

Efficiënt gebruik kengetallen melkvee voor optimalisatie bedrijfsvoering



ADLO-project
01/09/2011 - 30/09/2013



Europees Landbouwfonds voor plattelandontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland

COLOFON

Deze brochure is beschikbaar via de partners (zie hieronder) en te raadplegen via www.vlaanderen.be/landbouw, in de rubriek "Documentatie/Publicaties" en www.inagro.be/publicaties, in de rubriek "Brochures/Veeteelt"

Coördinatie en eindredactie:
Isabelle Vuylsteke, Inagro

Redactie:
Sam De Campeneere, Sofie De Nobele, Eddy Decaesteker, Diane Schoonhoven, Luk Sobry, Robbe Van Rossum, Leen Vandaele, Annelies Vanderhaeghe, Isabelle Vuylsteke

Foto's:
Inagro, Luk Sobry

Dank aan:
Jolien Cools voor de opmaak, Ilse Louwagie (studente) en Jo Maris (DGZ) voor de inhoudelijke inbreng

Dit project is gerealiseerd door:
Bedrijfadvisering Melkveehouderij
Inagro

Ieperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem
T 051 27 33 86
www.inagro.be



ILVO-DIER
Scheldeweg 68
9090 Melle
T 09 272 26 00
www.ilvo.vlaanderen.be



Hooibeekhoeve
Hooibeeksedijk 1
2440 Geel
T 014 85 27 07
www.hooibeekhoeve.be



Hooibeekhoeve

Boerenbond melkveeconsulenten
Diestsevest 40
3000 Leuven
T 016 28 60 00
www.boerenbond.be



Wim Govaerts & Co
Grensstraat 6
2431 Veerle-Laakdal
T 0477 77 46 95

Wim Govaerts & Co cvba

Versie: september 2013

Aansprakelijkheidsbeperking:

De auteurs stellen zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan door het gebruik van de vermelde gegevens. Informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen mits bronvermelding. Deze uitgave kwam tot met de steun van de Vlaamse Overheid.

INHOUD

COLOFON	1
INLEIDING	3
BEDRIJFSECONOMISCHE KENGETALLEN VOOR DE MELKVEEHOUDER	4
Evolutie in saldo	4
Verschil in arbeidsinkomen	4
REGISTRATIE BELANGRIJK VOOR VERBETEREN BEDRIJFSVOERING	7
Waarom cijfers registreren?	7
Beschikbaar of zelf noteren?	9
KENGETALLEN EN VOEDING VAN MELKVEE	10
Ruwvoedermelkproductie	11
KV/100 l melk	13
OUDESTE VAARZEN HEBBEN HOOGSTE OPFOKKOST	14
Groeiopvolging	14
Jongvee op de weide	15
Groeiverlies	15
KENGETALLEN IN DE BIOLOGISCHE MELKVEEHOUDERIJ	17
Ruwvoedermelkproductie en voederefficiëntie	17
Autonome voedervoorziening	19
Tussenkalftijd, voeding en gezondheid	19
MELKVEEKENGETALLEN CRUCIAAL VOOR MAXIMALISEREN BEDRIJFSSALDO	21
MPR KENGETALLEN	23
PROTOCOLLEN	26
Protocol vruchtbaarheid	26
Protocol jongveeopfok	28
Protocol preventie uiergezondheidsproblemen	30

INLEIDING

Vlaamse melkveebedrijven groeien in een snel tempo. Bedrijven die hun toekomst veilig willen stellen, breiden uit. Bij groei wordt het moeilijker om het totaalbeeld over het vee en de bedrijfsvoering nauwgezet op te volgen. Gerichte kengetallen helpen om overzicht te bewaren en de evolutie op te volgen.

Het doel van het project 'Efficiënt gebruik kengetallen melkvee voor optimalisatie bedrijfsvoering' was om de melkveehouders het belang van de kengetallen rond melkproductie, vruchtbaarheid, (kracht) voederverbruik, uiergezondheid, ... nog beter te leren kennen. Inzicht in het verzamelen, interpreteren en adviseren van de melkveehouders aan de hand van concrete bedrijfsgegevens moet hen op weg zetten om hun bedrijf nog beter te gaan uitbaten.

Biologische landbouw is vaak een voorloper als het gaat over duurzaamheid. Met dit project werd via kengetallen aangeduid waar de biologische aanpak verschilt met de gangbare.

In deze brochure vindt u het overzicht van de 5 artikelen die verschenen in kader van dit project.

Verder vindt u de toelichting bij de tool die werd ontwikkeld om u wegwijs te maken in de belangrijkste parameters die uw saldo beïnvloeden. Op veel bedrijven wordt de melkproductie maandelijks gemonitord via de melkcontrole; daarom zetten we voor u ook nog eens de belangrijkste cijfers daaruit op een rij. Als afsluiter vindt u enkele praktische protocollen voor kalveropfok, vruchtbaarheid en uiergezondheid.

Veel leesplezier



BEDRIJFSECONOMISCHE KENGETALLEN VOOR DE MELKVEEHOUDE

Vraag je je soms af of je met je bedrijf in de kop, in het midden of aan de staart van het peloton zit? Het ADLO-project 'Efficiënt gebruik van kengetallen melkvee' brengt de technische en economische duurzaamheid op melkveebedrijven in beeld.

Zeker nu de kosten sterk gestegen zijn en de opbrengsten schommelen, is het belangrijk om een aantal bedrijfseconomische kengetallen scherp in de gaten te houden. Alleen zo kan je een voldoende hoog inkomen overhouden en komt de continuïteit van je bedrijf niet in gevaar. Om de belangrijkste bedrijfseconomische kengetallen op te volgen, beschik je best over een bedrijfseconomische boekhouding. Het is immers niet eenvoudig om zelf alle nodige berekeningen te maken.

Uit de resultaten van Tiber, de bedrijfseconomische boekhouding van Boerenbond, blijkt dat er jaarlijks grote verschillen zijn in de rentabiliteit van bedrijven. Om een goed inzicht in deze verschillen te krijgen zijn de boekhoudingen van gespecialiseerde melkveebedrijven opgedeeld en worden enkele kengetallen vergeleken tussen de 25% bedrijven met het beste en de 25% bedrijven met het minst goede saldo per 100 l melk. De cijfers hebben betrekking op ongeveer 375 gespecialiseerde melkveebedrijven. Het gaat niet elk jaar om precies dezelfde bedrijven.

_ EVOLUTIE IN SALDO

Figuur 1 geeft de evolutie van het kengetal saldo per koe weer van de 25% beste en de 25% minst goede bedrijven. Het saldo per koe bestaat enerzijds uit de melk- en vleesopbrengsten en anderzijds uit de variabele kosten zoals krachtvoeder, ruwvoeder, gezondheid en vruchtbaarheid. Uit figuur 1 blijkt dat het saldo per koe in 2006 tussen de beste en de minder goede bedrijven ongeveer 430 euro per koe verschild. In 2012 is dit verschil echter opgelopen tot bijna 700 euro! Opvallend is dat op de beste bedrijven het saldo per koe in 2012 nagenoeg nog even hoog is als in 2006, ondanks dat de kosten per 100 l melk sterk gestegen zijn. In de beide groepen van bedrijven is de melkproductie per koe tussen 2006 en 2012 gestegen, ook de inkomsten per koe namen toe. Maar de kosten zijn duidelijk meer gestegen op de minst goede bedrijven dan op de beste bedrijven (figuur 2).

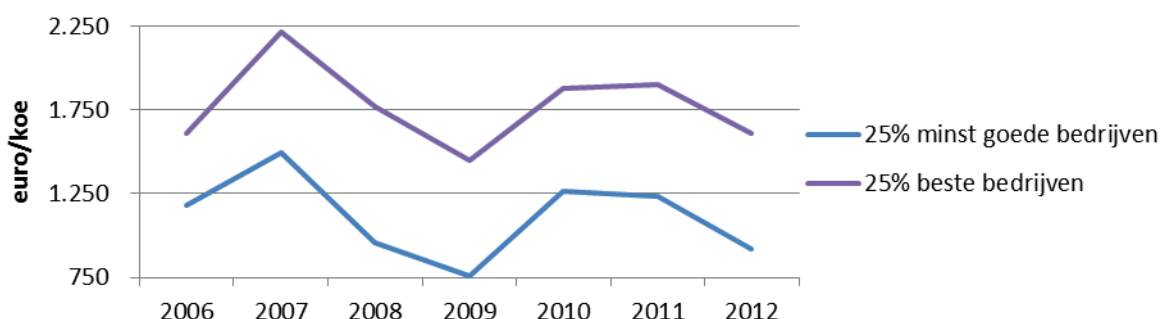
De sterk gestegen kostprijs op de minst goede bedrijven wordt vooral veroorzaakt door het feit dat op deze bedrijven veel meer krachtvoeder wordt gevoerd: zowel in 2006 als in 2012 gemiddeld ongeveer 30 kg per 100 l melk (inclusief bijproducten, omgerekend naar 88% DS). Op de beste bedrijven wordt gemiddeld slechts ongeveer 24 kg krachtvoeder per 100 l melk verstrekt! Krachtvoeder en bijproducten zijn op beide groepen bedrijven per ton ongeveer even sterk in prijs gestegen. Maar aangezien de minst goede bedrijven veel meer krachtvoeder verstrekken, weegt deze prijsstijging op deze bedrijven veel sterker door. Deze krachtvoedergift staat in omgekeerde relatie met de hoeveelheid ruwvoeder/melk. In 2012 bedroeg deze op de minst goede bedrijven bijna 7500 l per ha (op basis van VEM), terwijl dit op de beste bedrijven bijna 9500 l was. De beste bedrijven produceren dus veel meer melk met eigen ruwvoeder, wat een flinke besparing in krachtvoederkosten/liter oplevert.

_ VERSCHIL IN ARBEIDSINKOMEN

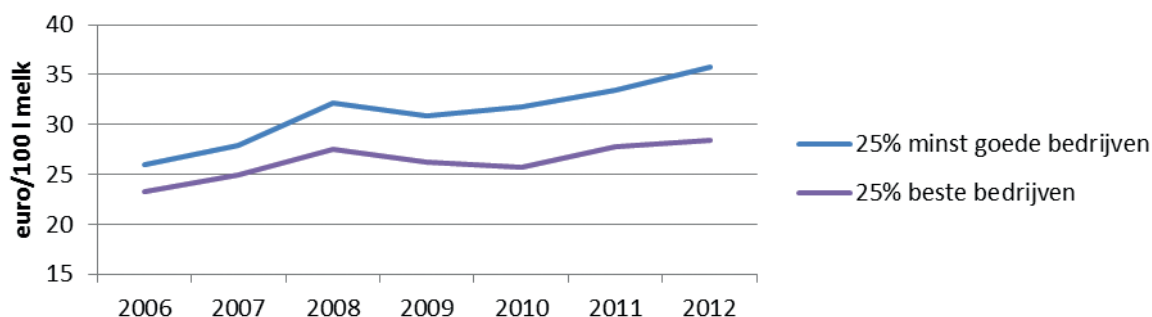
Voor de lagere kostprijs draagt dus uiteindelijk bij tot de hogere rentabiliteit van de beste bedrijven. Figuur 3 toont dat het verschil in arbeidsinkomen (zonder toeslagrechten) per volwaardig arbeidskracht (VAK) heel groot is tussen beide groepen bedrijven en dat dit verschil de laatste jaren sterk is toegenomen. Waar de beste bedrijven toch steeds een volwaardig inkomen per VAK met hun melkkoeien

hebben kunnen realiseren, is de eigen arbeid op de groep minst goede bedrijven de laatste jaren niet meer fatsoenlijk vergoed geweest. In sommige jaren was het arbeidsinkomen uit melkvee zelfs negatief.

