



Vlaanderen
is landbouw & visserij



BROCHURE SUCCESSVOLLE OPFOK VAN JONGVEE OP HET MELKVEEBEDRIJF

2017

DEPARTEMENT
LANDBOUW & VISSERIJ

WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW

////////////////////////////////////

SUCCESVOLLE
OPFOK VAN
JONGVEE OP HET
MELKVEEBEDRIJF

14.11.2017

////////////////////////////////////

Colofon

Samenstelling

Departement Landbou en Visserij

Auteurs

Alfons Anthonissen, Evelien Decuypere, Ivan Ryckaert

Lectoren

Benny Declerck (CRV), Eddy Decaesteker (Inagro), Leen Vandaele (ILVO), Tom Van den Bogaert (Departement Landbouw en Visserij)

Verantwoordelijke uitgever

Jules Van Liefferinge, Secretaris-generaal

Lay-out

Departement Landbou en Visserij

Zie ook www.vlaanderen.be/publicaties

////////////////////////////////////

INHOUD

1	Inleiding.....	5
2	Identificatie, genetica, selectie	6
2.1	Identificatie	6
2.2	Genetica en selectie	7
3	Kostprijs opfok jongvee	11
3.1	Kostprijs op basis van boekhoudkundige gegevens	11
3.2	Het Aantal stuks jongvee op het bedrijf	12
3.3	Uitbesteden van de jongveeopfok	14
3.3.1	Goede afspraken maken goede vrienden	14
4	Melkproductie en gewicht.....	16
4.1	Relatie gewicht en melkproductie	16
4.2	Gewenst groeiverloop voor jongvee	17
4.3	Gewenst lichaamsgewicht	18
5	Voeding	20
5.1	Voeding tijdens de opfokperiode (0 tot 5 maanden)	20
5.1.1	Biestmelk	21
5.1.2	Het melkrantsoen	23
5.1.3	Het krachtvoeder	27
5.1.4	Het ruwvoeder	28
5.2	Voeding van het opgroeiend jongvee (5 - 14 maanden)	28
5.2.1	Gewenste groei	28
5.2.2	Voeding op de weide	29
5.2.3	Voeding in de stal	30
5.3	Voeding van ouder jongvee (14 - 24 maanden)	31
5.3.1	Gewenste groei	31

////////////////////////////////////

1 INLEIDING

In de Vlaamse melkveehouderij wordt jaarlijks gemiddeld 30 à 33% van de melkveestapel vervangen. Op de meeste melkveebedrijven wordt het jongvee zelf opgefokt om de reforme koeien te vervangen.

De opfok van vrouwelijk jongvee is op de meeste melkveebedrijven geen economisch doel op zich, maar slechts een tussenschakel in het volledige productieproces.

Uit economisch oogpunt moeten de opfokkosten laag gehouden worden. De opfok moet evenwel optimaal gebeuren om de kans op een hoog melkproductieniveau te maximaliseren. Hierbij is een goede ontwikkeling en juist gewicht bij de eerste inseminatie en eerste kalving van de vaars onontbeerlijk.

Ook vanuit milieukundig en dierenwelzijnsoogpunt is een goede opfok van jongvee zeer belangrijk. Zo zal een goede opfok het welzijn en de gezondheid van uw jongvee verbeteren. Bij een lager aantal vervangingen is er ook minder jongvee nodig en dit zorgt voor een emissiereductie op kuddeniveau. Minder dieren met een even hoge totale melkproductie betekent immers ook o.a. een mindere methaanemissie, waarvan runderen de belangrijkste bron zijn. Zo draagt u ook uw steentje bij aan de strijd tegen de klimaatverandering en andere milieu-uitdagingen.

Een optimale jongveeopfok is onder meer afhankelijk van de voeding, de gezondheid, de sanitaire begeleiding en de huisvesting van uw jongvee. Een goede opfok moet gezien worden als een investering voor de toekomst en vormt ook een voorwaarde om de gedane investeringen in o.a. de verbetering van de genetische aanleg van de melkveestapel te rentabiliseren.

De verschillende hoofdstukken van deze brochure helpen u als melkveehouder op weg naar een succesvolle opfok.

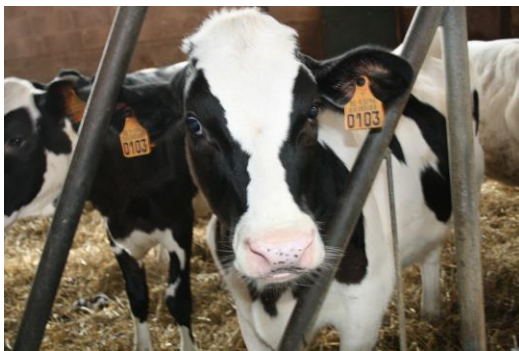
////////////////////////////////////

2 IDENTIFICATIE, GENETICA, SELECTIE

2.1 IDENTIFICATIE

Een goede en correcte identificatie van de dieren is in de veehouderij zeer belangrijk. Het is niet alleen een wettelijke verplichting, maar ook noodzakelijk voor het bijhouden van de afstamming, een goed bedrijfsbeheer, de fokwaardeschatting ... Een goede en correcte identificatie van de dieren biedt eveneens de mogelijkheid om de tracering en herkomst van de producten bij de verdere verwerking en distributie te volgen tot bij de consument. Elk rund beschikt ook over een uniek identificatiedocument.

Het koninklijk besluit van 23 maart 2011 (BS 15 april 2011) tot vaststelling van een identificatie- en registratieregeling voor runderen vormt de wettelijke basis. De belangrijkste principes van de identificatie en registratie van runderen zijn sinds 1997 al van toepassing.



Afbeelding 1 Kalf met oormerken (bron: Departement Landbouw en Visserij)

Een pasgeboren kalf wordt door de veehouder voorzien van twee identieke oormerken. Het merken gebeurt ten laatste op de leeftijd van 7 dagen. Bij verlies van één van de oormerken, is het van belang om het rund opnieuw te merken met eenzelfde oormerknummer en een hoger versienummer. Een nieuw oormerk moet aangevraagd worden bij [Dierengezondheidszorg Vlaanderen \(DGZ\)](#). Bij verlies van twee oormerken moet de veehouder onmiddellijk de [Provinciale Controle eenheid](#) van het FAVV en DGZ verwittigen en moet het rund opgestald worden.

////////////////////////////////////

2.2 GENETICA EN SELECTIE

Door de structuur van onze bedrijven en de beperkte beschikbaarheid van grond en arbeid is het belangrijk om te streven naar een productieve melkveestapel. Door de afschaffing van de melkquota won dit principe nog aan belang. Een rendabele veehouderij is mee het resultaat van een goed genetisch niveau van de veestapel. Fokkerij is een investering in de toekomst die op middellange termijn rendeert. Hierbij is het van belang om een aantal basiskenmerken in acht te nemen.

Binnen fokprogramma's wordt de selectie voornamelijk gebaseerd op volgende kenmerken:

- de productiekenmerken (melkproductie, de gehalten (%) vet en eiwit),
- de functionele exterieurkenmerken (voornamelijk uier, benen en ontwikkeling),
- andere belangrijke secundaire kenmerken (levensduur, vruchtbaarheid, uiergezondheid, geboortemoeilijkheden, melkbaarheid, karakter, erfelijke gebreken ...).

Selecteren is het maken van keuzes, gesteund op objectieve gegevens zoals melkproductie, exterieur en pedigree. Om het fokdoel te bepalen, is kennis van de erfelijkheidsgraad en van de economisch belangrijkste kenmerken zoals melkproductie, functionele exterieurkenmerken, voortplanting, vleesproductie en andere bruikbaarheidskenmerken, nodig.

De erfelijkheidsgraad van een kenmerk geeft aan in welke mate de waargenomen verschillen tussen dieren veroorzaakt worden door verschillen in erfelijke aanleg voor dat kenmerk. De erfelijkheidsgraad varieert van 0 (de verschillen zijn niet erfelijk bepaald) tot 1 (de verschillen zijn voor 100% erfelijk bepaald). Bij een lage erfelijkheidsgraad (vb. vruchtbaarheid en gezondheid) is het moeilijker om genetische vooruitgang voor dit kenmerk te boeken. Nieuwe technieken zoals *genomic selection* (zie verder) creëren echter nieuwe mogelijkheden waardoor selectie op kenmerken met een lagere erfelijkheidsgraad wel degelijk zin heeft. Zolang een kenmerk voldoende genetische verschillen heeft, kan erop geselecteerd worden (zie [artikel CRV, 2015](#)).

Zie onderstaande tabel voor de belangrijkste kenmerken en hun erfelijkheidsgraden op dit moment.

[illegible]

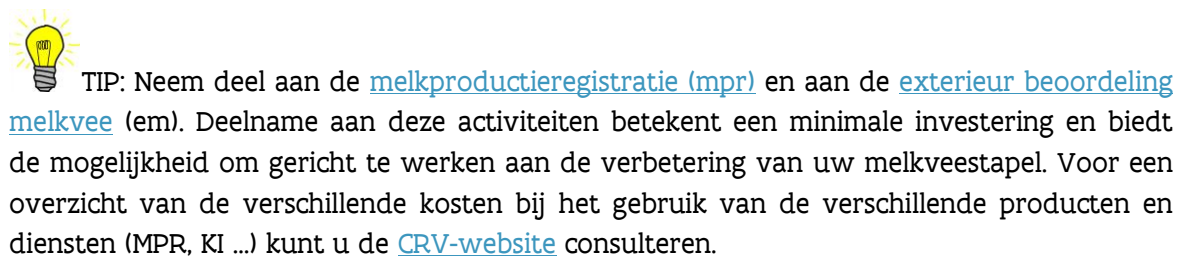
Genomic selection: belang in functie van erfelijkheidsgraad

Het voordeel van genomische selectie is dat u, op basis van een merkeranalyse van DNA-materiaal, een goede inschatting van de fokwaarde van onder meer kenmerken met een lagere erfelijkheidsgraad zoals vruchtbaarheid kan bekomen.. Daartoe is er natuurlijk DNA-materiaal van het dier nodig (bv door het nemen van een haarstaal). Dit wordt vergeleken met de eerder gegenereerde gegevens van een referentiepopulatie van nakomelingen. Hierdoor kan de fokwaarde ingeschat worden zonder dat alle gegevens van de nakomelingen verzameld moeten worden.

Bij kenmerken met een hoge erfelijkheidsgraad zoals melkproductie (zie bovenstaande tabel) neemt het relatief belang van de genomische fokwaarde in de totale fokwaarde snel af. Daardoor wordt het enkel voor jonge stieren, met geen of zeer weinig dochters, gebruikt om de fokwaarde te bepalen. Bij een relatief klein aantal dochters zal de fokwaarde van een stier immers al grotendeels bepaald worden door de prestatie van de dochters.

Bij kenmerken met een lage erfelijkheidsgraad zoals vruchtbaarheid blijft de genomische fokwaarde langer van relatief belang in de totale fokwaarde. Door de lage erfelijkheidsgraad voegen de dochters immers minder informatie toe aan de fokwaarde van een stier. In dat geval is de *genomic selection* een belangrijke bron van informatie, zelfs voor stieren met een behoorlijke schare dochters.

////////////////////////////////////



Voor meer informatie over de berekening van fokwaarden, de juiste betekenis van de verschillende kenmerken, het belang van erfelijke gebreken ... verwijzen we graag naar onze brochure [Fokkerij en selectie op het melkveebedrijf](#).

