



BESCHERM BEHANDEL BEHEERS

DE TOTAALANPAK
VOOR GEZONDE
KALVEREN



GEZONDE KALVEREN? VANZELFSPREKEND!

Een gezonde opfok van uw jongvee is cruciaal voor de toekomst van uw bedrijf. Want gezonde kalveren komen niet alleen het werkplezier ten goede, maar ook uw bedrijfsrendement: hoe beter de opfok, hoe groter de kans op goed ontwikkelde vaarzen die uiteindelijk uitgroeien tot waardevolle melkkoeien met een lange levensduur en hoge melkproductie. Om uw kalveren een probleemloze start te geven, laten we graag zo min mogelijk aan het toeval over.

Het begint met goed observeren. Door goed naar uw kalveren te kijken, ziet u al snel waar er problemen zijn: de mest oogt te dun, één van uw kalveren zit ruw in het haar of uw dieren zijn niet actief genoeg. Natuurlijk grijpt u in, maar nog liever wilt u problemen voor zijn, want preventie loont! Ook wanneer u al gezonde kalveren heeft, zijn er altijd verbeterpunten door te voeren om uw melkproductie te optimaliseren.

WAT LEVERT EEN GEZOND KALF MIJ OP?

- **MEER** werkplezier
- **MINDER** sterfte¹
- **BETERE** jeugdgroei²
- **BETER** leven
- **HOGERE** melkproductie 1^e lactatie³
- **LANGER** melkgevend⁴

Met onze **BESCHERM**, **BEHANDEL**, **BEHEERS** aanpak staat preventie voorop en zijn gezonde kalveren met een optimale start een vanzelfsprekendheid.

Op de volgende pagina's leest u waar deze aanpak uit bestaat.

Probeer het maar eens uit!

TIJDLIJN

De belangrijkste gebeurtenissen in het leven van het kalf van 6 weken voor geboorte tot 3 maanden na geboorte.



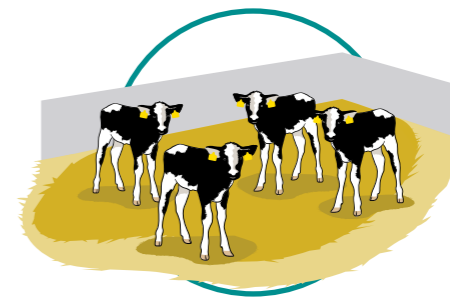
FAR OFF DROOGSTAND

CLOSE UP DROOGSTAND

AFKALVEN



EENLINGBOX KALF



GROEPSHOK KALVEREN

Vaccinatie
moederkoe voor
bescherming tegen
diarree en
longontsteking

Biest
op basis
van 5 V's

- Volg de totaalaanpak kalverdiarree (p.32) bij diarreeklachten
- Tussen 2-7 dagen leeftijd IgG bepalen
- Plaats het pasgeboren kalf in een schone en gedesinfecteerde eenlingbox

Vaccinatie
kalf voor
bescherming tegen
longontsteking

Bouw
melkgift
geleidelijk af

Zorg voor een schone droge stal met vers / fris voer en water.

Bied water en melk aan met minimaal 22% eiwit.

Werk volgens all-in/all-out principe.