Het verschil in arbeidsinkomen tussen de beste en de minst goede bedrijven wordt, naast de sterker gestegen kostprijs, mee bepaald doordat per VAK steeds meer koeien en liters melk worden gemolken. Waar in 2006 nog ongeveer 270.000 l/VAK werd gemolken, is dat in 2012 gestegen naar ongeveer 370.000 l/VAK, zowel bij de beste als bij de minst goede bedrijven. Maar aangezien de minst goede bedrijven voor elke extra gemolken liter melk minder overhouden dan de beste bedrijven, wordt het verschil in arbeidsinkomen tussen beide groepen steeds groter. Door een goede opvolging van je bedrijfseconomische kengetallen kun je echter aan zwakke plekken in je bedrijfsvoering werken. Hiermee verbetert de rendabiliteit en daarmee ook de continuïteit.



Figuur 1 Verschil in saldo per koe tussen de 25% beste en de 25% minst goede melkveebedrijven - Bron: Tiber



Figuur 2: Verschil in kostprijs per 100 l melk tussen de bedrijven die wat saldo per 100 l melk betreft behoren tot de 25% beste en de 25% minst goede - Bron: Tiber



Figuur 3. Verschil in arbeidsinkomen per volwaardige arbeidskracht (VAK) tussen de bedrijven die wat saldo per 100 l melk betreft behoren tot de 25% beste en de 25% minst goede - Bron: Tiber

– Belangrijkste bedrijfseconomische kengetallen voor een melkveehouder

Onderstaande bedrijfseconomische kengetallen moet een melkveehouder elk jaar opvolgen in zijn boekhouding. Zoals gezegd geven de figuren 1, 2 en 3 de resultaten van deze kengetallen weer voor de 25% beste en de 25% minst goede deelnemers van de Tiber-boekhoudingen van Boerenbond. Omdat de verschillende boekhoudbureaus soms andere berekeningswijzen toepassen, is het niet mogelijk om per kengetal een streefcijfer weer te geven. Ook bestaan er grote verschillen tussen de jaren en starten niet alle boekhoudingen op 1 januari. Volg deze getallen dus altijd op in je eigen boekhouding.

Saldo per 100 l melk of per koe

Hoe? Opbrengsten – variabele kosten per 100 l melk of per koe.

Waarom? Het saldo is een maat voor het vakmanschap op het melkveebedrijf. Hoe hoger dit saldo, hoe beter de melkveehouder in staat blijkt te zijn om goede opbrengsten te combineren met lage kosten. In het saldo zijn de kosten voor investeringen in gebouwen en machines niet opgenomen. Deze vaste kosten hangen immers sterk af van de fase waarin de melkveehouder zich in zijn bedrijfsvoering bevindt (is het bedrijf pas overgenomen of juist niet?) en al dan niet recent uitgevoerde investeringen.

Kostprijs per 100 l melk

Hoe? Variabele + vaste kosten per 100 liter melk

Waarom? Door stijgende kostenposten en opbrengsten die schommelen, is alleen nog een inkomen op het bedrijf te realiseren als de kostprijs voldoende laag is. In de kostprijs zijn zowel variabele als vaste kosten opgenomen, omdat deze beiden via de opbrengsten moeten worden terugverdiend. De kost voor eigen arbeid wordt hierin niet meegenomen.

Arbeidsinkomen per volwaardige arbeidskracht (VAK)

Hoe? Totaal opbrengsten – totaal kosten (zowel vaste als variabele) per VAK

Waarom? Met het arbeidsinkomen moet de eigen arbeid die op het bedrijf werd gepresteerd worden vergoed. Dit arbeidsinkomen moet minstens even hoog zijn als een inkomen dat buiten het bedrijf kan worden verdiend.

REGISTRATIE KENGETALLEN MELKVEE BELANGRIJK VOOR VERBETEREN BEDRIJFSVOERING

Op de bedrijven die bedrijfsadvies inwinnen, worden al veel cijfers geregistreerd. Denk maar aan het bijhouden van de kalvingen, inseminaties, kalveren met diarree, uierontstekingen, verwerpingen, nageboorten, lebmaagdraaiingen, kreupel, kalfziekte en witvuilers, ...

Door analyse van de geregistreerde bedrijfsgegevens - na eventueel verdere verrekening tot kengetallen - krijgt men een goed beeld van de bedrijfsvoering.

Naast technische kengetallen is het natuurlijk ook belangrijk om een zicht te hebben op de bedrijfseconomie. In het project worden ook streefcijfers gehanteerd voor de verschillende productie-, diergezondheids-, voeder- en economische parameters. Zo wordt duidelijk waar de eventuele knelpunten liggen en waar er werk is om de bedrijfsvoering en het -saldo te optimaliseren.

Een bedrijfsanalyse vertelt de veehouder met andere woorden wat goed loopt en waaraan hij nog aandacht moet besteden. Dit wordt dan omgezet in een concreet plan van aanpak voor het desbetreffende bedrijf.

_ METEN IS WETEN!

Het registreren van technische en economische kengetallen is noodzakelijk voor de opvolging en het management van een melkveebedrijf. Hiermee verkrijgt men immers belangrijke informatie over de stand van zaken. Een gedegen analyse duidt aan waar je eventueel zijn aanpak dient bij te sturen. Idealiter zorgt dit er dan voor dat men met dezelfde veestapel het saldo en het arbeidsinkomen in de toekomst verbeteren.

_ WAAROM CIJFERS REGISTREREN?

Het registreren vraagt natuurlijk tijd, maar die tijd zal men op termijn terugwinnen via de verbeterde prestaties van de veestapel. Een eerste, eenvoudige manier van bijhouden van diergegevens is de koekalender. Telkens een dier afkalft, wordt dit genoteerd op 1 regel. Daarbij kan je de nodige detailgegevens over de kalving, eventuele metabole ziekten, de bronsten en de inseminaties van het dier tot de volgende dracht registreren. In de praktijk stellen wordt vastgesteld dat sommige melkveehouders dit alles noteren in een schriftje. Hierbij houdt men dan ook wel alle data van de veestapel bij, maar je hebt in één oogopslag geen zicht op de stand van zaken qua vruchtbaarheid bv.

2011		KALVING				KALF				ZIEKTEN				BRONST				INSEMINATIE OF DEKKING										DROOGZET					
NAAM en/of NUMMER KOE		PARI- TEIT	KALFDATUM	CON- DITIE 1-5	VERLOOP A/T/ZT K/F/U/I U/P/A/B	GESL. V/M VMM/L/D V/V	LE- VEND L/D D24	VADER	DOOR- NUM- MER	NA- GEB. -24h -24h	KALF- ZIEKT +/-	LEB- MAAS L/R/L2	1e	2e	3e	STIERKEUZE	1e	2e	3e	4e	5e	6e	DRACHT CONTR.	DATUM	MIDDEL	CONDITIE 1-5							
50 CHERIE	3	2-07-11	A	V	Legend	1103						12-07				Calvijn	24-5-11 ¹⁰⁰							11-5									
53 CHERIE	3	19-02-11	L.T	M												Calvijn	17-10							11-5									
14 DALIA	2	24-02-11	A	V	Calvijn	1102										Calvijn	17-10							11-5									
40 ALICIA	4	26-02-11	A	V ^H												Calvijn	17-10							11-5									
5 CHIA	4	6-03-11	A	V	Calvijn	1103										Calvijn	17-10							11-5									
45 BERTHA	3	24-04-11	A	V	Supernova	1104										Calvijn	17-10							11-5									
65 ELKE	1	28-04-11	L.T	V	Ernie	1105										Calvijn	17-10							11-5									
19 LARA	1	1-05-11	L.T	M												Calvijn	17-10							11-5									
52 EDDA	1	3-05-11	L.T	V	Supernova	1106										Calvijn	17-10							11-5									
33 ROSA	2	13-05-11	A	V	Supernova	1107										Calvijn	17-10							11-5									
16 DALIA	1	14-05-11	Z.T	M												Calvijn	17-10							11-5									
42 BERTHA	2	1-06-11	L.T	V	Supernova	1108										Calvijn	17-10							11-5									
6 CHIA	3	13-06-11	A	M												Calvijn	17-10							11-5									
41 DARYL	2	28-06-11	L.T	M												Calvijn	17-10							11-5									
3 XERO	4	02-07-11	L.T	V	Buck	1109										Calvijn	17-10							11-5									
24 EDDA	1	24-07-11	L.T	V	Supernova	1110										Calvijn	17-10							11-5									
12 ROSA	6	30-07-11	A	V	Supernova	1111										Calvijn	17-10							11-5									
12 ROSA	1	2-08-11	L.T	V	Supernova	1112										Calvijn	17-10							11-5									
55 XERO	2	4-08-11	A	V	Supernova	1113										Calvijn	17-10							11-5									
30 XERO	4	08-08-11	L.T	M												Calvijn	17-10							11-5									
4 XERO	6	19-08-11	A	V	Supernova	1114										Calvijn	17-10							11-5									
55 XERO	4	22-08-11	L.T	V	Supernova	1115										Calvijn	17-10							11-5									
16 CHIA	5	28-08-11	A	V	Supernova	1116										Calvijn	17-10							11-5									
55 XERO	6	30-08-11	A	M												Calvijn	17-10							11-5									
55 XERO	4	31-08-11	A	M												Calvijn	17-10							11-5									

Met een koekalender ziet men gemakkelijk of gekalfde dieren al terug geïnsemineerd & drachtig zijn

Er zijn ook verschillende managementprogramma's specifiek voor melkvee op de markt waarmee men nog meer detailgegevens van individuele dieren kan bijhouden. Een compleet dieroverzicht is o.a. nuttig voor selectie van een duurzame veestapel en de beslissing tot afvoer van dieren. Verder bekomt men zonder rekenwerk recente en correcte bedrijfsspecifieke kengetallen. In deze applicaties kan men meestal ook heel wat economische gegevens registreren.

28	BE 638457907	7907	CEDRA	Vri	15/09/2007	WZ
Algemeen						
Groep	1	Ras	HF 100%			
Zendernr.		Diersoort	Melkvee			
Stamboom						
Moeder		BE 332106403	PEDRA			
Vader	763293	FR 3533674123	PEGASE			
Moeders vader		US 2226004	JUNGE CONVERSE FAGAN-ET			
Status						
Kalfdatum	12/12/2012	Lactatienr	4			
Status	Geïnsemineerd	32 dgn				
Inseminatie	15/02/2013					
Inseminatie stier	VINCENT					
Droogzetdatum	5/10/2013 (verw)					
Vw. kalfdatum	19/11/2013					
Gewicht	350					
Conditie						

Een dieroverzicht geeft een vlot overzicht van de zoötechnische prestaties van een individueel dier

_ BESCHIKBAAR OF ZELF NOTEREN?

De melkkwaliteit en -gehalten vindt men terug voor elke melkophaling via een login op de website www.mccvlaanderen.be. Via de melkcontrole krijgt men zicht op het niveau van de productie, uiergezondheid, ... van de ganse veestapel en een weergave per dier.