14.11.2017

3 KOSTPRIJS OPFOK JONGVEE

3.1 Kostprijs op basis van boekhoudkundige gegevens

In de melkveehouderij is de opfok van jongvee ter vervanging van melkkoeien duur. Op vele bedrijven worden deze kosten sterk onderschat. Het lijkt dan ook logisch dat het vervangingspercentage een factor is die de inkomensvorming beïnvloedt. Dat is de reden waarom de studiedienst van het Departement Landbouw en Visserij naging of een beperking van het aantal stuks jongvee werkelijk zorgt voor een beter inkomen. Zie '[Kostprijsanalyse vervangingsvee van melkvee en de economische impact van het vervangingspercentage](#)' voor het hele rapport.

Uit de boekhouding van gespecialiseerde melkveebedrijven blijkt dat de kosten om jongvee op te kweken tot melkkoe elk jaar toenemen. De impact van het vervangingspercentage op het brutosaldo wordt echter gemaskeerd door de verschillen in productiviteit en bedrijfsgrootte van de melkveebedrijven die deelnamen aan het onderzoek.

De totale productiekosten op een melkveebedrijf stijgen stelselmatig. Het wordt ook alsnar duurder om een kalf op te kweken tot een melkkoe. Vooraleer een vaars gekalft heeft, kostte dit dier in 2012 **gemiddeld** niet minder dan **1.606 euro** aan de melkveehouder. Dit komt neer op een gemiddelde kostprijs van **1,90 euro** per dag. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de eigen arbeid van de boer. De gemiddelde jaarlijkse kostprijs bedraagt net geen 700 euro per dier. In de loop der jaren zijn deze kosten met een kwart toegenomen.

Achter de gemiddelde waarden schuilt een grote spreiding in productiekosten waarbij ruim driekwart van de bedrijven in staat is een vaars af te leveren aan een totale kostprijs tussen 1.000 en 2.000 euro.

In de verschillen in kostprijs vormen de verschillen in afschrijvingen voor stal en machines een belangrijke factor. Op sommige bedrijven zijn de stallen voor jongvee afgeschreven terwijl andere bedrijven het jongvee huisvesten in een gloednieuwe stal. Dat heeft logischerwijze een grote impact.

Een andere factor die de kosten van een afgeleverde vaars sterk beïnvloedt, is de leeftijd bij afkalven. Op de bedrijven die in de berekening betrokken zijn, bedraagt die 2 jaar en 4 maanden. Als we de kostprijs per dag (1,90€/dag) doortrekken voor een vaars die afkalft op **24 maanden** of 2 jaar bekomen we een kostprijs van **1.391 euro** per vaars. Als de vaars afkalft op **30 maanden** of 2,5 jaar loopt de kostprijs op tot **1.738 euro**. Een zeer aanzienlijk verschil.

////////////////////////////////////

Tabel 2 Opfokkosten voor jongvee op de gemiddelde afkalfleeftijd (2 jaar en 4 maanden) (bron: Landbouwmonitoringsnetwerk, boekjaar 2012)

Kosten per jaar (€/vaars/jaar)	Gemiddeld
variabele kosten (voeder, veearts, ...)	343,6
vaste kosten (afschrijving gebouwen, ...)	349,2
eigen arbeid	272,1
Totale kosten (per jaar)	
excl. arbeid	692
incl. arbeid	964
Totale kosten per dag (€/vaars/dag)	
excl. arbeid	1,90
incl. arbeid	2,64
Totale kosten per afgelev. vaars	
excl. arbeid	1.606 ¹
incl. arbeid	2.237

3.2 HET AANTAL STUKS JONGVEE OP HET BEDRIJF

Uit bovenstaande tabel blijkt dat jongvee opfokken duur is. Om kostenefficiënt te werken, is het dus belangrijk om niet onnodig veel jongvee op te fokken.

Het aantal stuks jongvee dat werkelijk nodig is op een bedrijf hangt af van de volgende factoren:

- *Het vervangingspercentage van de koeien:* Hoe hoger dit percentage, hoe meer vrouwelijk jongvee moet aangehouden worden om de veestapel op peil te houden;
- *De ouderdom bij eerste kalving:* Hoe langer deze eerste kalving uitgesteld wordt, hoe meer stuks jongvee er op het bedrijf zullen aanwezig zijn;
- *De tussenkalftijd:* Een grote tussenkalftijd houdt in dat er op het bedrijf gedurende dat jaar minder kalveren geboren worden. Hierdoor moeten er kalveren van méér koeien aangehouden worden om in de vervanging te kunnen voorzien;
- *Het sterftepercentage van de kalveren:* Hoe hoger het sterftepercentage, hoe meer kalveren er moeten aangehouden worden

¹ Simulatie kostprijs vaars op 24 maanden afkalven: 1.391€/vaars/jaar vs. op 30 maanden afkalven: 1.738€/vaars/jaar

////////////////////////////////////

Het noodzakelijk aantal stuks jongvee is, zoals blijkt uit tabel 3, zeer sterk afhankelijk van elk van deze drie parameters en varieert van het enkelvoudige naar meer dan het dubbele.

% vervanging van de koeien	Tussenkalftijd (maanden)	Leeftijd bij eerste kalving (maanden)		
		24	27	30
25	12	55	62	69
	13	60	67	75
	14	64	72	80
30	12	66	75	83
	13	72	81	90
	14	77	87	97
35	12	77	87	97
	13	84	94	105
	14	90	101	113
40	12	88	99	110
	13	96	108	120
	14	103	116	129

In tijden van hoge vleesverliezen (prijsverschil tussen een pas afgekalfde vaars en een reforme koe) zijn hoge vervangingspercentages uit den boze. Om dit te verhelpen kan het onder eind

pagina 13 van 68

Door gebruik te maken van de eerder vermelde nieuwe technieken o.a. gebruik van gesekst sperma op de pinken en toepassen van de DNA-typering van de geboren kalveren, kan het benodigde jongvee verder dalen. Op die manier is het jongvee dat men opfokt van een hoger genetisch niveau en wordt het aantal 'missers' beperkt. Er zijn momenteel nog geen cijfers beschikbaar om het effect hiervan op bedrijfsniveau te kwantificeren.

In Vlaanderen is het uitbesteden van de jongveeopfok tot nu toe een eerder zeldzaam gegeven. Na de afschaffing van de melkquota zijn er een aantal bedrijven die fors gegroeid zijn in aantal melkkoeien. Ze beschikken niet over de nodige stalruimte, grond om voldoende ruwvoeder te winnen of nutriëntenemissierechten om een groeiende jongveestapel op te fokken. Dit type bedrijven overweegt om de opfok van het jongvee uit te besteden.

In 2016 is ook [het demonstratieprouct Routeplanner melkvee](#) opgestart. Dit project heeft als doel om de melkveehouder hulp te bieden bij het maken van operationele, tactische en strategische bedrijfsbeslissingen op zijn melkveebedrijf. Dit gebeurt o.a. door de ontwikkeling van beslissingstools gebaseerd op bedrijfseconomische en technische gegevens. In dit kader zijn er een tweetal discussienamiddagen georganiseerd om de mogelijkheden na te gaan van het uitbesteden van de jongveeopfok.

Het is zeker aangewezen om aan de tafel te gaan zitten om afspraken te maken. Er zijn namelijk ook heel wat verschillende manieren om de opfok uit te besteden. In de meest minimale vorm huurt de melkveehouder de stallen van de opfokker. Die laatste stelt dus enkel zijn infrastructuur ter beschikking. In de uiterste samenwerkingsvorm wordt de opfok volledig uitbesteed. De melkveehouder levert het jonge vaarskalf af en tegen de afkalftijd wordt de volle vaars teruggehaald. Tussen deze twee uitersten liggen natuurlijk heel wat andere samenwerkingsvormen.

////////////////////////////////////

In een overeenkomst is het aangewezen om afspraken te maken over verschillende aspecten. In de eerste fase gaat dit over **algemene aspecten** zoals:

- In de tweede fase moeten ook de meer **technische aspecten** besproken worden, waaronder:

- Kortom, het is belangrijk om als melkveehouder een idee te hebben van wat uw eigen opfok kost en wat de evolutie van die kosten is bv. in geval van uitbreiding.

////////////////////////////////////

4 MELKPRODUCTIE EN GEWICHT

Een vaars tijdig laten afkalven is economisch interessant. Maar is het ook belangrijk dat de vaars voldoende is uitgezwaard met het oog op haar latere melkproductie en langleefbaarheid? We voelen dat intuïtief wel zo aan. Onderstaand hoofdstuk gaat dieper in op de relatie tussen het gewicht van het kalf en haar latere melkproductie.

4.1 RELATIE GEWICHT EN MELKPRODUCTIE

Een vaars opfokken die afkalft op de streefleeftijd van 24 maanden is kosteneffectief. Daarnaast moet het dier evenwel voldoende uitgezwaard zijn om optimaal melk te kunnen produceren. Zeker na de afschaffing van het melkquotum, waar de geproduceerde melk ook geleverd kan worden, is dit nog belangrijker geworden. Ideaal weegt de vaars 550 tot 570 kg na het afkalven. Boven dit optimaal gewichtstraject is er geen of slechts een geringe meerproductie te verwachten.

Te lichte vaarzen produceren in de eerste lactatie 800 kg minder en in de daaropvolgende lactatie nogmaals 500 kg minder melk. Een niet te negeren gegeven.

Het gewicht van groeiend jongvee op regelmatige tijdstippen inschatten is nodig en zeer nuttig. Daarvoor hoeven niet alle vaarzen worden gemeten. Een representatief staal uit de verschillende leeftijdscategorieën kan al snel een goede indicatie geven.

Begin 2017 is het [demonstratieproject Doelgericht verlengen levensduur melkvee](#) van start gegaan. In dit project is onder meer een belangrijk luik voorzien over de optimalisatie van de jongveeopfok. Het doel is om vaarzen op de leeftijd van 24 maanden te laten afkalven, waarbij ze voldoende ontwikkeld zijn (gewicht en ontwikkeling van het uierweefsel) om ingezet te worden als productieve koe. Dit gebeurt via de begeleiding van minstens drie praktijkbedrijven. Via onder andere lerende netwerken zullen melkveehouders hun ervaring kunnen uitwisselen en gesensibiliseerd worden om hun jongveeopfok te optimaliseren.

Eind 2017 start ook een nieuw onderzoeksproject (VLAIO-LA-traject) op: 'JongLeven: Levensproductie van melkvee verbeteren door een optimalisatie van de voeding en het management van jongvee in Vlaanderen'. In dit onderzoeksproject bundelen het ILVO, de Hooibeekehoeve en Inagro de kennis, expertise en infrastructuur om een aantal vragen rond jongveeopfok te beantwoorden. Volgende vragen zullen zeker aan bod komen: Wat is het meest ideale groeitraject voor de melkveevaarders? Hoe valt de pensontwikkeling en -functie bij kalveren te sturen naar een optimale voederefficiëntie? Wat is het belang van bioveiligheid, hygiëne en biestmanagement? En vooral: Hoe kan de boer deze zaken vlot in de praktijk

////////////////////////////////////

toepassen? Meer informatie over dit project volgt binnenkort op de [ILVO-website](#).

4.2 GEWENST GROEIVERLOOP VOOR JONGVEE

In tabel 4 is het gewenst groeiverloop voor opgroeiend jongvee schematisch weergegeven. Hierbij werd uitgegaan van jongvee met een gemiddeld geboortegewicht van 45 kg, waarvan het afkalven gepland is op de leeftijd van 24 maanden en waarvan het streefgewicht na afkalven 560 kg bedraagt. Naast het streefgewicht om de twee maanden, wordt eveneens de optimale dagelijkse groei per twee maanden en per levensfase weergegeven.