Actiepunten gezond kalf

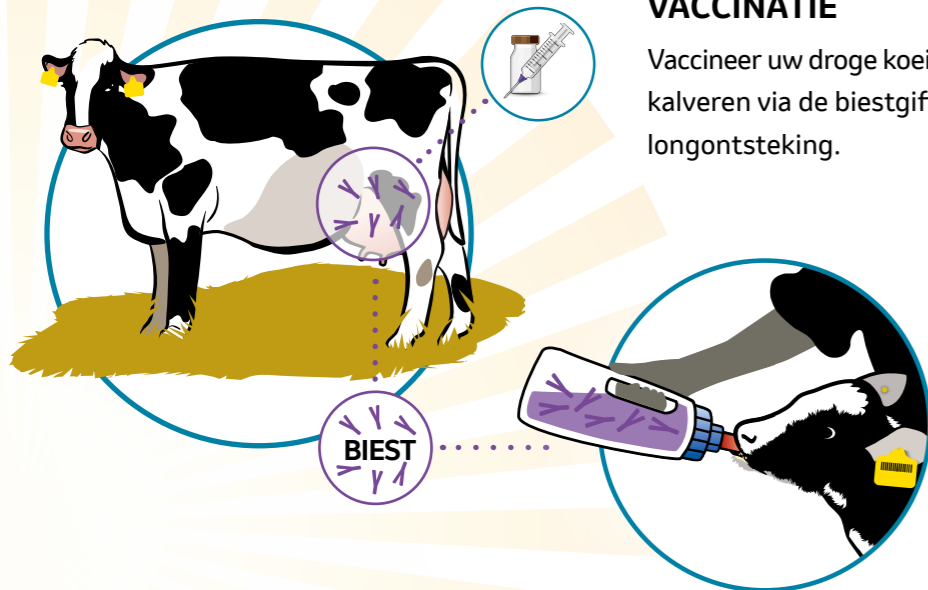
Volg onderstaande actiepunten op om de kans op een zo gezond mogelijk kalf te vergroten. Deze actiepunten vormen samen de Bescherm, Behandel, Beheers aanpak. Bij elk actiepunt staat een paginanummer vermeld, waar u meer achtergrondinformatie kunt vinden.

LEEFTIJD KALF	DOEL	AANPAK	PAGINA
-12 tot -3 weken	Bescherm tegen diarree en longontsteking.	Vaccineer droge koeien.	8
-6 weken tot afkalven	Creëer een hygiënische en comfortabele afkalfstal.	Zorg voor een schone, droge stal met voldoende strooisel. Hanteer een strikte voerhygiëne en controleer de waterkwaliteit.	22 23
-6 weken tot afkalven	Zorg voor een probleemloze start van de lactatie.	Geef koeien het juiste rantsoen en voeg droogstandsmineralen toe.	9
-3 weken tot afkalven	Beheers de infectiedruk in de eenlingboxen en ga ziekteverwekkers tegen.	Reinig en ontsmet de eenlingboxen grondig en laat deze goed drogen.	24
Direct na afkalven	Geef kalveren maximale weerstand door een optimale biestverstrekking.	Verstrek de eerste biest op basis van de 5 V's.	10

LEEFTIJD KALF	DOEL	AANPAK	PAGINA
2 tot 7 dagen	Zorg voor voldoende opname van afweerstoffen via de biest.	Check de IgG-waarde en streef naar een waarde van hoger dan 18 bij 75% van de kalveren.	11
Tot 3 maanden	Zie toe op een gezonde groei en ontwikkeling met behulp van de juiste voeding.	Maak een bewuste keuze qua melkverstrekking en zorg voor min 22% eiwit.	12
Vanaf 1 week	Bescherm tegen longontsteking en voorkom bedrijfsverliezen.	Vaccineer het kalf.	13
0 tot 14 dagen	Achterhaal bij kalverdiarree de veroorzaker, stel de juiste diagnose om tijdig en effectief behandelen.	Behandel de diarree in overleg met uw dierenarts: <ul style="list-style-type: none"> • bij <i>E. coli</i>, rota- en coronavirussen: vaccineer droge koeien. • bij cryptosporidium: behandel preventief. • bij coccidiose: behandel preventief. 	16 17 18 19
Vanaf 2 weken			19
Tot 2 weken	Signaleer kalverdiarree zo vroeg mogelijk.	Neem direct een mestmonster bij diarree en laat deze onderzoeken.	20
	Ondersteun uw kalveren bij diarreeklachten.	Houd de vochtbalans op peil, zorg voor de juiste hoeveelheid vocht en melk en dien extra elektrolyten toe.	21
Vanaf 2 weken	Ga besmetting jongvee zoveel mogelijk tegen en vermijd stress.	Werk volgens all-in/all-out principe. Verplaats alle dieren in een hok tegelijk en wissel daarna niet meer.	26
2 weken tot 3 maanden	Bereik een succesvolle speenperiode zonder groeivertraging.	Bouw de melkgift geleidelijk af en zorg voor voldoende kracht- en ruwvoeropname.	14

BESCHERM UW KALVEREN

door middel van vaccinatie,
voeding en een goede
biestvoorziening.