Per dier de ziekten met de bijhorende behandeling registreren is heel waardevol. Bijvoorbeeld bij uierontsteking is het interessant om te noteren op welk kwartier de ontsteking voorkwam en op welke wijze werd behandeld. Slaat een behandeling niet aan of is er een bedrijfsprobleem in verband met uiergezondheid, dan kan de veearts nagaan waar men dient bij te sturen. Het bijhouden van de opruimreden bv. is ook heel nuttig omdat men dan nadien de lijst kan overlopen en evalueren waarom meest wordt opgeruimd. Zeker bij een hoog vervangingspercentage kun je dan filteren op welk terrein er meest te winnen valt.

_Vruchtbaarheid

Men dient via een koekalender (schriftje), managementpakket of CRV alle kalvingen, bronsten, inseminaties en drachtigheden per dier te registreren. Na verrekening van de gegevens van alle dieren, krijgt men een stand van zaken van de vruchtbaarheid. De bedrijfsdierenarts krijgt zo een duidelijk beeld van de bedrijfssituatie en weet waar te zoeken als men kampt met een lange(re) tussenkalftijd op het bedrijf bv. Ligt het probleem aan een hoog aantal inseminaties per drachtig dier, te laat starten met insemineren, onregelmatige terugkeerders, ...?

_Krachtvoederkosten

Krachtvoederkosten zijn variabele kosten en bepalen mee de opbrengst en dus het saldo. Door het niet efficiënt verstrekken van krachtvoeder, gaan de kosten omhoog. Een hogere krachtvoedergift resulteert niet altijd in een productiestijging. Hierdoor zal het rendement per liter melk dalen.

Binnen de Bedrijfsadvisering Melkveehouderij berekent men de krachtvoederkost door alle kosten van de krachtvoerders – dit is evenwichtig krachtvoeder, eiwitkern en/of soja, maïsmeel, tarwe, perspulp en draf, andere bijproducten – te totaliseren en te delen door het aantal geleverde liters.

Ook de hoeveelheid krachtvoeder per liter melk (gram/l) wordt bekeken. Bij deze berekening wordt enerzijds rekening gehouden met de droge krachtvoerders (evenwichtig

krachtvoeder, eiwitkern en/of soja, tarwe en maïsmeel, ...). Een verbruik lager dan 200 gram krachtvoeder per liter melk is bedrijfseconomisch gezien, aan te bevelen. Anderzijds wordt dan ook nog de totale gift van droge krachtvoerders en bijproducten geëvalueerd.

Krachtvoederkosten zijn zeker niet de enige kosten die het rendement van een melkveebedrijf bepalen. Maar ze beïnvloeden het wel rechtstreeks en niet enkel in periodes met dure grondstoffenprijzen zoals we die op vandaag meemaken! Men moet er altijd voor zorgen dat de koeien op een gezonde manier melk produceren en hiervoor dient men op ieder moment het rantsoen aan te passen aan de behoefte van de dieren. Indien men niet veel krachtvoeder wil verstrekken, heeft het geen zin om hoogproductieve dieren te fokken. Dieren met een hoge productie dienen – vooral eerste helft lactatie – ondersteund te worden met krachtvoeder. In de tweede helft van de lactatie is de gift af te stemmen t.o.v. de inhoud van het basisrantsoen en kan het eventueel voorkomen dat krachtvoeder nutteloos wordt verstrekt. Dit zal het saldo van het bedrijf naar doen dalen.

Besparen op krachtvoerdkosten kan men bereiken door een goed management na te streven. De ruwvoerdkwaliteit speelt ook een essentiële rol in het krachtvoederverbruik. Door een goede kwaliteit van de graskuil (hoge DVE waardes) kan er eiwitkern worden uitgespaard. Een korte tussenkalftijd heeft natuurlijk ook een gunstige invloed op het krachtvoederverbruik en dus ook de kost per liter.

_Conclusie

Het is een noodzaak om technische en economische kengetallen op zijn bedrijf te registreren, om ze op te volgen en deze te (laten) analyseren. Dit vertelt hoeveel marge men nog heeft om te verbeteren. Het is hierbij ook belangrijk om een zicht te hebben op de prestaties van individuele dieren. Ook selectie draagt op lange termijn bij aan de verduurzaming van de veestapel en de bedrijfsvoering. Finaal levert een gerichte opvolging in ieder geval een hoger saldo.

Door het niet of nauwelijks bijhouden en beschouwen van dier- en bedrijfsgegevens bespaart men op korte termijn dan misschien wel arbeidstijd, maar dan wordt het voor een adviseur moeilijk om een bedrijf te situeren en om dus gericht te kunnen bijsturen. Dat zal op termijn geld en extra tijd kosten.

KENGETALLEN EN VOEDING VAN MELKVEE

De economische balans van een bedrijf wordt, eenvoudig gesteld, bepaald door het verschil tussen de kosten en de inkomsten. Het is dus essentieel om de kosten te beheersen en opbrengsten te maximaliseren. Kengetallen zijn daarbij een belangrijke tool om te zien waar er verbetering mogelijk is. Hieronder worden 3 belangrijke technische kengetallen betreffende voeding besproken.

_Voederefficiëntie:

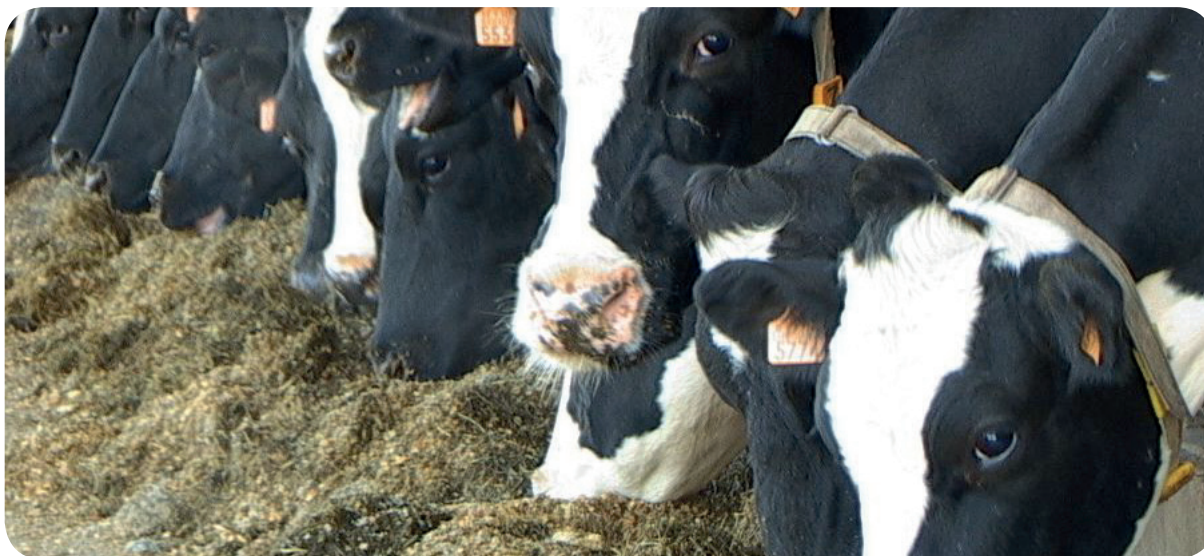
Op melkveebedrijven zijn voederkosten veruit de belangrijkste kost, terwijl de opbrengst van de melk de belangrijkste inkomstfactor is. Als je dit vertaalt naar een technisch kengetal, is de hoeveelheid geproduceerde melk ten opzichte van de voederopname een belangrijke indicator voor de rendabiliteit van een bedrijf. Deze verhouding wordt de voederefficiëntie genoemd.

Deze is enigszins vergelijkbaar met de voederomzet uit de varkenshouderij, maar waar bij de voederomzet 'kg voederopname per kg groei' bekeken wordt, is dat bij voederefficiëntie omgekeerd: 'melkproductie per kg voederopname'. Dit betekent voor varkens dat een lagere voederomzet gunstiger is, bij melkvee is een hogere voederefficiëntie gunstiger.

Bij varkens en pluimvee is de voederopname meestal vrij eenvoudig in kaart te brengen, omdat de opname juist in te schatten is. Bij melkvee is de hoeveelheid geproduceerde melk geen probleem, maar de juiste voederopname kennen is een stuk moeilijker. De voederefficiëntie is pas juist in te schatten van zodra er een goede indicatie is van de DS-opname van de melkgevendende dieren en de melkproductie/-samenstelling. Het eerste vergt een weging van de verstrekte hoeveelheid voeder aan de lacterende koeien inclusief registratie van het gewicht van de voederresten, alsook een inschatting van het DS-gehalte van de rantsoencomponenten.

Toch is de voederefficiëntie niet alleszeggend. Er zijn veel factoren die dit getal beïnvloeden en waarmee bv. bij een vergelijking tussen bedrijven of tussen tijdstippen binnen een bedrijf rekening moet gehouden worden.

Als er bijvoorbeeld veel pas gekalfde koeien zijn, kan de voederefficiëntie heel hoog zijn omdat op dat moment de dieren hun reserve aanspreken om melk te produceren. Anderzijds kunnen veel jonge vaarzen de voederefficiëntie verlagen doordat ze een deel van hun opname nog moeten aanwenden om groei te verwezenlijken.



Ook de wijze van berekening kan soms een rol spelen. Wordt er bijvoorbeeld gerekend met de liters geleverde melk of met kg meetmelk (hoeveelheid melk gecorrigeerd voor vet en eiwit). Deze laatste berekeningswijze verdient de voorkeur. Meetmelk wordt berekend met volgende formule: $Mm = [0,337 + (0,116 \times \% \text{ vet}) + (0,06 \times \% \text{ eiwit})] \times \text{melkproductie}$.

Bedrijven met veel ruwvoeder zullen een lagere voederefficiëntie accepteren dan bedrijven met minder ruwvoeder. Immers de energiedensiteit van een kg ruwvoeder is lager dan van een kg krachtvoeder en dus zal de DS-opname iets hoger zijn. Dat betekent niet meteen dat het economische resultaat ook minder goed is.

Onder andere door bovenstaande factoren, is het moeilijk om een streefwaarde naar voor te schuiven, maar algemeen moet de waarde tussen 1,2 en 1,6 liggen. Bij een gemiddelde opname op uw bedrijf van bijvoorbeeld 22 kg DS en een melkproductie van 31 kg meetmelk kom je uit op een uitstekende voederefficiëntie van 1,4. Belangrijk is vooral de evolutie op uw bedrijf op te volgen en te streven naar een hoge efficiëntie, rekening houdende met bovenstaande factoren en zonder roofbouw te plegen op uw dieren (en hun vetreserves).

_ RUWVOEDERMELKPRODUCTIE

De voederefficiëntie is gebaseerd op de opname van zowel ruwvoeder als krachtvoeder. Toch is het aangewezen om binnen de totale DS-opname de hoeveelheid ruwvoeder te maximaliseren. Daarom is er een tweede kengetal nodig dat een indicatie geeft van de hoeveelheid melk die geproduceerd wordt op basis van het ruwvoeder: de ruwvoedermelkproductie.

Dit kengetal is heel eenduidig in zijn streefwaarde: hoe hoger hoe beter, maar ook dit kengetal heeft beperkingen. In de eerste plaats is een correcte berekening nog moeilijker dan voor de voederefficiëntie. Enerzijds moet er afgeleid worden wat als ruwvoeder en wat als krachtvoeder beschouwd wordt.