Tabel 4 Gewenst groeiverloop voor opgroeiend jongvee

Levensfase	Leeftijd (maand)	Streefgewicht (kg) (1)	Gemiddelde dagelijkse groei (g/dag)	
			Tweemaandelijke periode	Levensfase
jeugdfase	2	75	600	850-900
	4	130	900	
	6	190-200	900	
	8	245	900	
puberfase	10	295	750	750-800
	12	340	750	
	14	390-400	650	
drachtfase	16	440	650	650
	18	470	650	
	20	540	650	
	22	580 (2)	750	
	24	630	1250	
		560 (3)		

(1) Gewicht van de vaars

(2) Omwille van haar dracht neemt het gewicht van de vaars toe met 70 kg, zijnde 10 kg in de 7e maand van de dracht, 25 kg in de 8e maand en 35 kg in de 9e maand.

(3) Dit is het streefgewicht van de vaars na afkalven

////////////////////////////////////

4.3 GEWENST LICHAAMSGEWICHT

Om het jongvee in haar ontwikkeling te beoordelen en een goede inschatting te maken van de voederopname, moet het gewicht van de dieren bekend zijn. De meest nauwkeurige informatie krijgen we door de dieren te wegen. In de praktijk is dit echter om praktische redenen niet altijd mogelijk. Een andere manier om het lichaamsgewicht te schatten is gebruik te maken van de relatie tussen de borstomtrek en het lichaamsgewicht. De borstomtrek meten we met een speciale meetband, die vlak achter het schouderblad om de borst van het dier wordt gelegd. Bij het aantrekken van de niet te smalle meetband moeten twee vingers tussen huid en band bewogen kunnen worden. Het dier moet vlak en vierkant staan.



TIPS voor een optimale melkproductie en gewicht:

- Voor de inseminatie is een voldoende lichaamsontwikkeling nodig. De vaars heeft dan een borstomtrek van minimaal 165 cm en een gewicht van 390 kg.
- Het eerste jaar mogen vaarzen hard groeien zonder gevaar voor vervetting.
- Meten is weten: gebruik regelmatig het meetlint bij een aantal dieren om te weten of de groei op schema zit.
- De optimale afkalftijd is 24 maanden.

In tabel 5 is de relatie weergegeven tussen borstomtrek en het lichaamsgewicht en dit met een normale conditie. Er zijn verschillende formules die de relatie tussen borstomtrek en gewicht weergeven. Inagro bijvoorbeeld, maakt in de advisering naar veehouders gebruik van de volgende formule:

$$((\text{Borstomtrek in m})^3 \times 80) + 15$$

De berekening van de relatie tussen borstomtrek en gewicht in onderstaande tabel is hierop gebaseerd.

////////////////////////////////////

Tabel 5 Relatie tussen borstomtrek en lichaamsgewicht

Borstomtrek (cm)	Leeftijd	Gewicht
75 80 85 90 95 100	(± 2 maand)	48 56 64 73 84 95
105 110 115 120 125	(± 5 maand)	108 123 135 154 171
130 135 140 145 150	(± 8 maand)	191 212 234 258 285
155 160 165 170 175	(± 14 maand)	313 344 374 408 442
180 185 190 195 200 205	(± 22 maand)	481 521 562 608 655 704

////////////////////////////////////

5 VOEDING

Omdat de opfokkosten voor een melkkoe, onafhankelijk van haar levensverwachting, ongeveer gelijk zijn, is een langer gebruik als melkkoe economisch winstgevend. De opfokkosten worden namelijk over meerdere gebruiks jaren gespreid, waardoor de jongveeopfok een belangrijke pijler is voor een lange levensduur.

Zie onze brochure [Levensproductie bij melkvee](#) (2016) voor verdere informatie over de levensproductie.

Daarom is er algemene consensus om gedurende de eerste vier maanden een dagelijkse groei na te streven van 850-900 gram. De eerste twee weken zijn daarbij cruciaal. Achterstand die hier wordt opgelopen, kan later nooit meer ingehaald worden. Een betere jeugdgroei is geen doel op zich, maar heeft tal van voordelen. Een hogere groei in de eerste maanden heeft uitgewezen dat deze dieren meer weerstand hebben, dat er minder werk is bij de opfok, dat ze vroeger geïnsemineerd kunnen worden en ook dat de uieraanleg beter is. Hierdoor geven deze dieren meer melk per lactatie en gaan ze ook langer mee.



Afbeelding 2: Kalf (Bron: Departement Landbouw en Visserij)

5.1 VOEDING TIJDENS DE OPFOKPERIODE (0 TOT 5 MAANDEN)

Het kalf moet vanaf de eerste dag over zuiver drinkwater beschikken. Die eerste dagen wordt daarvan wellicht nog niet of weinig gedronken, maar juist daarom moet het regelmatig verversst worden wanneer het niet om drinknippels gaat. Drinknippels moeten op de aangepaste hoogte staan, met lage druk werken en veelvuldig getest worden. Indien het niet om leidingwater gaat, is een analyse in een laboratorium aan te bevelen. Water is een noodzaak omdat de voorgeschreven hoeveelheid melk nooit voldoende is om aan de vochtbehoefte te voldoen. Krachtvoeder moet ter beschikking gesteld worden vanaf de

////////////////////////////////////

5.1.1 Biestmelk

Voor een goede biestverstrekking moeten vier aspecten (vlug, vaak, voldoende en vers) in acht genomen worden:

////////////////////////////////////

-
- The top left image shows a glass tube with a red stopper, likely used for measuring the refractive index of a liquid. The top right image shows a digital refractometer with a green body and a yellow display screen, displaying a reading of 14.7 and 26.8. The bottom image shows a blue and silver refractometer, which is a handheld device used for measuring the refractive index of liquids.

Aangezien de kwaliteit van de biest door meerdere factoren kan beïnvloed worden, wordt aangeraden om de kwaliteit met een colostrum- of refractometer te bepalen. Kwalitatieve biest bevat meer dan 50 g immunoglobulines per liter biest. Bij de eenvoudige versie van de colostrummeter is het resultaat van de meting afhankelijk van de temperatuur van de biest en daardoor praktisch lastig uit te voeren en te interpreteren. De nieuwe digitale toestellen meten ook de temperatuur van de biest en houden er ook automatisch rekening mee bij de weergave.

pagina 22 van 68



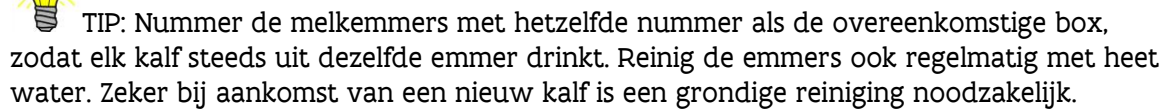
TIPS bij het **invriezen van biest**:

- Vries de biest van oudere gevaccineerde koeien de eerste dag al in.
- Vries de biest in (bij -20°C) in porties van 1-2 liter om deze te kunnen geven aan de kalveren van moeders die zelf te weinig biest geven.
- Hou een beperkte hoeveelheid ingevroren biest in porties van 100 à 200 ml achter de hand om bij problemen ten gevolge van een besmetting door Corona- of Rotavirussen toch nog een lokale beschermende werking uit te oefenen ter hoogte van de darm.
- Bewaar de biest maximaal 3 jaar in de diepvriezer.
- Ontdooi de biest in een warm waterbad van 40-45°C (NIET in de microgolfoven!).

5.1.2 Het melkrantsoen

- Verstrekken we kunstmelk of verse (koe)melk?
- Hoeveel en hoelang gaan we melk verstrekken?

pagina 23 van 68



Kunstmelk bezit doorgaans minder vet en energie dan koemelk. Hierdoor realiseren kalveren gevoed met kunstmelk een iets lagere dagelijkse groei dan kalveren gevoed met koemelk. Daarom wordt aangeraden om iets meer kunstmelk per beurt te geven dan bij het gebruik van koemelk.

Tabel 6: Voederschema voor het verstrekken van kunstmelk (hoeveelheid en frequentie) in functie van de periode

Periode	Hoeveelheid	Frequentie
4 - 14 dagen	4 - 5 liter kunstmelk	2 x per dag
3 - 8 weken	van 6 naar 4 l kunstmelk	2 x per dag
9de week	van 3 naar 2 l kunstmelk	1 x per dag

Het melkrantsoen kan verstrekt worden uit een emmer of via een speen (-emmer of -fles). In het eerste geval wordt de melk gedronken, terwijl ze in het tweede geval wordt opgezogen. Dit laatste is de meest natuurlijke voedingswijze.

Wanneer het kalf niet voortdurend over melk beschikt (voorraadvoeding via speenemmer of zuigen bij de moeder), moet er tussen de toedieningen steeds minstens een tijdspanne van 8 uur zijn om een goede stremming toe te laten. Bij voorkeur gebeurt de melkverstrekking steeds op hetzelfde uur om overeten tegen te gaan. Om dezelfde reden moet men bij een systeem met

////////////////////////////////////

De hierboven courante praktijk streeft naar het afkalven van een goed ontwikkelde vaars op 2 jaar. De laatste jaren is er onderzoek gedaan naar andere methoden van kalveropfok, zie 5.1.2.4 [Intensieve opfok](#).

Veel voorkomende voedingsfouten zijn:

- koemelk aanlengen met water of melkpoeder in te veel water oplossen;
- kunstmelk niet homogeen aanmaken (klonters);
- te grote hoeveelheden melk in 1 keer verstrekken;
- melk niet genoeg opwarmen;
- plots van melkpoeder veranderen;
- slechte bewaring van melkpoeder.

De samenstelling van een goed aangemaakte kunstmelk is altijd gelijk. Koemelk daarentegen kan nogal variëren en sommige mineralen (magnesium), sporenelementen en vitaminen komen in te lage hoeveelheden voor. Via de koemelk kunnen ook bepaalde besmettelijke ziekten o.a. paratuberculose overgedragen worden. Koemelk is ook duurder dan kunstmelk. Het vetgehalte is meestal tweemaal zo hoog als van kunstmelk. Daardoor stijgt de kans op diarree. Om hieraan te verhelpen wordt de eerste maand niet meer dan vier liter koe-warme melk per kalf en per dag gegeven en de tweede maand hooguit vijf liter.

5.1.2.3 Kalverdrinkautomaat

////////////////////////////////////

Verschillende veevoederfirma's hebben de laatste jaren een specifiek melkpoeder op de markt gebracht dat wil inspelen op die verhoogde groei. De intensieve opfok sluit eigenlijk nauw aan bij de natuur. Als kalveren bij de moeder zuigen kunnen ze tot 20% van hun lichaamsgewicht per dag drinken en een groei realiseren van ongeveer 1 kg per dag. Ze nemen die grote hoeveelheid melk wel op via veel zuigbeurten. De *ad libitum* melkvoeding bootst dit na. Bij *ad libitum* voeding van melk - aan de speenemmer - kunnen kalveren die ongeveer 15 - 20 dagen oud zijn tot 10 l melk per dag drinken. Voor de verdere melkperiode volgt men strikt het uitgewerkt schema. Een aantal punten moeten met deze methode van opfok extra in het oog worden gehouden:

- ### 5.1.3 Het krachtvoeder

Er zijn verschillende criteria om het speenmoment te bepalen: de leeftijd, het gewicht of de voederopname. We opteren om te spenen, wanneer het kalf gedurende een week minstens 750 g krachtvoeder per dag opneemt. Om dit goed te kunnen volgen is een individuele opfok noodzakelijk. Zo kunnen zieke dieren makkelijker opgespoord worden.

////////////////////////////////////

Ook in deze fase is dagelijks vers en fris drinkwater voor het jongvee belangrijk.

