conditiescore	61	Jongvee-opfok	91
zoogkoeien	24	Conditiescorekaart	62	Droogstand	92
De zintuigen van koeien	25	Wat vertelt conditiescoren?	63	Rondom afkalven	95
Groepsgedrag	26	Risicogroepen	64	Trefwoorden	96
Liggen en opstaan	28	5 In de melkput	66		
Tocht	29	Meer leren zien	67		
Aandacht voor welzijn	30	Gedrag bij binnenkomst	68		
Klauwen in weiland	31	Gedrag bij vertrek	68		
Bewegingsscore	32	Rust bij het melken	69		
3 In de stal	34	Gedrag tijdens het melken	70		
Kijk met vreemde ogen	35	Reinheid en hygiëne	71		
Verschillen tussen dieren	35	Hakken	72		
Ruimte en rangorde	36	Klauwen	73		
Risicoplaatsen	37	Melk bekijken	74		
Licht en klimaat	38	Speengezondheid	75		
Roosters en vloeren	39	Speenscore	76		
Klauwscore	40	Pensvulling	77		

In de wei

In de wei heb je weinig werk bij de koeien, dus zie je ze minder vaak. Controlerondes zijn dan van groot belang.



De wei vormt een prettige omgeving voor het rund. Weiland benadert de natuurlijke situatie, maar is niet ideaal. Veel van het natuurlijke gedrag van koeien is in de wei te zien. Dit geldt voor sociaal gedrag, zoals spelen, groepsgedrag en rangordegedrag. Ook de bewegingen van de koe zijn het meest natuurlijk in de wei. Je kunt zien hoe een gezonde koe gaat liggen, staat en graast.

Niet gehinderd door boxen, smalle looppaden en dergelijke is de wei een omgeving waar je ook als boer goed kunt zien hoe een koe zich voelt. Welke koesignalen kun je zien als je de tijd neemt om over het hek de wei in te kijken of tussen de koeien te lopen?

Gezondheid, normaalwaarden en risico's

Kijken naar dieren in de wei geeft informatie over normaal gedrag en normale behoeften. De wei dient vaak als 'gouden standaard' voor het inrich-

ten van stallen en koegericht management.

In de wei schuilen ook gevaren die in de stal niet voorkomen. Denk aan maagdarm- en longwormen, ziekte-overdracht tussen koppels door 'overdraadcontacten'. Drachtig jongvee en droge koeien lopen de grootste risico's, onder meer doordat deze groepen niet of nauwelijks bijvoeding krijgen. De manier van lopen, de pensvulling en afzonderingsgedrag kunnen een signaal zijn om enkele of groepen dieren extra in de gaten te houden.

De ultieme grazer

Zwaaiend met haar kop vreet de koe al het gras binnen haar bereik op. Vervolgens zet ze enkele passen en herhaalt ze dit. Van smakelijk gras neemt een koe ongeveer één kilogram droge stof per uur op.

Om het links en rechts vreten ook aan een voerhek mogelijk te maken moet de voergoot tien tot vijftien centimeter hoger liggen dan de standplaats.



Zonnebrand treedt op bij een overgevoeligheid van de witte huid. Oorzaak: een onvoldoende functionerende lever of bepaalde planten (sint-janskruid, boekweit). Patiënten zijn erg ziek en moeten zo snel mogelijk in de stal, uit het directe zonlicht.



Op zonnige, hete momenten zoeken de koeien koelte in de schaduw. Bij extreem weer vreet vee snel te weinig gras. Pensvulling is dan een belangrijk controlepunt.

Controles bij weidevee

Enkele dierkenmerken, die extra aandacht vragen bij het controleren van vee dat langdurig continu in grasland loopt.

- Haarkleur, glans, afwijkend gedrag en diarree.** Ziekte, ongemak en pijn tonen zich het eerst door afwijkend gedrag. Het dier is sloom, heeft moeite de koppel te volgen, eet en drinkt minder of op andere momenten en zondert zich af.
- Pensvulling, buikvulling en conditiescore.** Deze zaken vertellen iets over respectievelijk de voeropname van vandaag, de afgelopen dagen en de afgelopen weken.