In de meeste gevallen worden alle bijproducten omgerekend naar 88% DS en opgeteld bij de eenvoudige grondstoffen (bv. granen, CCM) en aangekochte krachtvoerders. Anderzijds moet de correcte opsplitsing gemaakt worden tussen hoeveel melk er vanuit ruwvoeder gemaakt is en hoeveel vanuit KV. De ruwvoedermelk wordt benaderend berekend als het verschil tussen de gemiddelde productie per koe en het dubbele van het aantal kg krachtvoeder per koe. (uitgaande dat er per kg KV 2 kg melk geproduceerd wordt).

Eigen winning van voldoende kwaliteitsruwvoerders, om de ruwvoedermelkproductie te maximaliseren blijkt van doorslaggevend economisch belang op een melkveebedrijf. Dit kwam ook tot uiting in de publicatie: "Inkomensverschillen op melkveebedrijven - Verklarende parameters" (Vlaamse Overheid, 2011). De parameter ruwvoedermelkproductie bleek een van de belangrijke factoren ter verklaring van de inkomensverschillen tussen melkveebedrijven.

Ter illustratie werden de boekhoudkundige cijfers van melkveebedrijven (Boerenbond) opgedeeld op basis van hun ruwvoedermelkproductie. We bekijken de verschillen tussen 25 % melkveebedrijven met de hoogste (gemiddeld 4818 l) en de 25 % bedrijven met de laagste (1960 l) ruwvoedermelkproductie. De ruwvoedermelk werd berekend door de melkproductie te verminderen met 2 keer de krachtvoedergift (inclusief natte bijproducten omgerekend naar 88%DS). De krachtvoederkosten daalden van 9,1 naar 6,20 € per 100 l melk en de totale kosten voor ruwvoeder (variabele en vaste) stegen licht van 6,9 naar 7,2. De totale voederkost bedroeg dus 16,0 en 13,4 € en het netto arbeidsinkomen steeg van 4,84 naar 8,83 € per 100 l bij de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie. Als de bedrijven opgedeeld worden op basis van hun saldo, is de krachtvoederkost per 100 l melk voor de 25% bedrijven met het hoogste saldo (per 100 l melk) 30% lager is dan voor de 25% bedrijven met het laagste saldo en dit mede doordat de dieren op die goede bedrijven 40% meer ruwvoedermelk produceren.

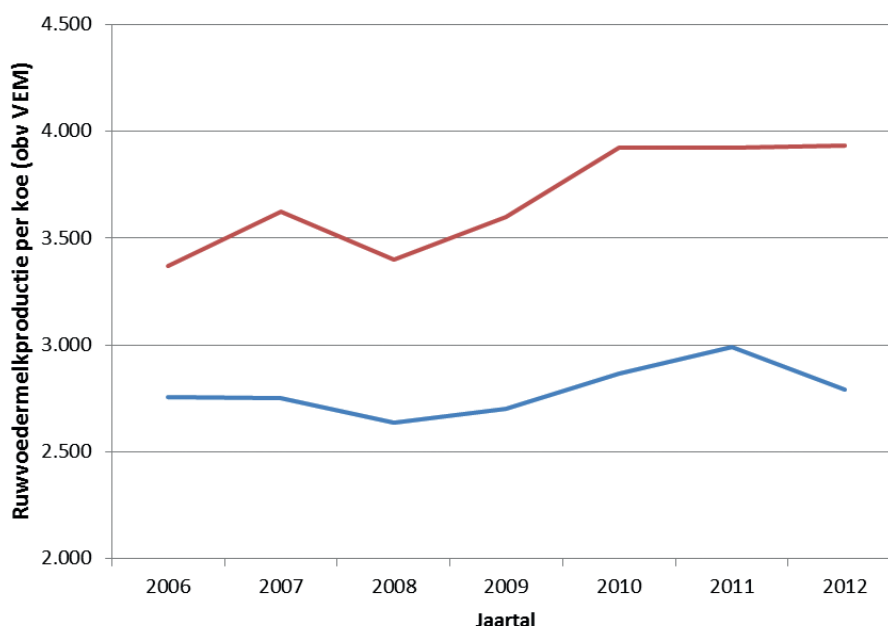
Tabel 1 gemiddelde waarde van enkele kengetallen voor de 25% bedrijven met de laagste en hoogste ruwvoedermelkproductie

	25% bedrijven met laagste ruwvoedermelkproductie	25% bedrijven met hoogste ruwvoedermelkproductie
Ruwvoedermelk (RVM in L)	1960	4818
Aantal koeien	92	71
L melkproductie per koe	6954	8396
Kg krachtvoeder per koe	2416	1723
RVM t.o.v. totale productie	28%	57%
Krachtvoederkost per 100 l melk	9,1	6,2
Ruwvoederkost per 100 l melk	6,9	7,2

Bron: Boekhoudingscijfers 2012 Boerenbond



Figuur 1: ruwvoedermelk (obv VEM) vergeleken tussen de 25% bedrijven met het beste (rood) en de 25% bedrijven met het minst goede (blauw) saldo per 100 liter melk ifv de tijd



Bron: boekhoudkundige gegevens Boerenbond

_ KV/100 L MELK

Ruwvoedermelk maximaliseren is dus duidelijk de boodschap. Daarnaast moet het duurdere krachtvoeder ook zo efficiënt mogelijk ingezet worden. Daartoe kijkt men naar hoeveel kg krachtvoeder er vervoederd is per 100 kg geproduceerde melk. Uiteraard hangt deze factor sterk samen met de beschikbare hoeveelheid grond en de ruwvoederopbrengsten.

Ook bij dit kengetal speelt de definitie van wat krachtvoeder is en wat niet, een doorslaggevende rol. Tweede aandachtspunt is ook hier of de melk uitgedrukt wordt in gemeten melkhoeveelheid of in meetmelk.

Als we kijken naar dezelfde groepen bedrijven als daarnet, dan is de krachtvoedergifte/ 100 kg melk bij de 25% melkveebedrijven met de hoogste ruwvoedermelkproductie duidelijk lager (21 vs 35 kg/ 100 l melk) dan bij de 25 % bedrijven met de lage ruwvoedermelkproductie; een daling met 40 % met belangrijke gevolgen voor de voederkost. Bovendien moet een lager KV-verbruik per 100 kg melk niet gepaard gaan met minder melkproductie, want deze lag 20% hoger op de bedrijven met de hoogste ruwvoedermelkproductie (8396 vs 6954 l/koe) .

_ CONCLUSIE:

“ Meten is weten” is een aloude leuze die veel waarheid bevat, maar voor kengetallen betreffende voeding lijkt “wegen is weten” nog toepasselijker. Gewicht van aangekochte voeders bijhouden, vervoederde hoeveelheden bepalen, restvoeder afwegen, ... horen daar allemaal bij. Kengetallen bijhouden vraagt immers toch wat werk, maar heeft geen enkele zin als het niet nauwkeurig gebeurt. Daarnaast blijft interpretatie van deze kengetallen zeker ook belangrijk. Door bezig te zijn met kengetallen, erover te praten met adviseur en/of collega's zal u zeker tot nieuwe inzichten komen die u kunnen helpen om op termijn een beter economisch resultaat te realiseren.

OUDSTE VAARZEN HEBBEN HOOGSTE OPFOKKOST

Analyse van het gerealiseerde saldo leert dat ook de afkalfleeftijd van vaarzen een heel bepalende invloed heeft op de bedrijfseconomie. Jongvee zit grootte-orde 2 jaar op het bedrijf alvorens het de eerste euro gaat opbrengen - lees: melk produceert.

Het doel van jongveeopfok is komen tot een groep goede vaarzen. Een goede skeletontwikkeling, hoogte en capaciteit, een regelmatige groei, een kwaliteitsvolle uier, een goede vruchtbaarheid, wanneer mogelijk een vroege kalving (op 24 maanden) leiden uiteindelijk tot een duurzame melkkoe die in staat is om veel ruwvoeder te verwerken.



_ GROEIOPVOLGING

Er zijn verschillende richtpunten om de groei van een vaars in te schatten. Dit kan met het blote oog, maar men vergist zich snel 30 à 50 kg. Een tweede mogelijkheid is het meten van de schofthoogte of de borstomtrek. Het meest betrouwbare middel is het wegen van de dieren. Zie gewenste groeitraject pg 32. Enkele mijlpalen voor lichaamsgewicht tijdens de opfok: na 6 maand: 200 kg, bij het insemineren (op 15 maand): 380-450 kg en na kalven: 550 kg (zonder kalf).

Vanaf het 2e meetpunt (insemineren) is de leeftijd ondergeschikt aan het gewicht. Het is de bedoeling om de vaarzen voldoende uitgegroeid te laten afkalven. Het skelet, de spieren en vetaanzet bij de groei van kalveren gebeuren niet gelijk. Belangrijk om weten is dat tot 6 maand er geen of weinig vet aangezet wordt bij de kalveren, zodat er ook geen gevaar is voor vervetting. Vanaf 6 maand en zeker na 15 maand moet daar wel rekening mee gehouden worden.

De voeding van het jongvee kan opgedeeld worden in 4 fasen: melkfase, vanaf spenen tot 6 maand, vanaf 6 maand tot inseminatie en tijdens de dracht.

_ MELKFASE

Het belang van biest is reeds vele malen benadrukt. Hoe dikker de biest, hoe beter de kwaliteit. Men dient de koe zo kort mogelijk na het kalven te melken, 3 à 4,5 liter aan het kalf te verstrekken in de eerste 24 uur en dit in 2 à 3 maaltijden (max 1,5 l per maaltijd).

Na de biestverstrekking zijn er verschillende methodes van melkverstrekking: water en poeder of afgeroomde melk of het gebruik van volle melk. De melkgift moet goed gebeuren en juist opgevolgd worden. Daarnaast wordt ook krachtvoeder en hooi gegeven. Zo snel mogelijk met ruwvoeder beginnen, is economisch interessant.

Om te slagen tijdens de melkperiode is er precisie nodig! De vloeistof moet steeds afgemeten worden en het poeder moet gewogen worden. Een constante mengeling maken en de recipiënten na iedere drinkbeurt reinigen, is belangrijk.

_ SPENEN TOT 6 MAAND

Bij het spenen moeten de kalveren minimaal 1,5 kg (liefst 2 kg) krachtvoeder opnemen. Het is heel belangrijk dat er rond het spenen zo weinig mogelijk verandert voor het kalf. Het verdwijnen van de melk is een heel groot stressmoment.

Belangrijk is dat er vanaf 8 à 12 maand wordt overgeschakeld naar een rantsoen van een 850 VEM per kg DS, het liefst met voordroogkuil als hoofdbestanddeel. Veel maïs na de leeftijd van 12 maand is ongunstig voor de pensontwikkeling en verhoogt de kans op vetaanzet.

_ JONGVEE OP DE WEIDE

Grasland wordt door het jongvee goed benut. Voor jongvee hoeft een weide bovendien minder bemest te worden omdat hun eiwitbehoefte al snel ingevuld is. Het is beter dat het jongvee in langer gras ingeschaard wordt. De OEB waarde is dan lager.

Een te hoog kaliumgehalte in het gras veroorzaakt diarree en een slechte vertering. Dit kan het gevolg zijn van een toepassing van drijfmest, bovendien is het gras minder smakelijk wat de opname remt. Bij een hoge OEB waarde moet de lever meer ammoniak omzetten in ureum, dit is een energievragend proces, met andere woorden het rantsoen wordt minder benut.