5.2.2 Voeding op de weide

Droge pulp is een gemakkelijk te bewaren en te verhandelen voedermiddel, maar dit betekent niet dat andere voedermiddelen ongeschikt zouden zijn. Krachtvoeder is eerder een te duur product in combinatie met weidegras. Jong gras bevat net als krachtvoeder meer dan voldoende eiwit en ook de mineralen en vitaminen stellen normaal geen probleem.

pagina 29 van 68

De laatste jaren is het zo dat op de meeste bedrijven het jongvee tot een jaar niet meer op de weide wordt geplaatst. De voeding in de stal is constanter en men heeft het meer in de hand. Daardoor is de groei ook meer gelijkmatig.



Bij een tekort aan graskuilvoeder kan dit in eerste instantie vervangen worden door graszaadhooi en op latere leeftijd door stro. Bij een basirantsoen van goede graskuil en kuilmaïs volstaat een toevoeging van 1 tot 1,5 kg krachtvoeder per dag. Bij een rantsoen op basis van stro is er wel een extra aanvulling nodig van 1 kg krachtvoeder per 100 kg levend gewicht.

////////////////////////////////////



- ### 5.3 VOEDING VAN OUDER JONGVEE (14 - 24 MAANDEN)

Vanaf de dracht is een dagelijkse groei van 650 g voldoende. In de praktijk komen veel wisselende groeiritmes voor, o.a. als gevolg van de overgang van stal- naar weideperiode en omgekeerd. Deze wisselende groeisnelheden blijken niet zo nadelig voor de latere melkproductie als de vaars na kalving maar om en bij 560 de kg weegt.

////////////////////////////////////

5.3.2 Voeding op de weide

5.3.3 Voeding in de stal

Voorzie ook in de nodige aanvulling van mineralen. Zeker selenium is een belangrijk mineraal in het kader van de vruchtbaarheid. Bij een normale groei hoeft dit jongvee geen krachtvoeder. De laatste twee maanden voor afkalven is het aan te raden de vaarzen een droogstandsrantsoen te geven.

5.4 DE VOEDERBEHOEFTE NORMEN

Zoals reeds eerder geciteerd start eind 2017 het onderzoeksproject (VLAIO-LA-traject) 'JongLeven: Levensproductie van melkvee verbeteren door een optimalisatie van de voeding en het management van jongvee in Vlaanderen'. In dit onderzoeksproject bundelen verschillende kennisinstellingen hun kennis, expertise en infrastructuur om een aantal vragen rond jongveeopfok te beantwoorden. Ondermeer de vraag naar het meest ideale groeitraject voor de melkveevaars vormt een belangrijk onderdeel ervan. Hoe kan de boer deze zaken vlot in de praktijk toepassen? Meer informatie over dit project volgt binnenkort op de [ILVO-website](#).

////////////////////////////////////

Analoog aan de groeicijfers staan de normen voor de gewenste groei bij de onderscheiden leeftijden vetgedrukt. Uitgangspunten zijn: afkalven op een leeftijd van twee jaar en een lichaamsgewicht na afkalven van minimaal ± 530 kg. De extra onderhoudsbehoefte in de weideperiode staat in een aparte kolom vermeld.

Tabel 6 Voederbehoefthenormen voor vrouwelijk jongvee voor de melkveehouderij (op stal)

Groei (g/dag)		850		700		625		Extra VEM behoefte beweiding ⁴
Leeftijd (maand) ²	LG ³ (kg)	VEM	gDVE	VEM	gDVE	VEM	gDVE	
2	75	2500	225	2250	195	-	-	250
4	130	3200	255	2950	225	-	-	350
6	185	3850	285	3500	250	-	-	450
8	235	4600	305	4150	270	-	-	550
10	280	5400	325	4850	290	-	-	600
12	330	-	-	5400	310	5100	290	650
14	370	-	-	5900	230	5600	310	750
16	400	-	-	6450	350	6100	335	800
18	440	-	-	7000	375	6650	355	850
20	480	-	-	7700	435	7300	415	950
22	510	(circa 500 g groei/dag)			7500 VEM en 460 g DVE			1050
23 hoogdrachtig		(circa 350 g groei/dag)			7500 VEM en 460 g DVE			1100
24 hoogdrachtig		(circa 150 g groei/dag)			7500 VEM en 460 g DVE			1150

Bron: CVB, 2016

- 1 De vetgedrukte getallen geven de voederbehoefthenormen voor energie en eiwit aan voor de in die levensfase gewenste groei
- 2 Voor dieren van 20, 22, 23 en 24 maanden zijn de normen inclusief de VEM- en DVE-toeslagen voor dracht. Voor VEM zijn deze respectievelijk 250, 700, 1150 en 1950 VEM per dag. Voor DVE zijn deze 90 % van de toeslagen voor melkkoeien: respectievelijk 30, 90, 150 en 235 g DVE per dag
- 3 LG = lichaamsgewicht
- 4 Bij beweiding is er voor onderhoud circa 15% meer energie nodig. Dit staat in de laatste kolom aangegeven

5.5 TYPERANTSOENEN VOOR JONGVEE

In tabel 8 zijn enkele typerantsoenen uitgewerkt voor vaarzen met een verschillend lichaamsgewicht. De berekeningen zijn gesteund op een normaal voederopname-vermogen en op de normen die weergegeven zijn in tabel 7. Zoals reeds eerder werd opgemerkt, kan vanaf een lichaamsgewicht van 300 kg het krachtvoer weggelaten worden mits aanvulling met een gevitamineerde mineralenkern.

////////////////////////////////////

6 DIERGEZONDHEID

In dit hoofdstuk worden bondig de belangrijkste ziekten besproken. Voor meer uitgebreide informatie over dit onderwerp kan u de brochure '[Preventie en ziekten bij opfok van jongvee voor de melkveehouderij](#)' raadplegen.

6.1 ALGEMENE GEZONDHEIDSZORG

Een pas geboren kalf heeft geen weerstand tegen ziekten. Ook de afkalvende koe is extra gevoelig voor bepaalde ziekten, waardoor het zeer belangrijk is dat de geboorte in hygiënische omstandigheden gebeurt. Een propere afkalfstal, die ook makkelijk te reinigen en ontsmetten is, is daarom essentieel. In de zomerperiode kan het afkalven ook in de afgesloten weide gebeuren.

Bij de geboorte wordt de navel ontsmet en worden de vaarskalfjes gecontroleerd op de aanwezigheid van bijspenen. Deze kan men direct wegknippen met een scherpe schaar. Het wondje wordt ontsmet. Het laten wegknippen van bijspenen kan ook nog op latere leeftijd.

De horens worden verwijderd na een lichte verdoving op een leeftijd van twee tot zes weken. De onthoorning gebeurt met een elektrische brander op een leeftijd van twee tot drie maanden na verdoving.

Een ander belangrijk punt dat de diergezondheid kan bevorderen, is het scheren van het jongvee bij het opstallen. Door het scheren transpireert het jongvee minder waardoor het zijn warmte veel beter kwijt kan en waardoor de kans op ademhalingsstoornissen (griep) verlaagt. Bovendien heeft het kalf weinig last van stof en ander vuil (mest) en verkleint de kans op infectie met huidschimmel en het optreden van een luis- en schurft-infectie.

Hieronder worden de meest voorkomende aandoeningen bij jongvee, en hun behandelingen, nog even op een rijtje gezet.

De meest voorkomende aandoeningen bij jongvee zijn:

- Diarree
- IBR (infectieuze bovine rhinotracheïtis of Canadese griep)
- Paratuberculose
- Neospora

////////////////////////////////////

- Inwendige parasieten zoals wormen
- Uitwendige parasieten zoals luizen, schurftmijten, ringschurft, vliegen en horzels

6.2 Diarree

Diarree is één van de meest voorkomende ziektesymptomen bij kalveren en is ook één van de belangrijkste oorzaken van sterfte bij jongvee, dat nog altijd gemiddeld 10% van het jongvee treft. Diarree bij jonge kalveren is dan ook verantwoordelijk voor een enorm verlies aan inkomen in de rundveesector. De overlevende kalveren kampen dikwijls met een langdurige groeiachterstand en blijven gevoelig voor allerlei infecties tijdens de opfok.

Wanneer de symptomen zich voordoen in de eerste twee levensmaanden, spreken we van neonatale diarree. Dit begint meestal met voederfouten, waardoor de spijsvertering verstoord wordt ziektekiemen sneller kunnen ontwikkelen. De vier voornaamste diarree veroorzakende ziektekiemen zijn de bacterie *Escherichia coli*, de virussen rota- en coronavirus en de eencellige parasiet *Cryptosporidium parvum*.

Diarree vlak na de geboorte wordt meestal veroorzaakt door een bacterie, Escherichia Coli. Deze hecht zich aan de darmwand en scheidt een gifstof af, met de bekende "gele diarree" tot gevolg.



Afbeelding 4 Kalf met de typische Coli diarree (bron: DGZ)

Volgende vochtopname en een behandeling met werkzame antibiotica zorgen meestal voor een snelle genezing.

Een kalf kan ook tijdens de eerste levensdagen besmet worden met verschillende virussen en/of parasieten. Van de virussen zijn het rotavirus en het coronavirus het belangrijkste. Deze virussen veroorzaken analoge letsels in de darm zodat de melksuiker niet meer kan afgebroken worden tot eenvoudige suiker of glucose. De onverteerde melksuiker stapelt zich op en trekt water uit het lichaam aan. Deze onverteerde melksuiker komt terecht in de dikke darm en wordt afgebroken tot vetzuren die op hun beurt weer water aantrekken en de darm irriteren. De darm reageert door veel slijm af te scheiden.

////////////////////////////////////

Op de meeste rundveebedrijven zijn verschillende van deze ziektekiemen blijvend aanwezig. Dit betekent echter niet dat al deze bedrijven dan ook te kampen hebben met neonatale diarree. Of een kalf al dan niet ziek wordt, hangt af van het evenwicht tussen de besmettingsdruk (het aantal aanwezige ziektekiemen van een bepaalde soort) en de weerstand (immunitet) van het kalf. Zo zal bijvoorbeeld een kalf met een goede weerstand en besmet met een beperkt aantal ziektekiemen, geen diarree of andere ziekteverschijnselen ontwikkelen. Een kalf is in de praktijk trouwens meestal besmet met meerdere soorten ziektekiemen.

6.2.1 Voorkomen van diarree: verlagen van de besmettingsdruk

Om de besmettingsdruk laag te kunnen houden, moeten goede hygiënemaatregelen genomen worden en spijsverteringsstoornissen vermeden worden. Bij een ontoereikende bedrijfshygiëne vinden de ziektekiemen immers de noodzakelijke voedingsstoffen en schuilplaatsen om een uitgebreide ontwikkeling te garanderen.

Goede hygiënemaatregelen zijn:

- ////////////////////////////////////

6.2.2 Voorkomen van diarree: verhogen van de immuniteit

Opdat de kalveren een zo stevig mogelijke immuniteit opbouwen, zijn een optimale en consequent doorgevoerde biestverstrekking enerzijds en controle van andere infectieuze ziekten anderzijds onontbeerlijk. Sommige virussen ondermijnen immers de weerstand en maken het besmette dier meer vatbaar voor allerlei andere infecties.

6.2.2.1 Biestverstrekking

Om de immuniteit van een kalf te verhogen, is een correct biestbeleid uiterst belangrijk. Zie 5.1.1 Biestmelk.

6.2.2.2 Controle van andere infectieuze ziekten

Een tweede belangrijke pijler om de weerstand van de kalveren zo optimaal mogelijk te bewaren, is de bestrijding van infectieziekten die verantwoordelijk zijn voor de onderdrukking van de immuniteit.