- Homogeniteit in de koppel.** Zijn er verschillen tussen de dieren? Welke zijn dat? Hoe komt het? Wat betekent dit?
- Graasgedrag.** Graasgedrag geeft signalen over voeropname, van de risico's van giftige planten en inwendige parasieten. Waar eten de dieren en wat eten de dieren?
- Specifieke controles.** In het voorjaar eisen afkalven en geboortes aandacht, gevolgd door vruchtbaarheid en drachtigheden. Let in periodes van minder gewasgroei op de voeropname. Ook de mineralenvoorziening vraagt op vaste momenten aandacht.
- Opvallende zaken.** Let in ieder geval op verwondingen en beschadigingen, teken, vliegenlast, jeuk, oogontsteking, uierontsteking en kreupelheid.



Deze stier heeft jeuk door een luizenbesmetting. Met zijn horens krabt hij zijn ribben kaal, zijn achterstel heeft hij met zijn tong meermalen gelikt.

Infectedruk tijdens weidegang

Specifiek graasgedrag heeft grote invloed op de risico's van een gebied. Als de dieren maar een klein stuk begrazen, neemt de infectiedruk van maagdarm- en longwormen sterk toe. Dit graasgedrag kan optreden als je bijvoert en als er weinig drinkplaatsen zijn.

Eikels

Koeien eten niet of nauwelijks giftige planten. Alleen als er te weinig voer is en ook in hooi/kuilvoer vreten ze het op. Er is één uitzondering: eikels. Koeien vinden eikels heerlijk. Rijpe eikels bevatten nauwelijks gifstoffen. Onrijpe eikels zijn echter giftig en veroorzaken maagdarmlaasten, diarree en sterfte.

Natuurbegrazing en zoogkoeien

Begrazing in natuurweiden heeft zijn eigen kenmerken. De kwaliteit van de grassen loopt sterk uiteen en er groeien kruiden, struiken en bomen. Ook het terrein is veel afwisselender dan een weiland.

Als veehouder moet je, net als je dieren, wennen aan een gebied. Dit betekent intensieve controles in het begin. Aanvullende onderzoeken, zoals bloedonderzoek, mestonderzoek en secties, kunnen veel kennis opleveren.

De dieren moeten kennismaken met de afrastering, water vinden en een groepsrangorde vaststellen.

Bij veel natuurvee is het moeilijk om een of enkele runderen uit een groep te halen. De koppel blijft voortdurend gesloten, afgezonderde dieren proberen direct terug te komen. Oplossing: sluit de koppel als geheel op en pak vervolgens in de koppel het dier dat je nodig hebt.

In droge jaren grazen de dieren op de plaatsen waar nog gras groeit: de natte stukken. Hierdoor ontstaat, naast een grote besmettingsdruk van maagdarm- en longwormen, een verhoogd risico op leverbot. Deze gevaarlijke parasiet verspreidt zich via waterslakjes die aan de waterrand leven.

Zoekplaatje Wat gebeurt hier?



Deze uier is volledig leeggezogen. Vaak glimt de tepelhuid dan van het speeksel. De vastigeplatte grasspriet heeft kneusplekjes, er is op gekauwd. Hij komt uit de mond van het kalf dat gezogen heeft.



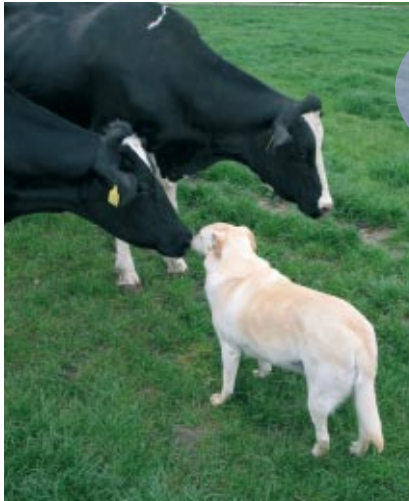
De zintuigen van koeien

Ook wat betreft de waarnemingen van de koe moet je je verplaatsen in het dier. Dit is niet eenvoudig, omdat koeien nu eenmaal anders in elkaar zitten dan mensen.

Koeien horen anders dan mensen

Waar mensen het best horen tussen 1.000 en 4.000 Herz, hoort een koe het best rond 8.000 Herz. Ze horen hogere tonen dus beter dan wij en horen geluiden die wij niet horen. Hun stemgeluid en waarschuwingsroepen liggen in het best waarneembare gebied. Mensen kunnen waarschijnlijk beter beoordelen waar geluid exact vandaan komt dan koeien.

Een kennismaking tussen koe en hond, waarbij de koe haar belangrijkste zintuigen inzet: ogen, oren en neus.