_ GROEIVERLIES

Het wegen van de vaarzen tijdens de opfok geeft veel interessante informatie. Eventuele problemen kunnen bijgestuurd worden. Groeiverlies in de stalperiode kan te wijten zijn aan te weinig energie in het rantsoen (teveel ruwe celstof) of teveel krachtvoeder m.a.w. een structuurprobleem, andere oorzaken kunnen zijn: de smakelijkheid van het rantsoen of voordroogkuil met een te hoog kaliumgehalte of een te hoog OEB (jong materiaal).

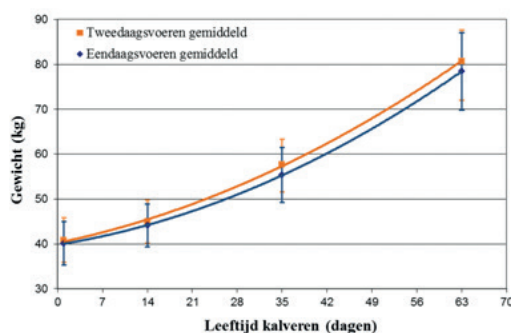
Economische cijfers (boekjaar 2012) van 50 opgevolgde bedrijven binnen het project

Indeling bedrijven volgens afkalfleeftijd (aantal bedrijven)	>25 (16)	25-26 (21)	>26 (13)
Gemiddelde afkalfleeftijd (maanden)	24,27	25,56	27,59
Leeftijd afgevoerde dieren (jaren)	4,85	4,99	5,24
Leeftijd aanwezige dieren (jaren)	3,96	3,77	4,06
Vervangingspercentage %	29,0	32,4	32,15
Levensproductie aanwezige dieren (l/levensdag)	12,55	12,32	12,12
Levensproductie afgevoerd (l/levensdag)	15,21	14,58	14,14
Kosten totaal per dier	1271,03	1382,90	1478,64
Kosten variabel per dier	757,11	800,54	896,19



Wanneer we de cijfers van de opgevolgde 50 bedrijven vergelijken, zijn er 3 categorieën in functie van afkalfleeftijd te onderscheiden. Eén groep liet de vaarzen gemiddeld afkalven voor 25 maand, een tweede groep realiseerde de eerste afkalving gemiddeld tussen 25 & 26 maand en een groep met een gemiddelde afkalfleeftijd hoger dan 26 maand. Wanneer de kosten voor jongveeopfok verrekend worden naar de totale kost van een vaars worden de cijfers uit de brochure “een succesvolle opfok van jongvee” [ADLO] bevestigd. Namelijk voor de intensieve bedrijven (afkalven rond 24 maand) zijn de jaarkosten niet hoger dan voor de iets extensievere bedrijven. Want zowel de totale als de variabele opfokkosten voor vaarzen nemen toe naarmate de dieren later afkalven: DE DUURSTE VAARZEN ZIJN DE OUDSTE. We willen er wel op wijzen dat er van de vaarzen op de verschillende trajecten in de opfok geen gewichten werden bijgehouden. Om te kijken welke groep van bedrijven het hoogste rendement van hun vaarzen haalde, werd verder gekeken naar de levensproductie (per levensdag) van de aanwezige dieren en van de dieren die werden afgevoerd in het jaar van de boekhouding. Hier kunnen we terug stellen dat de vroegst afgekalfde dieren ondanks een iets vroegere afvoer voor dat jaar een beter resultaat boekten.

Op proefbedrijf de Hooibeekhoeve in Geel wordt gestreefd naar een vroege kalving. Liever zijn de vaarzen nog iets jonger dan 24 maanden, dan ouder. In het kader van proeven en voor een nauwgezette opvolging wordt het jongvee regelmatig gewogen. Op die manier is de groei perfect op te volgen en is het gewenste gewicht voor insemineren veelal voor de leeftijd van 15 maanden bereikt. Uit praktijkproef ‘ééndagsvoeren versus tweedagsvoeren’ blijkt dat arbeidsbesparing te realiseren is in de kalveropfok. Alle 47 kalveren kregen gedurende de melkperiode dezelfde hoeveelheid melkpoedermelk. De proefgroep kreeg na een leeftijd van 14 dagen één keer per dag geconcentreerdere melkpoedermelk. De controlegroep kreeg twee keer gewone melkpoedermelk. Alle kalveren werden op exact 9 weken gespeend. Uit de groei-curve kan besloten worden dat er nagenoeg geen verschil is in gemiddelde groei tijdens de melkfase indien de dagelijkse hoeveelheid melkpoeder in één keer verstrekt wordt. Ook na de melkperiode werd de groei en ontwikkeling van de proefdieren verder opgevolgd. Twee weken voor de verwachte afkalfdatum was het gemiddelde gewicht van beide groepen nagenoeg gelijk en waren de vaarzen jonger dan 24 maanden bij afkalving.



Figuur: Gemiddelde kalvergroei bij ééndags- of tweedagsvoederen, 95% betrouwbaarheid (Hooibeekhoeve)

	ééndagsvoeren	tweedagsvoeren
Gemiddeld gewicht (kg) 2 weken voor afkalfdatum	652	654
Gemiddelde afkalfleeftijd (maanden)	23,3	23,5

Deze gegevens werden verzameld in het kader van een proef, maar ‘meten is weten’. Het jongvee regelmatig wegen of de borstomtrekken meten, helpt echt om een vroege kalving te realiseren.

CRA Wallonië ontwikkelde binnen het Interreg Dairyman-project een tool om groei op te volgen aan de hand van de borstomtrek. Per kalf kan de groei vergeleken worden met de ideale curve, en is het eenvoudig te zien of het kalf bij inseminatie reeds het gewenste gewicht heeft. De tool, uitgetest op een aantal Vlaamse bedrijven, kan gratis gedownload worden: <http://opticroit.cra.wallonie.be>.

GEBRUIK VAN KENGETALLEN IN DE BIOLOGISCHE MELKVEEHOUDERIJ

Bij de biologische melkveebedrijven is het de uitdaging na te gaan of bestaande kengetallen de biologische benadering voldoende kunnen naar voor brengen. Dezelfde kengetallen kunnen gehanteerd worden als bij de gangbare collega's zolang de resultaten in de context van heel het bedrijf worden bekeken.

_ DENKEN IN KRINGLOPEN

Door de beperkte bijsturmingsmogelijkheden gaan biologische melkveehouders het bedrijf meer als een geheel bekijken met veel aandacht voor de interactie tussen bodem, plant en dier. Zo komt het belang van de bodemvruchtbaarheid voorop wanneer weinig kan bijgestuurd worden met de bemesting. De nood aan stikstoffixatie via klaver en het behoud van het organische stofgehalte zijn daarbij cruciaal. Dit houdt in dat er naar een gewasrotatie gestreefd wordt met een veel hoger aandeel grasklaver. Een typisch teeltplan bestaat uit een drietal jaar grasklaver dat door de stikstoffixatie uit de lucht de nodige stikstof in de cyclus brengt en het organische stofgehalte in de bodem op peil houdt. Een actief bodemleven kan op die manier voldoende voedingsstoffen vrijstellen voor de éénjarige teelten maïs en graan die hierna volgen.

Deze gewasrotatie levert een sterk verschillend teeltplan op dat uiteraard een sterke weerslag heeft op het te voeren rantsoen met een groot aandeel graslandproducten. Vaak worden ook kruiden meegezaaid met gras en klaver, wat volgens recent onderzoek ook invloed heeft op de gezondheid van de dieren en het antibioticagebruik.

De voortdurende aandacht voor de interacties tussen bodem, plant en dier geeft aan dat (zeker ook bij de biologische bedrijven) een kengetal nooit op zichzelf staat maar moet afgewogen worden in heel het systeem.

_ RUWVOEDERMELKPRODUCTIE EN VOEDEREFFICIËNTIE

Ruwvoedermelkproductie heeft in de melkveehouderij een belangrijke impact op het bedrijfseconomisch resultaat. Dit is in de biologische melkveehouderij mogelijk nog belangrijker, omdat streven naar zoveel mogelijk melk uit ruwvoeder de aankoop van duur biologische krachtvoeder kan beperken. Biologisch krachtvoeder is doorgaans 40 tot 60% duurder dan gangbaar krachtvoeder, vooral de eiwitrijke voeders zijn een pak duurder.

Voederefficiëntie (melkproductie per kg voederopname) wordt traditioneel gedefinieerd op dierniveau (kg melk en kg voeder) en stijgt naarmate meer krachtvoeder gevoederd wordt. De biologische melkveehouder streeft naar een hoog ruwvoederaandeel in het rantsoen. Daarom lijkt het meer aangewezen om de voederefficiëntie uit te drukken als kg melk per hectare voederteelt. Uiteraard stijgt deze als er meer krachtvoeder wordt aangekocht. Interessant wordt het pas als ook het aangekocht voeder - dat immers ook ergens moet worden geproduceerd - omgerekend wordt naar externe hectares. Op deze manier zie je hoeveel een bedrijf echt nodig heeft om de melk te produceren.

Dat is wat onderzoekers van het Louis Bolk Instituut deden in de studie “Melkkoeien 100% biologisch voederen”. Gemiddeld produceerden de biologische bedrijven 8000 kg melk per hectare voederteelt. De meest intensieve bedrijven produceerden 10000 kg melk per hectare eigen voederteelt maar het verschil is dat het ene bedrijf daarvoor 50% externe hectares nodig heeft terwijl het andere maar 35%. Andersom zijn er bedrijven die met 10% externe hectares slechts aan 5000 kg melk per hectare eigen voederteelt raken terwijl andere daarmee 8000kg per hectare produceren. De uitdaging is dan om op zoek te gaan naar de verschillen tussen de bedrijven. Ruwvoerdkwaliteit- en opbrengst spelen in elk geval een cruciale rol, maar ook verschillen in de manier waarop verschillende melkveerassen omgaan met ruwvoerrijke rantsoenen.

Om de voederefficiëntie verder te verfijnen is het belangrijk om ook de efficiëntie van energie (VEM) en eiwit (DVE, RE) verder uit te diepen. Dit veronderstelt informatie over de voederwaarde van de aangeboden voeders.

_ STRATEGISCH INZETTEN VAN RUWVOEDER

De bespreking van kengetallen tussen veehouders in studiegroepen vormt een goed uitgangspunt om de achterliggende technische bedrijfsvoering te doorgronden. Verschillen in kengetallen tussen bedrijven zijn dan de aanleiding om verder te graven in verschillen in de bedrijfsvoering en succesvolle strategieën bloot te leggen. Een goed voorbeeld daarvan komt uit een netwerk van biologische geitenboeren in Nederland dat al enkele jaren samenkomt om de productiekosten te vergelijken. Verschillen in de variabele kosten voor krachtvoeder waren voor een groot stuk terug te brengen tot de manier waarop met het ruwvoeder werd omgesprongen. Hierbij was de kwaliteit van het ruwvoeder van belang maar ook de manier waarop de verschillende snedes grasklaver strategisch worden ingezet in het rantsoen. In de loop van het groeiseizoen varieert de voederwaarde van grasklaver immers sterk.

Zonder minerale stikstofbemesting is in het voorjaar op biologische percelen slechts mondjesmaat stikstof beschikbaar aangezien de mineralisatie in de bodem maar pas goed op gang komt naarmate het wat warmer wordt. De dagen lengen echter snel en bij wat zon produceert het gras volop suiker waar nog niet direct eiwit van kan gemaakt worden bij gebrek aan stikstof. De nog koele nachten zorgen ervoor dat de overdag geproduceerde suikers slechts beperkt worden opgebruikt. Hierdoor kan het suikergehalte en daardoor ook de FOS hoog blijven. Het gewas bevat nog heel weinig onbestendig eiwit wat maakt dat de OEB zelfs negatief kan zijn. Naarmate het seizoen vordert zal het klaveraandeel toenemen en er komt nu ook steeds meer stikstof beschikbaar, hierdoor zal het eiwitgehalte toenemen. Naar het einde van de zomer is het klaveraandeel groot, de dagen worden echter snel korter en geleidelijk gaat de snelle energie er uit. De najaarssnede bevat daarom weinig FOS in combinatie met veel onbestendig eiwit.