Meestal zijn dit virussen die het afweersysteem in het dier onderdrukken, zoals het BVD- (Boviene Virale Diarree) en het IBR-virus (Infectieuze Boviene Rhinotracheitis). Ook het Blauwtongvirus zit in deze categorie. Controleprogramma's en vaccinaties helpen om het bedrijf ziektevrij te maken. De bedrijfsdierenarts en Diergezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) kunnen de veehouder hierbij begeleiden.

Hieronder volgt een overzicht van de meest voorkomende infectieuze ziekten.

Boviene Virale Diarree

Boviene Virale Diarree of BVD komt frequent voor bij rundvee en kan zeer grote schade veroorzaken op het aangetaste bedrijf op vlak van vruchtbaarheid en afweersysteem van de runderen. Daardoor is de ziekte ook belangrijk op economisch vlak. Hoewel de naam van deze ziekte anders doet vermoeden, is diarree slechts één van de vele symptomen die BVD kan veroorzaken. Door de grote verscheidenheid aan symptomen en het vaak niet onderkennen van BVD als onderliggende oorzaak, wordt het belang van BVD op het rundveebedrijf vaak onderschat.

Als dieren die nog geen antistoffen hebben, worden geïnfecteerd, circuleert het virus in het bloed van het dier en ook de baarmoeder wordt besmet. Afhankelijk van het drachtstadium zijn de gevolgen van de besmetting verschillend. Indien de besmetting gebeurt in een bepaalde periode van de dracht (namelijk tussen de 30e en 120e dag van de dracht), bestaat er een grote kans dat er immunotolerante of IPI-kalveren geboren worden. Dit zijn op het eerste gezicht normale kalveren die evenwel het virus permanent in zich dragen en uitscheiden. Ze bouwen geen antistoffen op omdat het lichaam het virus, waarmee ze tijdens de dracht besmet geweest zijn, als lichaamseigen aanziet. Het zijn deze kalveren die later eventueel de slijmhuidziekte kunnen doormaken.

In onze streken is er een hoog percentage runderen seropositief d.w.z. dat er in het bloed een aanwezigheid is van antistoffen tegen het BVD-virus. Volwassen dieren bouwen deze antistoffen zelf op, zij zijn immunocompetent. De immunotolerante of IPI-kalveren kunnen dit niet. Als dergelijke runderen

////////////////////////////////////

Wettelijk bestrijdingsprogramma BVD

In België is sinds 1 januari 2015 het wettelijk verplicht bestrijdingprogramma BVD van kracht. Het kernpunt van het programma is het opsporen en verwijderen van de zogenaamde BVD-dragers of IPI's. IPI staat voor 'immunotolerant permanent geïnfecteerd'. Door het plaatsen van een specifiek BVD-oormerk bij elk nieuwgeboren kalf wordt er automatisch een oorweefselstaal genomen. Het analyseresultaat van dit staal bepaalt het statuut dat wordt toegekend aan het kalf en eventueel aan de moeder. Op die manier worden BVD-dragers zo snel mogelijk opgespoord en uitgesloten voor de handel. Deze preventieve aanpak werpt reeds haar vruchten af: Eind 2016 zijn meer dan 80% van de runderen in Vlaanderen inmiddels gecertificeerd vrij van BVD.

IBR is de afkorting van infectieuze boviene rhinotracheïtis of in de volksmond 'Canadese griep'. De ziekteveroorzaker is een BHV1-virus, een herpesvirus. IBR komt voor bij runderen, wild, geiten en varkens. Deze virusziekte is wereldwijd verspreid en kwam in ons land veelvuldig voor. Daarom hebben verschillende Europese landen en ook België een officieel verplicht bestrijdingsprogramma opgesteld.

Via neus, muil en ogen wordt het dier besmet. Het virus vermeedert zich in de bovenste ademhalingswegen en verspreidt zich daarna via het bloed. Het klinisch beeld van deze virusziekte is een aantasting van de luchtwegen die meer uitgesproken is bij jonge dan bij volwassen dieren, een kortstondige daling van de melkgift, abortus en een opstoot van andere problemen (vb. mastitis).

pagina 39 van 68

Wettelijk bestrijdingsprogramma IBR

Paratuberculose

Paratuberculose is een bacteriële besmettelijke ziekte die wereldwijd en vooral in de gematigde klimaatzones voorkomt. Ook bij ons komt de ziekte regelmatig voor. Daarom werd er een screeningprogramma opgezet. Ondertussen neemt ondertussen 90% van de melkveebedrijven daaraan deel. Het is een goede manier om de vinger aan de pols te houden.

De ziekte wordt veroorzaakt door een bacterie die verwant is met de tuberkelbacil. Dit brengt met zich mee dat de kiem geruime tijd in de omgeving kan overleven (vb. tot 9 maanden in stilstaand water) en omwille van zijn beschermende waslaag zeer goed tegen ontsmettingsmiddelen bestand is.

////////////////////////////////////

Vrijwillig monitoringsprogramma para-tbc

Er bestaat geen behandeling voor paratuberculose, daarom ligt de nadruk op preventie. Meer informatie is te vinden op de [website van DGZ](#). Het is belangrijk om de paratuberculosescreenings op bedrijfsniveau ten volle te benutten. Bespreek ook altijd de onderzoeksresultaten met uw bedrijfsdierenarts. Samen komt u tot het beste plan van aanpak.

Neospora

Neospora wordt veroorzaakt door een eencellige parasiet *Neospora caninum* die eind de jaren '80 werd ontdekt. Deze parasiet kent verschillende eind- en tussengastheren. De hond is de eindgastheer. Er is vastgesteld dat dit op bepaalde bedrijven een belangrijke bron van abortus is. Het is zo dat een besmet rund drie tot zeven keer meer kans heeft om te aborteren. Er bestaat geen behandeling voor *Neospora*. De bestrijding is dan ook gebaseerd op de preventie. Om die reden is er sinds enkele jaren een vrijwillig bestrijdingsprogramma uitgewerkt. Dit programma is erop gericht om rundveehouders te begeleiden en te ondersteunen in de aanpak en preventie van deze ziekte.

Cryptosporidium

////////////////////////////////////

Coccidiose

De voornaamste symptomen zijn dan vermageren, diarree (die in erge gevallen bloederig kan zijn) en soms sterfte. De kalveren hebben ook een bevulde staart en achterhand, het haarkleed is dof en vuil en de kalveren lopen een grote groeiachterstand op.

De laatste jaren neemt de aanwezigheid van *Mycoplasma bovis* op de rundveebedrijven toe. Uit een onderzoek door het melkcontrolecentrum Vlaanderen (MCC) blijkt dat 7% van de melkveebedrijven positief scoort op *Mycoplasma bovis*.

Bij de volwassen koeien is mastitis vaak het grootste probleem. De melk van klinisch aangetaste dieren vertoont dikwijls een zanderig bezinksel.. Bij uierontstekingen veroorzaakt door *M. bovis* zijn vaak meerdere kwartieren aangetast. Het celgetal kan gestegen zijn, terwijl de melkproductie vaak gedaald is.. Genezen van deze dieren is niet mogelijk, opruimen is finaal de enige uitweg.

Voor een goede weerstandsofbouw zonder groeiverlies is het belangrijk om de wormbesmetting onder controle te houden. Dit vertegenwoordigt in België jaarlijkse kosten van ongeveer 10 miljoen euro. De preventieve maatregelen hebben tot doel de parasietenpopulaties lager te houden dan een bepaalde

////////////////////////////////////

1. De verdunningsmethode: Deze methode is gebaseerd op een verlaging van de besmettingsgraad als gevolg van het samenweiden van gevoelige (eerstejaars kalveren) en resistente dieren (koeien). Koeien eten meer gras en brengen meer eitjesarme fecaliën voort, zodat de besmetting van de weide als gevolg van de 'verdunning' gering blijft. Deze methode is slechts interessant voor kleine bedrijven.
2. Omweiden: Hier tracht men de kans op besmetting te voorkomen door de dieren te verplaatsen vooraleer er intense besmetting mogelijk is. Hierbij zijn er minstens twee weiden nodig voor het jongvee en moeten de kalveren eerst in een weide worden gebracht die nog niet werd begraasd. Het jongvee moet voor de zomerpiek van besmetting (rond 15 juli) behandeld worden met een ontwormingsmiddel en enkele dagen later overgebracht worden naar de andere maaibeide. Door de grotere bedrijven en een beperktere beschikbaarheid van arbeid is dit in de praktijk niet gemakkelijk toe te passen. Een andere, meer realistische, techniek bestaat erin de kalveren laat in het seizoen in de weide te brengen (als de zomerpiek over haar hoogtepunt heen is). Als de aanvankelijke besmetting zeer gering is, kunnen de kalveren tot in september op de weide blijven.
3. De preventieve behandelingsmethode: Door een preventieve behandeling van zes tot zeven weken met een antiwormmiddel blijft de besmetting van de weide in de herfst erg gering. Het is de bedoeling de uitscheiding van eitjes met de fecaliën ongeveer drie maand lang op een erg laag peil te houden.

Uitwendige parasieten

Volwassen **luizen** leggen eieren die vastkleven aan de haren van de koe. Na enkele vervellingen ontstaat uit de larve een volwassen luis. Zowel de volwassen luizen als de eitjes (neten) zijn met het blote oog waar te nemen. Luizen kunnen buiten het rund slechts zeer korte tijd overleven. Er zijn bijtende en

bloedzuigende luizen. Door de aanwezigheid van luizen hebben de dieren jeuk, waardoor ze zich veelvuldig gaan wrijven, schuren en likken. Daardoor ontstaat kaalheid en eventueel huidontsteking. In ieder geval zijn deze dieren onrustig, voelen zich minder goed en kunnen vermageren.

Schurftmijten komen uitsluitend voor op het lichaam van het rund. Schurftmijten zijn kleine achtpotige diertjes (geen insecten) die met het blote oog niet zichtbaar zijn. Zij komen op meerdere plaatsen van het lichaam voor, met name op de rug, de hals en rond de staartwortel. Kale plekken op de uierspiegel en op dichtbehaarde delen van de huid, wijzen op de aanwezigheid van mijten bij het rund. Bij sommige soorten schurftmijten treedt een sterke verdikking van de huid op, waarbij plooien worden gevormd, met name op de hals. Schurft is hoofdzakelijk een probleem van jongvee en vleesvee. Volwassen schurftmijten leggen eitjes, die aan de haren vastkleven of in de huid worden gelegd. Na drie tot vijf dagen komen deze eitjes uit. De totale levenscyclus varieert van 14 tot 28 dagen.

Ringschurft (of katrienewielen) wordt veroorzaakt door een schimmel (*Trichophyton verrucosum*) en komt vooral voor bij jongvee. Deze schimmelinfectie is ook besmettelijk voor de mens. Ringschurft is te herkennen aan ronde, kale asbestachtige plekken (zogenaamde katrienewielen). Voornamelijk delen rond de neus en ogen zijn aangetast, maar ook op andere delen van het lichaam kan ringschurft worden aangetroffen. Bij ringschurft ondervinden de dieren geen jeuk. Na vier tot zes maanden treedt in de meeste gevallen een natuurlijke genezing op.

De meest schadelijke **vliegen** voor het rundvee zijn enerzijds binnenvliegen zoals stalvliegen, en anderzijds buitenvliegen zoals de kleine steekvlieg en de zomerwrangvlieg.

De stalvlieg is een steekvlieg die leeft van bloed. Ze leggen eitjes in rottend organisch materiaal, waaruit de larven (maden) komen. Deze larven vervellen enkele malen waarna ze zich verpoppen. Per jaar ontwikkelen zich meerdere generaties.