Geen voer dat stinkt

Koeien kunnen uitstekend ruiken en geuren spelen een belangrijke rol in hun gedrag. Zo kiezen ze hun voer voornamelijk op de geur. Mest vinden ze zeer afstotend. Rundvee graast niet rondom de eigen mestflatten, alleen als het echt moet (als het voer beperkt is). Het ontstaan van 'mestbossen' in de wei is dus natuurlijk en de afwezigheid ervan kan duiden op voergebrek. Ook de geur van speeksel vinden ze vies. Op stal moeten voer en voerbak dus heerlijk fris ruiken, zonder mestgeurtjes, speeksel of snot van andere koeien.

Vanwege de geur vermijdt vee tijdens het grazen de mestflatten. Zo ontstaan de bekende mestbossen.



Stand van de ogen

Doordat de ogen aan de zijkant van de kop zitten, ziet een koe vrijwel haar hele omgeving. Slechts een klein stuk, recht achter haar achterwerk, ligt verscholen. Alleen in het gebied recht voor haar kop kan ze afstanden inschatten, omdat ze dit met twee ogen waarneemt. Om die reden is het verstandig een schuwe koe van opzij of schuin van achteren te naderen, want dan ziet ze niet goed dat je dichterbij komt. Een makke koe benader je juist van voren, want zij wil je juist heel goed zien. Met name veraf zien koeien minder scherp dan mensen. Ook licht en donker ervaren koeien anders dan mensen (zie hoofdstuk 3).

Het kijkbereik van de koe. Alleen recht voor de neus kijken koeien driedimensionaal en kunnen ze dus goed afstanden schatten.





Koeien stemmen hun gedrag op elkaar af. Ze eten tegelijkertijd, ze liggen tegelijkertijd.

Groepsgedrag

Koeien zijn kuddedieren. De meeste gedragingen vinden normaliter binnen de kudde tegelijkertijd plaats. De leiders starten met grazen en alle dieren volgen. Dit is te zien op melkveebedrijven. Als de koeien 's morgens in de wei komen, gaat de hele koppel eten en vervolgens liggen. Enkele uren later staan de dieren samen op en beginnen ze te grazen, allemaal met de kop dezelfde kant uit. Na verloop van tijd vervaagt dit beeld en zijn verschillende activiteiten naast elkaar te zien. Koeien stemmen hun kuddegedrag af op het daglicht: na zonsopgang eten, midden op de dag liggen, 's avonds weer eten. 's Morgens voeren sluit het best aan bij dit natuurlijke gedrag.

Groepen binnen een koppel

Binnen een kudde heerst een rangorde. Elk dier verkeert meestal in een groep van tien tot twaalf dieren. Op een bedrijf bevat deze groep vaak leeftijdsgenoten die gezamenlijk zijn opgegroeid. De kleine groep maakt onderdeel uit van een koppel van vijftig tot zeventig runderen. Men denkt dat dit het maximale aantal dieren is dat een koe kan onthouden.

Ook een natuurlijke kudde bestaat uit meerdere koppels, van volwassen koeien en van kalveren, van pinken en eventueel jonge stiertjes. Natuurlijke kuddes hebben de neiging uiteen te vallen als ze groter worden dan tweehonderd dieren.

Met dreiggedrag wordt de rangorde subtiel bevestigd. Hier dreigt de rechter koe naar de linker koe; die toont onderdanigheid.



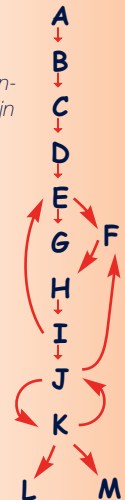
Sociale rangorde

De sociale rangorde tussen koeien kan sterk verschillen in opbouw. Als er geen strijd is om voer of ruimte, zal de rangorde eenvoudig zijn en bestaan uit een rechte lijn. Bijvoorbeeld in een weiland met voldoende gras. Hoe groter echter de strijd in de koppel, hoe complexer de rangorde.

Rechtlijnige rangorde (stabele omgeving)



Complexe rangorde (competitieve omgeving)



Alle tussenvormen zijn mogelijk.

Een rangorde hoeft niet rechtlijnig te zijn. Zeer complexe rangordes komen in grotere koppels vaak voor, onder druk van strijd om voer en ruimte.

Bron: Cattle Behaviour (Beilharz and Mylrea, 1963)

Carrière maken

Rangorde gaat om het recht als eerste te mogen vreten. Naast het karakter van de koe bepalen leeftijd, grootte en gewicht de plaats in de rangorde. Oudere koeien staan meestal bovenaan, vaarsjes beginnen onderaan. De dominante koeien worden omringd door ranglage dieren.