Om het ruwvoeder optimaal te benutten kan het voorjaarsgras worden bijgestuurd met een najaarskuil die voldoende OEB met weinig FOS oplevert. In het najaar is dan van belang om bij het herfstgras voldoende FOS aan te bieden uit een suikerrijke aprilkuil. Door op die manier strategisch om te springen met de grasklaverkwaliteiten haalt men meer melk uit het ruwvoeder met een gunstig effect op de voederkostprijs als gevolg. Grasklaver vult dan de plaats in van bijvoorbeeld bietenpulp en bierdraf, dat amper biologisch beschikbaar is.

_ AUTONOME VOEDERVOORZIENING

Een hoge ruwvoedermelkproductie in combinatie met elementen die tot de basisgedachte van de biologische landbouw behoren als grondgebondenheid, lokaal geproduceerde voeders en het sluiten van nutriëntenkringlopen komen samen in een streven naar een autonome voederproductie.

Autonome voedervoorziening wordt als kengetal uitgedrukt als het % van de droge stof opname van de veestapel dat geproduceerd wordt op het eigen bedrijf. De autonome ruwvoedervoorziening is dan het % ruwvoeder op het eigen bedrijf geproduceerd.

Een hoge autonome voedervoorziening vertrekt bij een efficiënte begrazing met voldoende en kwalitatief gras met klaver. Verder is de productie van voldoende kwalitatief ruwvoeder van belang om het jaar rond een evenwichtig basisrantsoen te kunnen voederen. Binnen een gewasrotatie gericht op bodemvruchtbaarheid moet gezocht worden naar een evenwicht van voldoende eiwit en energie voor het basisrantsoen. Maar om de efficiëntie van het rantsoen op punt te stellen is daarboven aandacht nodig voor de eiwitkwaliteit (DVE tov OEB) en type energie (cellulose, bestendig en onbestendig zetmeel, suiker, pectines). Bij voldoende ruwvoeder kan het akkerland ook verder ingezet worden voor de productie van krachtvoeder, rekening houdend met teelttechnische en bedrijfseconomische aspecten.

Een knelpunt in de biologische bedrijfsvoering is dikwijls de DVE dekking. Veel eiwit in het rantsoen met veel grasklaver is onbestendig. De autonome voedervoorziening zal voor een stuk beïnvloedt worden door de mate waarin de veehouder er in slaagt voldoende eiwit onder de vorm van DVE te oogsten. Daarbij is een optimale oogst en bewaring belangrijk. Eventueel kan door de kunstmatige droging van gras een hogere eiwitkwaliteit (hoge DVE) worden bereikt. Combinatieteelten van graan met vlinderbloemigen zoals erwten en veldbonen worden door steeds meer biologische boeren gebruikt om de eiwitvoorziening verder op te krikken. Ook de mogelijkheden van tanninerijke vlinderbloemigen zoals esparcette die het eiwitbestendiger worden onderzocht.

_ TUSSENKALFTIJD, VOEDING EN GEZONDHEID

De tussenkalftijd is een kengetal dat iets zegt over de vruchtbaarheid op het bedrijf. Doorgaans wordt gestreefd om de tussenkalftijd zo kort mogelijk te houden. Bij hoge melkproducties kan de vruchtbaarheid wel eens een probleem vormen, voornamelijk als gevolg van een negatieve energiebalans in het begin van de lactatie. Hoogproductief melkvee waarbij we de tussenkalftijd zo laag mogelijk willen houden heeft daarom nood aan hoog kwalitatief ruwvoeder in combinatie met hoogwaardig krachtvoeder, dat veel DVE en bestendig zetmeel kan aanbrengen om de productiepiek in het begin van de lactatie te ondersteunen. Dit type bedrijfsvoering is biologisch echter moeilijk te realiseren. Bestendig zetmeel uit snijmaïs is door een kleinere hoeveelheid maïs in het teeltplan minder voor handen en ook de DVE voorziening komt door hoge prijs voor DVE uit krachtvoeder in het gedrang. Om toch hoge producties te realiseren zullen biologische boeren inzetten op een goede persistentie (beperkt daling van de productie in de loop van de lactatie) in plaats van op een hoge productiepiek in het begin van de lactatie. De lagere hoeveelheden snijmaïs in het biologisch rantsoen spelen hierbij in het voordeel. Bestendig zetmeel uit maïs heeft immers in de tweede helft van de lactatie de neiging de melkproductie te verlagen ten voordele van groei en vetaanzet.

Met een goede persistentie kan je bewust streven naar een langere tussenkalftijd zolang de koe op een rendabele manier melk produceert. Economische berekeningen geven meestal aan dat een langere tussenkalftijd geld kost. Wanneer je vertrekt vanuit de opvatting van ziektepreventie en vanuit de duurzaamheidsgedachte kan zo weinig mogelijk kalven of zo lang mogelijke lactaties voordelen hebben. De periode rond kalven is immers het moment waar er grote druk wordt gelegd op de dieren en het moment waar de meeste gezondheidsproblemen de kop op steken.

Bij langere lactaties daalt de melkproductie per lactatiedag maar tijdens het productielevens van de koe wordt het aandeel droogstand kleiner zodat er in eenzelfde periode meer melkdagen ontstaan die de lagere dagproductie dan compenseren.

Er zijn echter ook bedrijven die streven naar seizoensgebonden productiesystemen, waarbij vooral kalvingen in het voorjaar worden nagestreefd. Hierdoor kan op krachtvoeder worden bespaard want op het moment van de piekproductie van de koeien is de voederwaarde van het weidegras maximaal. Voor deze bedrijven is een korte tussenkalftijd van groot belang. In de rassenkeuze worden vruchtbaarheidskenmerken dan belangrijker.

_ ANTIBIOTICAGEBRUIK

Rond gezondheidszorg speelt vooral de aandacht voor een preventieve aanpak via de weerstand van de dieren een rol. Biologische veehouders zijn vragende partij om het gebruik van antibiotica zoveel mogelijk terug te dringen. Een eerste stap is een helder overzicht creëren van het antibioticagebruik op bedrijfsniveau. Dat kan door op basis van de dierenartsfacturen de Dag-Dosering per Dier per Jaar (DD/DJ) uit te rekenen. Dit kengetal dient als basis om een streefdoel naar de toekomst te stellen. Vergelijkingen tussen bedrijven kunnen interessante strategieën voor antibioticareductie naar voren brengen.

Zo is het antibioticagebruik bij een aantal melkveebedrijven in Nederland in verband gebracht met de aanwezigheid van kruiden in het grasland. Kruiden staan bekend om hun aanzienlijke hoeveelheden mineralen, vitaminen of zogenaamde secundaire metabolieten (o.a. flavonoiden, saponinen, tannine). Dit zijn bestanddelen die direct betrokken zijn bij het bevorderen van gezondheid. Om te kunnen onderscheiden welke weiden qua kruiden wel of niet interessant voor diergezondheid zijn, is het kengetal "Medicinal Herb Enriched grasslands" (MHE of medicinale waarde kruiden in grasland) ontwikkeld waarbij op basis van de botanische samenstelling een score aan het weiland werd gegeven. Uit de studie bleek duidelijk dat hoe hoger de MHE waarde van het bedrijf, hoe lager het antibioticagebruik uitgedrukt als DD/DJ.

_ CONCLUSIE

Ook voor de biologische melkveehouderij vormen kengetallen een manier om keuzes in bedrijfsstrategie te ondersteunen. Er zijn immers zowel intensievere bedrijven waar hoogkwalitatief ruwvoer hoge melkproducties mogelijk maakt maar evenzeer bedrijven die bijvoorbeeld veel natuurbeheersland inschakelen. Voor die extensieve bedrijven kan het bijvoorbeeld interessant zijn de melkproductie te verlagen en indien mogelijk (voldoende ruimte, arbeid, NER) meer dieren te houden. Voor beide type bedrijven kunnen bedrijfseconomische en technische kengetallen helpen om keuzes in teeltplan, voederaankopen en fokkerijdoelen te verantwoorden.



MELKVEEKENGETALLEN CRUCIAAL VOOR MAXIMALISEREN BEDRIJFSSALDO: OVERZICHT

Het kengetallenproject had als doel om na te gaan welke kengetallen op een heel pertinente wijze een zicht geven op de bedrijfsvoering van een melkveebedrijf. Finaal wilden we met de projectpartners komen tot een toepassing die - na ingave van de technische cijfers voor uw bedrijf - u op een eenvoudige wijze zouden situeren op welke punten bijsturing aangewezen is. Het bleek echter niet eenvoudig om van de meeste van onderstaande cruciale kengetallen telkens een richtcijfer van een optimale technische bedrijfsvoering en de 'score' die om verbetering vraagt, eenduidig te definiëren. Parameters zijn immers gelinkt: een hoger krachtvoerdersverbruik zou dan wel kunnen leiden tot een kortere tussenkalf-tijd - omdat de negatieve energiebalans wordt afgevlakt - maar zal sowieso uw krachtvoerdersverbruik verhogen en dus saldo wat reduceren.

_Evalueer je bedrijfsvoering

De projectpartners ontworpen daartoe het overzichtsdocument 'Bedrijfsvoering melkvee: evaluatie en optimalisatie' waarbij voor de meeste technische kengetallen wordt getracht om streefzones en grenswaarden voor optimalisatie mee te geven. Deze toepassing vindt u terug via de volgende link: <http://www.inagro.be/Publicaties/Paginas/Brochures-Veeteelt.aspx>

Volgende parameters en kengetallen van uw bedrijfsvoering blijken - na analyse van de boekhoudingen van meerdere jaren van een set Vlaamse melkveebedrijven - heel bepalend te zijn voor de grootte van uw saldo:

_Melkprijs

Naast de eigenlijk melkprijs die maandelijks door de melkerij wordt vastgelegd, heeft de melkvee-houder zelf een grip op een bijkomende vergoeding via het vermijden van strafpunten, behalen van de kwaliteits- en hoeveelheidspremie en de gerealiseerde vet- en eiwitgehalten.

_Melkproductie

Een hogere melkproductie per dier leidt tot een beter saldo. Omgekeerd blijkt wel dat bij een gegeven melkproductie, sommige bedrijven duidelijk betere saldo's realiseren dan andere. O.a. krachtvoerdersverbruik per dier is heel doorslaggevend.

Voor een gerichte evaluatie van de melkgift van je veestapel, is melkcontrole (officieel heet dit Melk Productie Registratie of MPR) een handig instrument. Op de pagina's 23 tem 25 van deze brochure vindt men de beknopte toelichting van enkele MPR kengetallen.

_Voedersaldo en krachtvoerdersverbruik

Bij voederen van kwaliteitsvolle ruwvoederkuilen met een gerichte eiwitbijsturing, kan een dier al heel wat liter melk produceren vooraleer extra krachtvoeder noodzakelijk is om te voldoen aan de dagelijkse VEM- en DVE-behoefte noodzakelijk voor een bepaalde melkproductie. Krachtvoeder dient dan voornamelijk om koeien begin lactatie extra te supplementeren zodat ze voldoende nutriënten kunnen opnemen om een al te diepe negatieve energiebalans te voorkomen.