De kleine steekvlieg leeft van bloed, de zomerwrangvlieg uitsluitend van neus-, oog- en wondvocht en steekt niet. De kleine steekvlieg zet haar eitjes uitsluitend af in zeer verse mest en de cyclus is in tien dagen voltooid. De zomerwrangvlieg legt haar eitjes in het najaar in de bodem, liefst op hoger gelegen zandgronden waar vee wordt geweid. Deze vlieg kent slechts één generatie per jaar. De eerste volwassen vliegen zwermen uit begin juni. Het vee is eerder onrustig bij grote aantallen vliegen. De zomerwrangvlieg kan uierontsteking bij jongvee en droogstaande dieren veroorzaken.

Horzels leggen eitjes in de zomer op de haren van het rund. Na enkele dagen komen de eieren uit, waarna de larve actief de huid binnendringt. De larven verplaatsen zich door het lichaam en komen tegen ± februari in de rughuid terecht. Hier boren ze kleine gaatjes in de huid om te kunnen ademen. Dit is het stadium van de horzelbulten op de rug (februari-maart). Deze horzelbulten zijn zeer duidelijk waarneembaar. De larven ontgroeien de huid en vallen op de grond, waar ze verpoppen om tegen juni als volwassen runderhorzel weer actief te zijn. De meeste middelen die gebruikt worden tegen vliegen

////////////////////////////////////

Preventie

- Scheer de dieren voor het opstallen.
- Hou aangekocht vee apart (een quarantaine van 8 dagen na aankoop is wettelijk verplicht) en behandel het indien nodig voor het aan de kudde toe te voegen. Hou hierbij rekening met de wachttijden zodat het residugehalte in de melk beneden de toegestane norm blijft.
- Zorg voor een goede ventilatie en voldoende licht in de stal.
- Reinig de stal goed, bij voorkeur met heet water. Behandel eventueel de stal na met een schimmelbestrijdend middel.
- Gebruik indien nodig een vliegenbestrijdend middel op de oormerken en/of in de stal.
- Op probleembedrijven kan door de dierenarts gevaccineerd worden tegen bepaalde parasieten.

De biestmelk van de meeste koeien bevat veel afweerstoffen tegenover alle mogelijke virussen die op het bedrijf aanwezig zijn. Gedurende de eerste twee levensdagen, passeren de afweerstoffen via de darm van het kalf en worden ze opgenomen in het bloed. Daar blijven ze ongeveer zes maanden aanwezig om het kalf te beschermen tegen algemene besmettingen. Na de eerste twee levensdagen worden de afweerstoffen niet meer opgenomen in het bloed maar ze blijven wel plaatselijk werkzaam in de darm.

De drachtige koe kan ook in de zevende drachtmaand tweemaal (met twee weken tussenpauze) gevaccineerd worden tegen Coli om het kalf te beschermen tegen de zeer vroeg optredende Colidiarree.

pagina 46 van 68

7 HUISVESTING VAN KALVEREN EN JONGVEE

De opfok van kalveren en jongvee is belangrijk omdat ze de latere productiviteit van de melkveestapel beïnvloeden. Op die manier draagt dit ook in belangrijke mate bij tot een goed bedrijfsresultaat.

Voeding, selectie, ziektepreventie en -bestrijding zijn zeer belangrijke factoren in een succesvolle opfok. Daarnaast speelt ook huisvesting een belangrijke rol.

Omdat jonge kalveren zeer vatbaar zijn voor overdracht van bepaalde ziekten (bv. paratuberculose, Salmonella ...) is een afzonderlijke huisvesting van jonge kalveren en ouder melkvee de beste optie. Het samen in één stal huisvesten moet zoveel mogelijk worden vermeden. Bij het ontwerpen van een nieuwe stal voor het jongvee wordt best rekening gehouden met volgende uitgangspunten:

- een goed stalklimaat met veel licht en frisse lucht;
- verwachte eisen en adviezen inzake programma's van dierenziektenbestrijding;
- verhoging van de arbeidsproductiviteit;
- stijgende aandacht voor diergezondheid en -welzijn;
- het jongvee de gelegenheid geven zich vertrouwd te maken met het staltype van het melkvee.

Kalveren kunnen verschillende ziekten oplopen door contact met ouder jongvee of koeien. Vooral de groep tot zes maanden is hier erg gevoelig voor. E. coli-, para-tbc- en Salmonella-infecties, die in mest en/of melk van oudere runderen voorkomen, vormen een reëel gevaar (zie Diergezondheid). De jongste dieren zijn ook gevoelig voor diverse luchtweginfecties afkomstig van het ouder jongvee. Om bovenstaande redenen wordt het jongvee bij voorkeur in een aparte stal gehuisvest, zeker tot de leeftijd van zes maanden. In de toekomstgerichte jongveestallen is een hygiënesluis aanwezig en werkt de veehouder altijd van jongste naar oudste jongvee om ziekte-overdracht zoveel mogelijk te vermijden.

Regelmatig wordt vastgesteld dat er een nieuwe stal is gebouwd voor het melkvee en dat het jongvee wordt gehuisvest in de bestaande stallen. Dit zijn de voornaamste tekortkomingen:

- te krappe stalruimte
- te hoge arbeidsbehoefte voor voeren, uitmesten en controle (bijvoorbeeld door niet aangepaste stalindeling)
- slecht klimaat

////////////////////////////////////

Een te krappe stalruimte kan verholpen worden door bijvoorbeeld de jonge kalveren buiten in iglo's te huisvesten of door een meer gespreid afkalfpatroon van de veestapel. Om de arbeidsbehoefte te beperken, kunnen voorzieningen worden getroffen voor mechanisch uitmesten.



 **TIP:** Hoe later het kalf besmet wordt, hoe minder erg de diarreesymptomen zullen zijn. Daarom is het ook aangewezen om de groep kalveren van minder dan vijf à zeven dagen oud, afzonderlijk te huisvesten. De oudere kalveren zijn altijd een besmettingsbron voor de jongere, ook al zijn ze zelf niet ziek.

7.1 HUISVESTING VAN GEBOORTE TOT KALFVAARS

7.1.1 Hygiëne bij het afkalven- de afkalfstal

De opfok van het kalf begint reeds met de geboorte in een goede omgeving. Een gezond kalf van een gezonde koe hoort in een gezonde omgeving ter wereld te komen. Dit kan enkel als op een melkveebedrijf met een ligboxenstal de koeien in een aparte afkalfruimte of afkalfstal kalven. Een afkalfstal is niet gelijk aan een ziekenboeg.

De voornaamste **kernpunten** waaraan een goede **afkalfstal** moet voldoen zijn de volgende:

- goed en gemakkelijk te reinigen en te ontsmetten;
- voldoende ruimte (minimum 3 m x 4 m). De vereiste ruimte is afhankelijk van de bedrijfsgrootte en het afkalfpatroon. U moet er op rekenen dat de koeien gemiddeld enkele dagen in de afkalfstal vertoeven (van 12-24 uur voor het kalven tot 24-48 uur na het kalven);
- Indien het enigszins mogelijk is, is het aangewezen om de afkalfstal in te richten in de buurt van de overige koeien. Een koe is een kuddedier en wil de andere koeien zien en horen. Dit vermindert de stress;
- in de zomerperiode kan de weide een goed alternatief zijn voor de afkalfstal;
- De afkalfstal mag geen dienst doen als ziekenstal! Precies om besmetting van de pasgeboren kalveren met paratuberculose en salmonella, coli enz. te voorkomen. Een koe die aan de nageboorte blijft staan, verplaatst u eveneens naar de ziekenstal.

Enkele eisen i.v.m. de infrastructuur van de afkalfstal:

- een vlakke en enigszins stroeve vloer (uitglijden vermijden) die toch goed te reinigen is (vb.dikke strolaag of rubbermatten met stroeve toplaag);

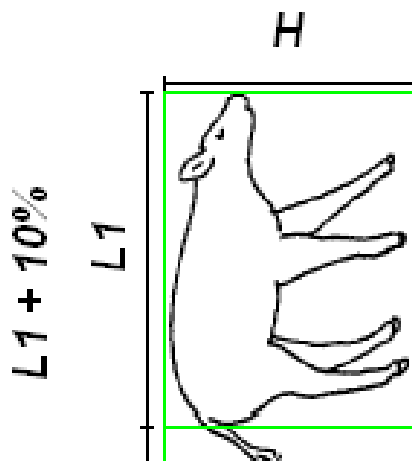
////////////////////////////////////

- mogelijkheid om water en mest gemakkelijk af te voeren;
- voldoende licht en lucht;
- vers drinkwater voor de koe (liefst vlotterbak);
- voldoende ruimte achter de koe om eventueel verloskundige hulp te kunnen bieden.

7.1.2 Huisvestingsvormen in de periode van de geboorte tot het spenen

De pasgeboren kalveren mogen tot een leeftijd van 8 weken individueel worden gehuisvest, hetzij buiten in iglo's of in eenlingboxen (zie hieronder). De kalverboxen moeten na het vorige kalf grondig gereinigd zijn en minstens een week leeg hebben gestaan.

In deze boxen moeten de dieren ongehinderd kunnen liggen, rusten, opstaan en zich likken en ze moeten voldoende ruimte hebben. Dit is wettelijk vertaald in de minimumeisen die gesteld zijn in het KB betreffende de bescherming van kalveren in kalverhouderijen (KB van 23.01.1998 - BS van 03.04.1998). Praktisch moet een box minimaal even breed zijn als de schofthoogte van het kalf, en moet de lengte van de box even lang zijn als de lengte van het kalf vermeerderd met 10%. De boxen moeten zo zijn ingericht dat de dieren elkaar kunnen zien en aanraken. Voor kalveren jonger dan twee weken moet altijd strooisel worden gebruikt. Belangrijk is dat de omgeving zo droog mogelijk wordt gehouden door de stal goed te verluchten (zonder rechtsreekse tocht op de kalveren) en de gier voldoende frequent af te voeren.



Figuur 2: Afmetingen van kalverbox voor dieren < 8 weken.

////////////////////////////////////

Boven de leeftijd van 8 weken moeten de kalveren in groep worden gehouden. De beschikbare oppervlakte die hierbij per dier moet worden voorzien is terug te vinden in Tabel 8.

7.1.2.1 Eenlingboxen

De kalveren verblijven twee tot drie weken in de eenlingboxen en worden daarna in kleine groepen gehuisvest. De boxen moeten gemakkelijk te reinigen en te ontsmetten zijn en de scheidingswanden bestaan bij voorkeur uit glad materiaal. De wanden moeten visueel en lichamelijk contact tussen de kalveren mogelijk maken.

7.1.2.2 Kalveriglo's

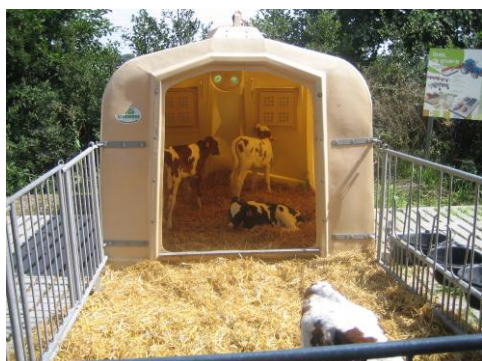
Buitenopfok in individuele iglo's biedt het voordeel dat de kalveren onmiddellijk uit de nabijheid van infectiebronnen (melkvee, ouder jongvee) worden genomen. De iglo's worden bij voorkeur geplaatst op een betonverharding met een kleine helling. Na elk verblijf moet het strooisel worden weggenomen en moeten de iglo's én de accessoires worden schoongemaakt. Indien mogelijk kunt u de iglo's verplaatsen naar een plaats die enige tijd onbezet is geweest. De open zijde wordt bij voorkeur naar het zuidoosten gericht. De kalveren blijven vijf tot zes weken in de iglo's.