Koeien strijden regelmatig om hun positie te verbeteren of te behouden. Conflicten spelen zich vooral af tussen dieren die vrijwel gelijk staan in rang. Bij introductie van nieuwe dieren vindt ook een rangordestrijd plaats, die meestal is beslecht in de loop van een dag. Via kleine signalen bevestigen koeien voortdurend hun plaats. Een dominante koe kan dit met een zwaai van haar kop doen, waarop een ondergeschikt dier reageert met een vluchtintentie. Voor een soepele sociale omgang is voldoende ruimte nodig, zodat de dieren elkaar kunnen ontwijken en duidelijk hun dominantie of onderdanigheid kunnen tonen.

Genegenheid en angst

Elkaar likken bevestigt de sociale band en speelt geen rol in de rangordebepaling. Ook loeien niet. Met loeien zegt een dier vooral 'Hier ben ik'. Dit is belangrijk bij moeder en kalf, bij stieren en bij dieren die van hun koppel zijn afgezonderd. Tochtig en hongerig vee loeit ook.

Elk dier heeft een denkbeeldige persoonlijke ruimte of vluchtzone om zich heen. Binnen deze ruimte rea-

geert de koe altijd op een indringer door te vluchten, te socialiseren of aan te vallen. De grootte van deze ruimte varieert. Rustige koeien in een omgeving met weinig strijd hebben een kleine persoonlijke ruimte. Er zit ook verschil tussen rassen. Bedreigende ontmoetingen met onbekende mensen en dieren of koeien met horens, geven aanleiding tot een grotere vluchtzone. Rust ontstaat door zekerheid en vertrouwen. Zekerheid over voerbeschikbaarheid, vluchtwegen en vertrouwen in het gedrag van de mens. Vandaar de schrikachtigheid bij koeien op gladde vloeren, bij kreupelheid en bij onvoorspelbare verzorgers. Als je vaak tussen je vee komt, worden de dieren rustiger. Schuw vee kun je vaak dichter benaderen in een auto of een tractor dan te voet. Je bent dan minder bedreigend. Jongvee is altijd bangere dan volwassen vee. Door nieuwsgierigheid en goede ervaringen leert het minder bang te zijn.



Weergave van de persoonlijke ruimte van een koe. Zodra iemand de denkbeeldige donkergroene ruimte binnentreedt, zal de koe aanvallen of vluchten. Alleen echte vrienden worden toegelaten.



Stieren zijn altijd gevaarlijk, met name stieren met een kleine vluchtzone.

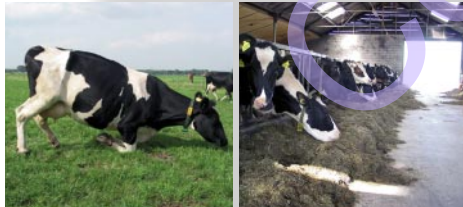
‘Elk moment van de dag geven

koeien waardevolle informatie.

Als je er maar oog voor hebt.’

Koeien zenden continu signalen uit en geven zo veel informatie over hun gezondheid, welzijn, voeding en productie. Voor de veehouder is het de kunst deze signalen op te vangen en er iets mee te doen.

Dierenarts en koeienliefhebber Jan Hulsen schreef *Koesignalen* op basis van zijn kennis en ruime ervaring met boeren en hun koeien. Hij maakte dit rijk geïllustreerde boek tot de ideale praktijkgids om beter naar gedrag, houding en fysieke kenmerken van groepen en individuele koeien te leren kijken. Het is belangrijk hierbij niet te snel conclusies te trekken, maar steeds opnieuw drie vragen te stellen: Wat zie ik? Hoe komt dit? Wat betekent dit? Zo kan een bult op een koeischouder informatie geven over het voerhek en duiden staande koeien in ligboxen wellicht op het matige comfort ervan. Met deze kennis kun je vervolgens gericht maatregelen nemen om de bedrijfsresultaten te verbeteren.



Op elke plaats en elk moment zijn signalen op te vangen ... als de antenne er maar voor uitstaat. Met *Koesignalen* ontwikkel je deze antenne.

ROODBONT
UITGEVERIJ

www.roodbont.nl

VETVICE
Happy cows, happy farmers

www.vetvice.nl

www.cowsignals.com

Koe SIGNALEN

Praktijkgids
voor koegericht
management

ISBN 978-90-7528-047-0



9 789075 280470