_Vervangingspercentage

Omdat de vervangingskost van een melkkoe hoog is - dit is immers het verschil tussen de opfokkosten/aankoopbedrag van een nieuw in te zetten vaars en de verkoopprijs van een reforme koe - heeft het percentage vervanging op jaarbasis een grote invloed op het gerealiseerde saldo. Om dit te evalueren is het wel beter om te kijken naar het gemiddelde van meerdere jaren.

_Vruchtbaarheid en tussenkalftijd

Een melkveestapel met een korte tussenkalftijd is heel gunstig voor het gerealiseerde bedrijfssaldo. Dit leidt immers tot meer lactatiepieken - meer melk dus - en wat extra vleesopbrengst (kalf) ten opzichte van een langere periode tussen 2 kalvingen.

Indirect heb je bij vlot herkalvende dieren ook het grote voordeel dat de conditie begin en einde lactatie minder wijzigt, waardoor ze in de regel bij het begin van een nieuwe locatie minder te maken krijgen met metabole aandoeningen zoals slepende melkziekte en lebmaagdislocatie.

Op de pagina's 26 en 27 staan nog enkele protocollen die de melkveehouder kunnen helpen om zijn management bij kalfkoeien te optimaliseren.

_Verkoopprijzen reforme koeien en kalveren

Het is evident dat als de prijs voor een verkocht dier hoger is, dit positief het saldo beïnvloedt. Inkruisen van het onderende van de veestapel met een vleesveestier - mogelijk bij een goede tussenkalftijd - levert duurdere kruislingen. O.a. een goede klauwgezondheid blijkt in de praktijk bepalend voor de beste verkoopprijzen - door onder meer een hoger eindgewicht - van reforme dieren.

_Afkalfleeftijd vaarzen

Een handige rekentool ontwikkeld in Nederland, geeft voor uw bedrijf al een inzicht in deze kostenpost en de grootte-orde van reductie die mogelijk is. Deze toepassing is terug te vinden via <http://www.verantwoordeveehouderij.nl/show/JONKOS-1.htm>

Op de pagina's 28 en 29 staan nog enkele protocollen die de melkveehouder kunnen helpen om zijn jongvee-opfok te optimaliseren. Ook worden de gewenste streeftrajecten voor groei weergegeven op de laatste pagina van deze brochure.

_Uiergezondheid

Op heel wat bedrijven blijkt de uiergezondheid niet optimaal. Behandeling van mastitis en hoog celgetalkoeien heeft een kostenplaatje, naast het indirect verlies via een lagere productie en separatiemelk en een verhoogde kans op afvoer als de kiem chronisch wordt.

De kostprijs voor mastitis kan worden ingeschat de 'Rekenmodule kosten mastitis' die is terug te vinden via <http://www.UGCN.nl/ZOEK/rekenwijzer>.

Op de pagina's 30 en 31 staat nog een protocol dat suggesties verstrekt voor de preventie van uiergezondheidsproblemen.

MPR KENGETALLEN

Bron; Van kalf tot koe, publicatie CRV, pgs 90-123

Voor een gericht evaluatie van de melkgift van je veestapel, is melkcontrole (MPR) een handig instrument. Dit wordt in Vlaanderen uitgevoerd door CRV. Men vindt hier een beknopte toelichting van enkele MPR kengetallen.

_ BEDRIJFSSTANDAARDKOE

De bedrijfsstandaardkoe (BSK; kg melk) wordt vooral berekend om inzicht te krijgen in hoeveel melk een koe zou produceren in de top van haar lactatie. Bij het berekenen wordt er een correctie uitgevoerd voor leeftijd, lactatiestadium en periode van afkalven zodat deze factoren de BSK niet beïnvloeden. Het beter of slechter produceren van de koeien beïnvloedt wel het BSK-cijfer. Dit is een gevolg van de gerealiseerde bedrijfsvoering. In de BSK worden er geen gehalten verrekend. De BSK kan gebruikt worden om het bedrijf op te volgen en bedrijven onderling te vergelijken.

De interpretatie van de BSK kan afgeleid worden uit onderstaande tabel. De oorzaak voor een te lage BSK moet gezocht worden in genetica, management, voeding, huisvesting en ziekten (De Kruif, 2006).

Tabel: Interpretatie van de BSK (De Kruif, 2006)

BSK	Interpretatie
<40	Onvoldoende
40-43	Redelijk goed
44-47	Goed
48-50	Heel goed
>50	Excellent

_ ECONOMISCH JAARRESULTAAT

Ook het economisch jaarresultaat (EJR, uitgedrukt in euro) is een kengetal dat wordt berekend bij de melkproductieregistratie. Het is een maat voor de economische waarde van de geproduceerde melk op basis van de waarde van melk, vet en eiwit. Het EJR wordt berekend voor het rollend jaargemiddelde en per lactatie. Omdat de tussenkalftijd ook deel uitmaakt van de berekening, moet het dier opnieuw gekalfd hebben om in aanmerking te komen voor het EJR. Men berekent het EJR o.a. door de geproduceerde kilogrammen te delen door het aantal dagen tussenkalftijd. Dit kengetal kan bijdragen tot een vergelijking tussen zowel dieren als tussen bedrijven. Het verschil met de BSK is dat bij het economisch jaarresultaat wel rekening wordt gehouden met de gehalten. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van het economisch jaarresultaat van de voorbije jaren. Men kan hieruit afleiden dat het EJR een stijgende tendens vertoont.

Tabel 2: Economisch jaarresultaat in de periode 2007-2011

Jaar	2007	2008	2009	2010	2011
EJR (CRV, 2012)	1.954	1.953	1.960	1.983	2.022

_ NETTO-OPBRENGST

De netto-opbrengst (NO, uitgedrukt in euro) is een kengetal voor het saldo van het melkgeld min de voederkosten. Er wordt gecorrigeerd voor verschil in leeftijd en maand van afkalven. De berekening gebeurt op ongeveer dezelfde manier als bij EJR. Het verschil tussen het economisch jaarresultaat en de netto-opbrengst is dat er bij het economisch jaarresultaat geen standaardisatie plaatsvindt voor een afkalfpiek op het bedrijf. Bij de netto-opbrengst is de invloed van een afkalfpiek wel verrekend. Het economisch jaarresultaat is eerder bedoeld om bedrijven onderling te vergelijken terwijl de netto-opbrengst meer geschikt is om een vergelijking op dierniveau te maken.

_ CELGETAL

Bij het dieroverzicht wordt het gevonden celgetal weergegeven. Naast het celgetal wordt het aantal keren dat het celgetal verhoogd is binnen de lactatie vermeld. Er is sprake van een verhoging wanneer het celgetal bij vaarzen groter is dan 150.000, bij koeien ligt hiervoor de grens op 250.000. Dit wijst op een subklinische infectie van minstens één van de kwartieren. De kiemen dringen de uier binnen via het slotgat en tepelkanaal en veroorzaken er uierontsteking. Tankmelk mag maximaal 400.000 cellen per ml bevatten.

Hoe hoger het celgetal of hoe langer een verhoogd celgetal aanhoudt, hoe lager de kans dat de koe geneest van de subklinische uierinfectie. De genezingskans is afhankelijk van de graad van aantasting, de soort infectie, het productieniveau, het lactatiestadium en de afweer van de koe (M-Team, 2008).

Men moet proberen het percentage verhoogde dieren lager dan 15 % te houden en het percentage nieuwe attenties lager dan 8 % te houden want een hoger cijfer geeft aan dat de infectiedruk en bijgevolg verdere verspreiding in de veestapel te hoog zal zijn (M-Team, 2008).

_ LACTATIEWAARDE

De lactatiewaarde (lw) is een kengetal voor de korte termijn dat met name gebaseerd is op rendement. In de berekening wordt rekening gehouden met de voerkosten en de opbrengsten van de melkcomponenten, de leeftijd en het seizoen van afkalven.

Ook wordt gecorrigeerd voor tussenkalftijd; het niet opnieuw drachtig worden geeft een lagere lw. Met de lw kun je de koeien binnen het bedrijf met elkaar vergelijken. Het gemiddelde van alle koeien is 100. Bij een lw van 90 of lager wordt met een '-' aangegeven dat de koe duidelijk slechter produceert dan de overige koeien op het bedrijf.

Een lw van 110 of hoger wordt aangegeven met een '+'. Deze koe produceert in die lactatie 10 procent of meer dan de gemiddelde veestapel binnen dat bedrijf.

_ KOE -ATTENTIES-MPR: PRODUCTIE EN UIERGEZONDHEID

KoeAttenties signaleert alle belangrijke momenten waarop de koe aandacht nodig heeft.

Door het combineren van allerlei gegevens krijgen de gebruikers overzichten waarmee ze efficiënt kunnen werken. Zo is er extra aandacht voor afwijkingen in de productie en uiergezondheid in het begin van de lactatie.

Productie

Koeien die niet optimaal presteren, geven via de samenstelling en de hoeveelheid geproduceerde melk signalen af. Als meerdere dieren dezelfde afwijking vertonen, wijst dat vaak op een bedrijfsprobleem, bijvoorbeeld een niet goed samengesteld rantsoen. Soms is het probleem het gevolg van een te lage voederopname.

Koeien met een afwijkende melkgift en/of afwijkende gehalten worden individueel geattendeerd op volgorde van kalfdatum. Bij de sterk afwijkende melkgiften wordt ter vergelijking de verwachte melkgift weergegeven. De vastgelegde percentages vet en eiwit zijn van belang, maar nog belangrijker is de verhouding tussen de percentages. Koeien die een verhoogde kans hebben op pensverzuring of slepende melkziekte komen op deze manier in beeld. Ook de koeien waarbij ketose is aangetroffen in de melk en die dus last hebben van (sub)klinische slepende melkziekte zijn geattendeerd.

1 Afwijkende melkgift en/of gehalten in de eerste 120 dagen van de lactatie

Wanneer worden de koeien geattendeerd? Tijdens de eerste 120 dagen van de lactatie worden de koeien geattendeerd voor:

- _ melk: als de gerealiseerde melkgift kleiner is dan 85 procent van de verwachte melkgift.
- _ %v: als het vetpercentage lager is dan 3,80
- _ %e: als het eiwitpercentage lager is dan 3,00
- _ pensverzuring: als het vetpercentage lager is dan het eiwitpercentage en lager dan 4,00
- _ V-E: verhouding vet- en eiwitpercentage; tussen het vet- en het eiwitgehalte zit meer dan 1,50 procent verschil, waarbij het eiwitpercentage lager is dan 3,25. Dit duidt op slepende melkziekte.
- _ ketose: bij deze dieren is met grote zekerheid (sub)klinische slepende melkziekte vastgesteld.

2 Afwijkend percentage vet

Hier worden koeien geattendeerd die tijdens de eerste monsternamen in de lactatie een vetpercentage hoger dan 4,80 hadden en nu een vetpercentage laten zien dat meer dan 1 procent naar beneden afwijkt. Deze dieren verbruiken te veel van hun eigen lichaamsreserves.

Uiergezondheid

3 Nieuw verhoogd celgetal

Speciale aandacht is er voor de koeien die voor het eerst of opnieuw een verhoogd celgetal laten zien. Voor vaarzen geldt een celgetal hoger dan 150.000 en voor koeien een celgetal hoger dan 250.000.