Afbeelding 5 Kalf in iglo (Bron: Departement Landbouw en Visserij)

////////////////////////////////////

7.1.2.3 Groepshokken



Afbeelding 6 Groepshok voor kalveren (Bron: Hooibeekhoeve)

Na de periode van individuele huisvesting worden de kalveren in kleine groepjes in stroboxen gehuisvest, tot de leeftijd van vier tot vijf maanden. Het is een goede overgangshuisvesting tussen eenlingboxen of iglo's en een stalafdeling met ligboxen. De oppervlakte die per dier moet worden voorzien is vastgelegd in het KB van 23.01.1998 en is afhankelijk van het diergewicht (zie onderstaande tabel).

Tabel 8 Beschikbare oppervlakte bij goepshuisvesting kalveren

Gewicht van het kalf	Beschikbare oppervlakte per kalf
<150 kg	1,5 m ²
>150 kg en <220 kg	1,7m ²
>220 kg	1,8 m ²

7.1.3 Groepshuisvesting van spenen tot drachtige vaars

In deze periode van spenen tot reproductie worden voor de huisvesting van het jongvee de volgende staltypes besproken: de ligboxenstal, de ingestrooide stal met helling, de ingestrooide loopstal, de volroosterstal en de stal voor huisvesting van vervangkalveren.

7.1.3.1 Ligboxenstal

Zeker als de melkkoeien in een ligboxenstal ondergebracht zijn, is het nuttig dat het jongvee hier al aan gewend raakt. Ligboxen kunnen zowel in open als in gesloten staltypes worden toegepast.

////////////////////////////////////

Leeftijd jongvee (maanden)	Afmeting ligbox		Breedte roostervloer		Breedte plaats aan voederhek (m)
	Breedte (m)	Lengte (m)	Tussen 2 rijen ligboxen (m)	Tussen ligboxenrij en voederhek (m)	
5 - 12	0,80	1,80	2,00	2,50	0,50
12 - 18	0,95	2,00	2,00	2,50	0,55
18 - 24	1,05	2,20	2,50	3,00	0,60
24 en +	1,15	2,30	2,50	3,00	0,65

Tabel 10 Aanbevolen spleetbreedte van betonroosters

Gewicht van het jongvee (kg)	Spleetbreedte minimaal (mm)	Spleetbreedte maximaal (mm)
< 200	20	25
>200	30	38

Kalveren kunnen worden gehouden op een hellende stalvloer die voldoende wordt ingestrooid. Door de beweging van de dieren wordt het stro-mestmengsel de helling afgetrapt. Voor kalveren tot zes maanden moet een bezetting van 80 kg per m² worden gehaald opdat de strooisellaag voldoende zou afglijden, voor oudere dieren bedraagt dit 100 kg per m². Het oppervlak moet voldoende glad zijn en een helling van 10% wordt aangeraden.

Mits voldoende stro wordt gebruikt en er een goede ventilatie is voorzien, biedt dit systeem vooral voor jonge dieren zeer veel comfort. De strooisellaag vormt steeds een warme oppervlakte. Als de kalveren er meerdere maanden verblijven, moet altijd een niet gladde gebetonneerde loopruimte (eventueel met roosters) voorzien zijn zodat de hoeven normaal kunnen ontwikkelen.

////////////////////////////////////

Bij gesloten stallen, die vrijwel altijd mechanisch geventileerd worden, moet steeds voldoende aandacht worden besteed aan de grootte en de plaatsing van de luchtinlaten en de luchtuitlaten.

In beide gevallen is de oriëntatie ten opzichte van de overheersende windrichting belangrijk. Deze is voor België zuidwestelijk, maar kan door de aard van het terrein en de nabijheid van andere gebouwen of begroeiing worden beïnvloed.

Bij gesloten stallen is de optimale oriëntatie diegene waarbij de langste zijde loodrecht op de overheersende windrichting staat. Op die manier kan de lucht via de inlaat in de lengtegevel zoveel mogelijk ververst worden.

Voor open stallen wordt meestal geadviseerd de open zijde naar het zuidoosten te oriënteren, zodat de dieren beschut zijn tegen de zuidwestenwind en in de winter maximaal van de positieve invloed van de zon kunnen genieten.

Ook de oriëntatie naar het noordoosten wordt aanbevolen, omdat op die manier de noordoostenwind, die stabiel is dan de zuidwestenwind, voor voldoende luchtverversing zorgt. In dat geval wordt een windbreekzeil voorzien om koude en tocht te vermijden. Bij deze oriëntatie wordt echter afgezien van de positieve invloed van de zon op de dierengezondheid.

Meer informatie over huisvesting van melkvee is terug te vinden in de publicatie [Het ontwerp van melkveestallen](#) (2017).

////////////////////////////////////

8 PRAKTIJKGETUIGENISSEN

Na de theoretische benadering van de elementen van een goede jongveefok willen we dit ook even toetsen aan de praktijk. Hieronder leest u de getuigenissen van twee melkveebedrijven. Deze passen, elk op hun eigen manier, de eerder beschreven kapstokken of strategieën voor een goede jongveefok toe op hun bedrijf.

8.1 MELKVEEBEDRIJF FAMILIE LOGGHE – DESMET IN GISTEL

Een korte geschiedenis - uitbouw nieuw bedrijf binnen de gemeente

Het ouderlijk bedrijf bevond zich in dezelfde straat in Gistel. Het betrof een gemengd bedrijf met als voornaamste takken melkvee en akkerbouw. De huidige locatie was vroeger al in eigendom van het bedrijf en werd gebruikt als een tweede vestiging. Om te kunnen specialiseren in melkvee en akkerbouw beslisten Johan Logghe en zijn echtgenote om deze nieuwe site hiervoor in gebruik te nemen. Het is dus niet verwonderlijk dat alle bedrijfsgebouwen op de huidige locatie er zo nieuw uit zien. Er werd oorspronkelijk gestart met een melkveestal voor 80 koeien. Daarna is de melkveestapel systematisch uitgebreid tot ruim 200 melkkoeien. In 2014 werd geïnvesteerd in de bouw van een specifieke stal voor jongvee.

Een sterke basis van thuis uit

Op het ouderlijk bedrijf vormde het melkvee een voorname tak. Vader Urbain was altijd al een vooruitstrevende boer. Eind jaren '90 was de Westhoek erkend als een specifiek gebied in het kader van de Europese steun voor plattelandsregio's. In dit kader liep er ook een project rond de melkveehouderij. Het bedrijf was een actieve deelnemer aan het project. De ruwvoederuitbating en de voeding vormden er de voornaamste speerpunten van.

Opfok van jongvee

Op een groeiend bedrijf is systematisch werken zeer belangrijk. De *close-up* groep van de droogstaande koeien verblijven in een ruime strobox. Het afkalven zelf gebeurt bij voorkeur in een specifieke bindplaats met een rubber mat als ondergrond. Zo kan bijvoorbeeld het vruchtwater gemakkelijk verwijderd worden en kan er hygiënisch gewerkt worden.

Dat biestverstrekking cruciaal is voor een goede start van de jongveeopfok, heeft dit bedrijf helemaal begrepen. Er wordt dan ook stevast gewerkt met vaste gewoonten en 'protocolen'. Na het kalven in de afkalfbox wordt de koe meteen ter plaatse gemolken. De biest wordt regelmatig gecontroleerd op kwaliteit met de colostrometer. De eerste biest van de eigen moeder wordt zo vlug mogelijk via de fles verstrekt. De rest van de eerste biest wordt bewaard in de frigo. Dit om de groei van kiemen tegen te

////////////////////////////////////

De jonge stierkalveren en vaarskalveren worden afzonderlijk gehuisvest in eenlingboxen. De stierkalveren worden gehuisvest in een gedeelte dicht bij het melkvee, aan de voorzijde van het bedrijf. In het kader van de bioveiligheid wordt door de kalverhandelaar gebruik gemaakt van bedrijfskledij. Het is ook een locatie op het bedrijf die vlot bereikbaar is. De vaarskalveren worden apart gehuisvest in de nieuw gebouwde jongveestal. Men maakt gebruik van verrijdbare kalverboxen om ze op die manier vlot te kunnen verplaatsen. Na de biestperiode wordt tweemaal daags kunstmelk verstrekt.

Gedurende 14 dagen krijgen de kalveren individueel, tweemaal per dag, melk. Hierbij wordt reeds het eerste krachtvoeder (vlokken) gegeven. Tijdens de dag hebben de kalveren een aanbod van vers water.

Aan de eerste drinkbox wordt in de eerste 30 dagen het krachtvoer aangeboden onder de vorm van vlokken en korrels. Aan de tweede drinkbox wordt, vanaf 30 dagen tot ongeveer 70 dagen, een 'all-in brok' verstrekt waarin ruwvoer (luzerne) is verwerkt. Hier wordt beperkt aangevuld met vers ruwvoer (melkveerantsoen). Daardoor nemen de kalveren vlug ruwvoer op.

Strategie van aanhouden jongvee

Er wordt slechts beperkt (25%) gebruik gemaakt van witblauwe stieren. Op de vaarzen wordt gebruik gemaakt van gesekst sperma. Voor ze naar de weide gaan, worden de vaarzen gescand op dracht. Voor de zekerheid wordt een stier bij de groep gebracht. Deze strategie wordt bewust gevolgd omdat men de groei van de melkveestapel maximaal wil invullen met eigen fokvee. Het bedrijf kan die strategie ook toepassen door een uitstekende score op het gebied van vruchtbaarheid (tussenkalftijd van 380 dagen) en een laag vervangingspercentage (25 à 30%).

pagina 57 van 68

Wegen is weten

Men doet al verschillende jaren beroep op een adviesdienst. Sinds 2016 wordt er ook een module aangeboden om de gewichten van het opgroeiend jongvee op te volgen. Op het bedrijf Logghe weegt men de kalveren en het opgroeiend jongvee effectief op bepaalde sleutelmomenten. Op sleutel leeftijden is het belangrijk om de gerealiseerde gewichten te vergelijken met de ideale streefgewichten. De adviesdienst (BAM) hanteert o.a. een streefgewicht van 200 kg op 6 maanden en 400 kg op 14 maanden. Met de module kan men ook gemakkelijk de eigen gewichtscurve vergelijken met de optimale gewichtscurve. Op die manier houdt men goed de vinger aan de pols. Het bedrijf slaagt er de laatste jaren in om de vaarzen af te kalven op een gemiddelde leeftijd van 23 maanden. De bedrijfsleiders zijn ervan overtuigd dat een goede jongvee opfok de basis vormt voor een productieve en duurzame melkveestapel. De dagelijkse opvolging en het steeds streven naar verbetering is de leuze van het bedrijf.

8.2 MELKVEEBEDRIJF FAMILIE VAN DE VONDEL IN BERLARE

Een korte geschiedenis van het bedrijf

Het huidige melkveebedrijf in Berlare is een familiebedrijf en kent dus een voorgeschiedenis. Het is de tweede generatie die boert op het bedrijf. De huidige bedrijfsleider Daniël nam het bedrijf in 2 delen over, het eerste deel in 1994 en het laatste in 2003. Daniël zou het iedere starter - indien mogelijk - aanraden. Daarvoor werkte hij 1 jaar als medewerker mee op het ouderlijk bedrijf. Het bedrijf is geleidelijk en stelselmatig, binnen het moeilijke kader van de quotumreglementering, gegroeid. Ondertussen groeide het uit tot een gespecialiseerd melkveebedrijf met een 80-tal melkkoeien.

Goede kalveropfok begint al bij de droge koeien

De kalveropfok begint eigenlijk al bij de nodige aandacht en opvolging van de hoogdrachtige koeien. Daniël volgt het rantsoen en de hygiëne van zijn droogstaande koeien dan ook strikt op. De droge koeien worden verdeeld in 2 groepen. De *far-off*-groep verblijft gedurende week 1 tot 3 in de zomer in een schrale weide. In de winter voedert men 15 kg mais + structuurrijke voordroog + mineralen (100 gram). In de *close-up*-groep verblijven de droge koeien en hoogdrachtige vaarzen vanaf 2-3 weken voor het afkalven samen. Het voeder bestaat uit ongeveer 20 kg (8-9 kg DS) van het rantsoen van de melkkoeien zonder mineralen aangevuld met hooi of ruwe voordroogkuil + droogstandsmineralen. Een week voor het afkalven krijgen ze het normale melkveerantsoen, maar zonder de mineralen calcium en natrium. Dit om

////////////////////////////////////

de kation-anionbalans te herstellen². Dit rantsoen wordt aangevuld met extra droogstandsmineralen (soms met toepassing van een kruidendrankje). De droge koeien verblijven in de zomer in een schrale weide dicht bij de stal. In de winter is er een specifiek stalgedeelte voor de droge koeien, dat strikt gescheiden is van de lacterende groep. De oudere koeien en te vette koeien krijgen een kexxtone bolus opgeschoten. Dit werkt preventief tegen ketose en ook melkziekte. Men behaalt er goede resultaten mee. In de zomerperiode laat men het liefst de koeien buiten of in de strobox afkalven.



Afbeelding 9 Drachtige koeien in ligboxenstal met weidegang op bedrijf van Van de Vondel

Een vlotte overgang van biest naar ruwvoeder

Een goede biestverstrekking is cruciaal. Ook Daniël streeft naar een biestverstrekking van de kalveren binnen het uur na de geboorte. Daar slaagt hij bij minstens 70% van de nieuwgeboren kalveren in. Als dit door omstandigheden niet lukt, wordt de biest zeker binnen de 4 uur verstrekt. Hij probeert om 4-6 liter biest te geven binnen de eerste 24 uur. Na de biestperiode krijgen Daniëls kalveren tweemaal per dag koe- of kunstmelk. De stierkalveren krijgen volle koemelk met de klassieke speenemmer, de vaarskalveren worden gevoed met een 'milkbar'. Dit zijn speenemmers waarvan de speen harder is, waardoor de kalveren meer moeite moeten doen om melk eruit te zuigen. Dit bevordert de speekselvorming en hierdoor ook de spijsvertering. Ook in het groepshok worden ze gevoed met de milkbar. Bijkomend pluspunt is dat de 'snelle' kalveren hierdoor niet de tijd krijgen om er met alle melk vandoor te gaan. Persoonlijk is hij meer gewonnen voor koemelk, gezien de groei met kunstmelk bij hem wat tegenviel. Er is immers wel wat extra kunstmelk nodig om dezelfde voedingswaarde van een liter koemelk te bekomen.

De omschakeling van melk naar ruwvoeder loopt vlot op het bedrijf. Na 1 week maken kalveren reeds kennis met krachtvoeder. Het krachtvoeder is een vlokkenmengeling die o.a. ook spelt en luzerne bevat.

² nvdr: Een juiste verhouding tussen kationen (kalium en natrium) en anionen (chloor en zwavel) in de laatste twee weken van de droogstand is belangrijk om melkziekte te voorkomen

Hierdoor nemen de jonge kalveren vanaf week 4 makkelijker ruwvoeder op. Voor Daniël is smakelijkheid de rode draad bij voederopname. Uit ervaring weet hij immers dat smakelijk ruwvoeder liever gegeten wordt dan krachtvoeder. Goede tips zijn: dagelijks vers voeren, het droge stofgehalte analyseren bij het inkuilen, zrgen dat de bakken steeds leeg zijn ...Het restvoeder gebruikt hij voor het ouder jongvee. Kalveren krijgen al vanaf dat ze ongeveer 4 weken oud zijn het melkveerantsoen met hooi en krachtvoeder. Na 10 maanden krijgen ze een iets schraler rantsoen met meer voordroog. Daniël volgt zoveel mogelijk advies van experts op. Zo is hij in 2016 begonnen met het opmeten van de borstomtrek van een aantal dieren. Deze informatie kan gebruikt worden ten behoeve van de hele melkveesector. Bijna alle kalveren gaan voor hun eerst levensjaar, gedurende ongeveer 8 à 10 weken, naar buiten. De jongere dieren staan op een weide naast de stal zodat ze gemakkelijk binnen kunnen bijgevoerd worden. De oudere groep staat op een 'propere weide' met genoeg gras zonder bijvoeding. Op de leeftijd van 24 maanden kalven de dieren. Het tweede jaar gaat het jongvee op de weide, waarbij Daniël systematisch een ontwormingsmiddel toedient.

Voor elke levensfase een gepaste huisvesting

Het afkalven gebeurt 's zomers op de wei, en 's winters in een aparte afkalfbox met stro. De jonge kalveren worden de eerste 2 weken gehuisvest in eenlingboxen. Daarna worden ze opgedeeld in groepjes van 4 tot 6 en gehuisvest in groepshokken op stro.

Daniël beschikt op het bedrijf over 2 verschillende kalverstallen met eenlingboxen. Hierdoor kan een ruimte afzonderlijk gelegeerd worden voor grondige reiniging en ontsmetting (liefst om de 5 à 6 weken). Dat is zeker belangrijk in een periode met veel kalvingen (aug-nov). Volgens Daniël is dit "een maatregel die weinig kost en het meest effect geeft". In drukke periodes lukt dat moeilijker. In die periode wordt soms preventief een middel toegepast ter voorkoming van cryptosporidium.

De kalveren blijven in deze groepshokken tot ze 3 à 4 maanden oud zijn. Het ouder jongvee schuift hierna door naar een ligboxenloopstal. In 2007 is er een stal bijgebouwd voor de huisvesting van de droge koeien en het ouder jongvee. In de zomer gaat het jongvee dat ouder is dan 1 jaar op de weide, tot 3 weken voor de kalving. Op een leeftijd van 24 maanden kalven ze af. Daniël houdt zijn koeien en groter jongvee liefst zoveel mogelijk buiten. “In de stal krijg u misschien meer groei, maar buiten bouwen ze een betere weerstand op wat op de langere termijn rendeert”

////////////////////////////////////

kunnen worden. Op dit moment vormen de koeien Vika (V: Osmond) en koe 210 (V: Kian) met een totale levensproductie van meer dan 10.000 kg vet + eiwit de exponent daarvan. Ze maken nog steeds deel uit van de productieve koeien. Dit soort koeien zijn volgens Daniël economisch ook het meest interessant. Om het met Daniël's woorden te zeggen: "Goede vaarzen hebben is plezant, maar goede koeien hebben is nog plezanter".

Met de fokkerij op zoek naar andere wegen

Een witrode veestapel – typisch voor veel bedrijven in Oost-Vlaanderen - vormde het fundament van het bedrijf. Het bedrijf heeft in de loop der jaren sterk ingekruist met Holstein (rood en zwart), met de bedoeling om de productie per koe te verhogen. Met een productie meer dan 10.000 kg op de rollende MPR-uitslag, is het bedrijf daar ook uitstekend in geslaagd. Een zeer hoge productie per koe is evenwel geen absoluut streven van bedrijfsleider Daniël. Wel een productie die de koe op een duurzame manier aankan. Daarom begon hij de laatste jaren met het inkruisen met een aantal andere rassen zoals Brown Swiss, Fleckvie. Daniël wacht nu eerst de productieresultaten af voor hij definitieve keuzes maakt.

////////////////////////////////////

9 BESLUIT

In de voorgaande hoofdstukken wordt stilgestaan bij het belang en de voornaamste aandachtspunten van een goede jongveeopfok. U kan ook inspiratie vinden in de praktijkgetuigenissen van twee bedrijfsleiders. Hieronder geven we de kernideeën uit deze publicatie mee. Zie het als de 12 geboden voor een succesvolle opfok van uw jongvee.

1. Geef vlug, vaak, verse en veel biest aan de kalfjes.
2. Geef de droogstaande koeien vitaminen en mineralen voor een optimale biestkwaliteit.
3. De kwaliteit van biest is belangrijk. Controleer dat met een biestmeter.
4. Kunstmelk is constanter van samenstelling en werkt daardoor beter dan verse melk.
5. Maak de kunstmelk correct aan en werk hygiënisch.
6. Zorg voor een krachtvoederopname van 1,5 kg per dag bij spenen.
7. Bij vaarzen ouder dan 1 jaar zijn mineralen een must.
8. Zorg gedurende de ganse opfokperiode voor voldoende en vers water.
9. Een aangepaste huisvesting volgens de leeftijd van de dieren is essentieel.
10. Een gezondheidszorg met nadruk op preventie is een noodzaak. Overleg met uw bedrijfsveearts. Een dier dat als kalf veel ziek is geweest, heeft zeer weinig kans om een oude koe te worden.
11. Streef ernaar om de vaarzen – maar voldoende uitgezwaard – op 24 maanden te laten afkalven.
12. Meet de borstomtrek van de vaarzen. Ook hier is meten weten.

Voor meer informatie en beleidsadvies kan u terecht bij de [sectoradviseurs dierlijke productie van het Departement Landbouw en Visserij](#).

////////////////////////////////////

Afbeelding 10 Jongvee in groepshuisvesting op bedrijf van Van de Vondel..... 61

13 LITERATUURLIJST

Booij A., Minder jongvee, meer melkvee.
Veeteelt, november 2 2014, p.22-23.

Booij A., Biest levensbelangrijke basis. .
Veeteelt, oktober 1 2014, p.39-42..

Boussery K. Kalveren huisvesten op verschillende manieren.
Landbouw en techniek – 26 maart 2010p. 6-7

De Brabander D., De Campeneere S., Melkveevoeding
Landbouw en Visserij, ILVO Mededeling 101, 2011.

Debergh A., Kalf beter buiten of binnen
Veeteelt, mei 1 2016, p.40-41.

Debergh A., Een of meer keer drinken
Veeteelt, oktober 2011, p.46-47.

Decaesteker E., Oudste vaarzen hebben hoogste opfokkost
Management & Techniek 15, september 2013, p.35-38

De Lange D. Biest en melk voor de kalfjes
Melkveebedrijf maart 2011 P. 30- 31

Departement Landbou en Visserij brochure Vruchtbaarheid bij melkvee, Uiergezondheid, Melkvee en klauwgezondheid, Melkveevoeding, Opfok jongvee

Departement Landbouw en Visserij, Van der Straeten B. Kostprijsanalyse vervangingsvee van melkvee en de economische impact van het vervangingspercentage maart 2015.

De Vries, Jongveeopfok basis voor levensduur koe.
V-focus, april 2013, p.34-35.

Gevaert D. Kalvercocidiose vaak onderschat
Melkveebedrijf december 2010 p. 34-35

Geurden T. Giardiabesmetting veroorzaakt diarree bij klaveren.
Landbouw & Techniek 7, 10 april 2009, p.28-29.

Hogenkamp W. Kalven op twee jaar haalbaar.
Boerderij 96 – 14 juni 2011

////////////////////////////////////

Vuylsteke I. "Routeplanner melkvee" – uitbesteding jongveeopfok
Melkveebedrijf maart 2017, p.27-28

Zwaenepoel P. Kalverdiarree praktisch bekeken
Quartes magazine p. 96-97

////////////////////////////////////