4 Verhoogd celgetal

Naast de lactatielengte en de lactatiewaarde staan in het totaaloverzicht de celgetallen vermeld van de laatste monsternamen. Op deze manier kan ook bekeken worden of een eventuele behandeling het gewenste effect heeft gehad.

Bij '% tank' wordt de procentuele bijdrage in de verhoging van het celgetal in de tank gemeld.

5 Droogstaand

Hier worden de koeien vermeld die met een te hoog celgetal de droogstand zijn ingegaan.

PROTOCOLLEN

_ Protocol vruchtbaarheid

_1 - AFKALVEN

VOORBEREIDING AFKALVEN

- 1) Propere afkalfruimte
- 2) Propere afkalftouwtjes in emmer met warm water en ontsmettingsmiddel
- 3) Propere handen
- 4) Glijmiddel (geen zeep)

AFKALVEN

- 1) Pas ingrijpen 1 tot 2 uur na breken water zonder voortgang
- 2) Controleren van ongeboren kalf
 - Ring open?
 - Tweeling?
 - Ligging van het kalf? Indien nodig draaien
 - Grootte van het kalf?
- 3) Touwtjes om de poten, bij perswee meentrekken
- 4) INDIEN PROBLEEM, TWIJFEL: BEL VEEARTS. Altijd controle na geboorte, best als koe rechtstaat

CONTROLE KOE

- 1) Tweeling?
- 2) Bloeden?
- 3) Lauw water verstrekken met eventueel snel oplosbare suikers
- 4) Koe melken
- 5) Bij vermoeden kalfziekte, preventief opgieten

_2 - OPBLIJVEN NAGEBOORTE

BEHANDELING	DAG 1	1) Temperaturen en observeren 5niet te snel in de groep
		2) Behandelen in overleg met bedrijfsdierenarts
	DAG 2	1) Temperaturen
		2) Behandeling verder zetten tot nageboorte eruit is
OPVOLGING	Het aantal nageboortes moet minder zijn dan 1/6 zo niet: mineraalvoorziening bekijken, bij vaarzen in het najaar vroeger op stal halen voor kalven, trektouwtjes kalven vervangen, evaluatie gebruikte stieren naar afkalfgemak,enz... .	

_3 - RECTAAL ONDERZOEK

KERNWOORDEN: REGELMAAT EN REGISTRATIE!!!

WELKE KOEIEN	REDEN	BEHANDELING
1) 30 DGN GEKALFD	Baarmoeder OK?	
- NOG NIET GEINSEMINEERD, NOG NIET BRONSTIG GEZIEN	Is er activiteit op de eierstokken?	Behandeling afhankelijk van bevinding bij rectaal onderzoek
	Baarmoeder OK?	
	Geel lichaam aanwezig?	
	Drachtig	OK maar eventueel na 30 d hercontrole als aantal dagen geïnsemineerd < 35 (40) d.
2) Min 42 dgn GEINSEMINEERD	Niet drachtig	Reden? Cyste, niet proper,... behandeling afhankelijk van bevinding bij rectaal onderzoek. Geen oorzaak: te vroeg om al actie te ondernemen – stel vals negatief dan wordt de dracht vernietigd
3) TWIJFELGEVALLEN	- Embryonale sterfte na positief drachtonderzoek	Afhankelijk van bevinding bij rectaal onderzoek
	- Bevestiging van de dracht	
4) HERCONTROLE	- ontwikkeling van het vruchtje is conform de leeftijd ervan	



_ Protocol jongveeopfok

_1 – PAS GEBOREN KALF

GEBORTE

- Navel desinfecteren
- Kalf in een schone, vers gestrooid hok leggen
- Noteren geboortedatum, geslacht,...
- Oornummers inknippen

BIESTVERSTREKKING

- Biest van eigen moeder verstrekken binnen 2 uur na de geboorte (1 -1.5ltr)
- Binnen 12 uur na de geboorte 2ltr biest
- Binnen 24 uur 2 ltr biest

DAG 2 & 3

- Kalf tweemaal daags melk van moeder verstrekken (2 ltr)
- Navel controleren
- Heeft het mest gemaakt?

DAG 7

- 2 X daags melk verstrekken
- 2 X daags vers drinkwater verstrekken
- 2 X daags kalvervlokken verstrekken
- Controle kalf en voederopname
- Kalf ligt proper

AANDACHTSPUNTEN

Hygiënisch werken! Gebruik goed schoongemaakte emmers, een droog bewaarde speenfles en nieuwe spenen voor de speenemmer.

Biestmanagement

Test biest met biestmeter

Biest Ok -> kalf

Biest niet OK -> biest uit diepvries

Bij kalverdiarree koeien vaccineren tegen coli en rota-corona om nog meer antistoffen te hebben.

Goede biest die over is direct invriezen

_2 - KALVEREN MELK GEVEN

VOORBEREIDING MELK GEVEN	
	Hoeveel kalveren melk geven?
	Emmers en/of melkflessen klaarzetten
MELK KLAARMAKEN	
	Verse melk aftappen
	Kunstmelk klaarmaken
CONTROLEER KALVEREN	
	Diarree, natte staarten, hoesten ze, hebben ze koorts? Pas de melkgift aan op de waarnemingen
MELK VERSTREKKEN	
	Geef de kalveren melk
	Controleer bij het melk geven de kalveren nog een keer, zijn ze actief? Hebben ze genoeg gedronken?
OPRUIMEN	
	Maak alles goed schoon, speenfles op een droge plaats bewaren

_3 - DIARREE

Belangrijk: warmte (eventueel warmtelamp), droge en tochtvrije ligplaats!

Ernstig ziek	Bel veearts	
	• Alle leeftijden	• Voedingsdiarree • Melkverstrekking stopzetten (1 – 2 maaltijden) • Vochttherapie (elektrolyten 2 -3 x /dag) • Melkverstrekking hernemen tot oorspronkelijk volume na 4 beurten
	• week 1	• Coli • 2 -3 dagen melk weg • virussen • Vochttherapie(elektrolyten 2 -3 x /dag)
Matig ziek	• 4dgn – 21 dgn	• Cryptosporidium • Melkverstrekking hernemen tot oorspronkelijk volume na 4 beurten • Overleg met veearts om koeien te vaccineren
	• Na 21 dgn	• Coccidiose • Alleen behandelen na diagnose door mestonderzoek en /of op basis van voorgeschiedenis • Melkverstrekking verminderen • Vochttherapie of vers water in hok ter beschikking stellen • Behandelen in overleg met bedrijfsdierenarts

_ Protocol preventie uiergezondheidsproblemen

1) Melkmachine

- Statische meting: jaarlijks IKM

- Dynamische meting

- Vervangen tepelvoering

Rubber = 2500 melkbeurten

Siliconen = 7500 melkbeurten

2) Melktechniek

- Voorbehandeling: 1 papier per dier

- Voorstralen

- 60 sec regel

- Melken met handschoenen

- Dippen/sprayen na melken -> controleren

- Rechtstaan na melken: Naar het voederhek lokken met vers voeder

3) Droogzetmanagement

Droogstaande koeien verdienen minstens evenveel aandacht als lacterende koeien. Ongeveer 50% van de klinische uierontstekingen veroorzaakt door omgevingskiemen zoals E.coli die optreden de eerste 100 dgn van de lactatie kennen hun oorsprong in de droogstand

- Droogzetpreparaat/ inwendige speenafsluiter - Hygiënisch inbrengen!!!

- Duur droogstand

- Propere plaats afkalven

- Huisvesting droogstaande koeien

- Supplementatie mineralen/vitaminen

- Ventilatie

- Verlichting

4) Behandelen van mastitis

Neem een melkstaal voor bacteriologisch onderzoek alvorens de koe te behandelen

bepaal samen met de bedrijfsdierenarts op basis van een eerder bacteriologisch onderzoek, antibiogram, koecelgetal, de leeftijd van de koe, het aantal geïnfecteerde kwartieren en de lactatieperiode de juiste aanpak van het individueel dier

koeien met uierontsteking altijd een dag langer behandelen dan er klinische symptomen zijn

5) Chronisch geïnfecteerde koeien opruimen

Chronische geïnfecteerde koeien zijn dieren die reeds geruime tijd een verhoogd celgetal hebben of reeds behandeld werden en terug hervallen. Dergelijke dieren dragen in belangrijke mate bij tot de verhoging van tankmelkcelgetal, zijn een bron van infectie voor de andere koeien op uw bedrijf, produceren niet optimaal en kunnen evolueren tot klinische uierontstekingen en worden daarom het best zo snel mogelijk opgeruimd, zodoende ook de infectiedruk op het bedrijf binnen de perken te houden. Daarenboven is de kans op genezing zelfs met een intensieve behandeling heel klein en dus economisch niet verantwoord.

6) Comfort en hygiëne

Een propere en droge huisvesting reduceert de kans op besmettingen vanuit de omgeving door omgevingskiemen. Dit geldt niet alleen voor de lacterende koeien maar ook voor het jongvee. Drachtige vaarzen kunnen al op erg jonge leeftijd uierinfecties opdoen.

- Ligboxen 2 tot 3 maal per dag schoonmaken en van vers zaagsel voorzien
- Roosters 2 maal per dag schoonmaken
- Geen overbezetting
- Ventilatie en verlichting in orde

7) Algemene gezondheid koeien/afweer

Weerstandsdaling kan het ontstaan van uiergezondheidsproblemen in de hand werken

- BVD
- IBR
- Aantal lebmagen, kalfsziekte, metritis, Mortellaro

8) Fokkerij

Selectie naar koeien die minder gevoelig zijn voor mastitis is een haalbare manier om op middenlange termijn de uiergezondheid op het bedrijf te verbeteren. Selecteer daarom steeds op stieren die wat betreft uiergezondheid beter dan het gemiddelde scoren.

9) Management vaarzen

- Propere, goed geventileerde huisvesting
- Goed rantsoen

10) Opvolging

- bacteriologisch onderzoek
- behandelen van de dieren met kans op slagen (slechts 1 kwartier besmet, met een niet al te hoog celgetal)
- herbemonsteren waarbij geen major pathogene bacterie (*Corynebacterium bovis* of *Staphylococcus* spp) kon worden geïsoleerd.
- Chronisch geïnfecteerde koeien opruimen.

_Addendum: borstomtrek en levend gewicht van vrouwelijk jongvee

Borstomtrek (cm)	Leeftijd	Levend gewicht (kg)	
		Holstein Frisian Holstein	Dubbeldoel roodbont
75	(± 2 maand)	41	41
80		49	50
85		58	60
90		68	70
95		79	91
100	(± 5 maand)	90	94
105		103	107
110		117	122
115		132	140
120		149	157
125	(± 8 maand)	167	176
130		186	197
135		206	219
140		228	244
145		251	271
150	(± 14 maand)	275	298
155		301	326
160		329	352
165		358	382
170		389	414
175	(± 22 maand)	421	446
180		455	481
185		491	515
190		528	555
195		568	595
200		609	635
205		652	677

Bron: PR. 1996

Inagro vzw
leperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem
T 051 27 32 00 _ F 051 24 00 20
E info@inagro.be

—
www.inagro.be

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen, in enige vorm of wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Inagro vzw is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens uit deze opgave. Uw naam en adres zijn opgenomen in een adresbestand dat enkel gebruikt wordt binen de werking van Inagro vzw (wet van 8/12/1992). Indien uw adres onjuist of niet meer relevant is, kan u de verbetering of de verwijdering ervan vragen.