-12 tot
-3 weken voor
afkalven

VACCINATIE

Vaccineer uw droge koeien en vaarzen om uw toekomstige kalveren via de biestgift te beschermen tegen diarree en longontsteking.

-6 weken
tot
afkalven



VOER

Geef uw drachtige koe het juiste rantsoen:

- far off (-6 tot -3 weken): verstrek 12 tot 13 kg droge stof, 12% ruw eiwit of 1.400 gram totaal en houd 8.000 - 9.000 VEM aan.
- close up (-3 weken tot afkalven): verstrek 12-13 kg droge stof, 14-15% ruw eiwit of 1.600 gram totaal en houd 9.000 -10.000 VEM aan.

Voeg ook droogstandsmineralen toe. Deze dragen bij aan een probleemloze start van de lactatie.

- Naast de samenstelling van het rantsoen is het ook belangrijk dat de koeien elke dag vers, fris voer krijgen.

BESCHERM



BESCHERM



BEHANDEL



BEHEERS

Direct
na
afkalven

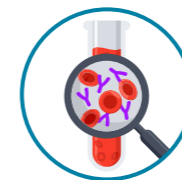


BIEST

Biest is vloeibaar goud en essentieel voor een optimale start van het kalf. Melk de koe zo snel mogelijk na afkalven. Geef uw kalveren maximale weerstand en alle andere voordelen van biest mee door de eerste biest te verstrekken op basis van de 5V's:

- Veel**..... 2-4 liter in de 1^e gift.
- Vlug**..... direct na afkalven.
- Vaak**..... 6 liter in de 1^e 24 uur.
- Vers**..... bewaar de biest in de koelkast.
Controleer de kwaliteit (BRIX > 23) en voer de eerste biest volledig op.
- Verrijkt**.. door vaccinatie van de moederkoe beschermt u het kalf tegen diarree en longontsteking.

Kalveren
tussen de 2 en
7 dagen oud



OPTIMALE WEERSTAND UIT BIEST

Om na te gaan of uw kalveren voldoende afweerstoffen binnen krijgen via de biest, moet de IgG-waarde (concentratie antistoffen in het bloed van elk kalf) worden bepaald. Deze waarde moet minimaal 18 zijn bij 75% van de kalveren.

Streef ernaar dat uw kalveren op de eerste dag tenminste 250 gram IgG opnemen, goede biest bevat minimaal 50 gram IgG per liter (BRIX > 23).

- **Voor het bepalen van IgG-waarde kunt u bij kalveren tussen de 2 en 7 dagen leeftijd bloedonderzoek doen. Uw dierenarts kan u hierbij helpen.**

BESCHERM



BEHANDEL

BEHEERS

Kalveren tot 3 maanden oud



MELK

Bepaal per kalf de gewenste groei en stem het voer daar op af. Streef naar minimaal 800 gr. groei per dier per dag. Maak een bewuste keuze tussen magere melkpoeder, weipoeder of volle melk. Voer minimaal 2x per dag een vers en kwalitatief goed product, dat minimaal 22% eiwit bevat. Uw kalf heeft deze eiwitten namelijk hard nodig.

- Bewaar kunstmelkpoeder op een schone, droge plek en geef tot 1 week leeftijd maximaal 2,5 liter per voerbeurt en daarna maximaal 3 liter per voerbeurt (of onbeperkt aangezuurd).
- Voor extra weerstand kunt u na de overgang op (kunst)melk eenmaal daags 125 ml biest (Brix >23) toevoegen aan de melkvoeding tot 10-14 dagen leeftijd.

Kalveren vanaf 1 week oud

VACCINATIE

Longontsteking is de meest voorkomende ziekte bij kalveren ouder dan een maand. Deze ziekte kan tot grote verliezen leiden. Niet alleen bij het kalf zelf, maar ook in het latere leven als melkkoe.

- Bescherm uw kalveren tegen longontsteking door ze op jonge leeftijd te vaccineren.

BESCHERM



BEHANDEL

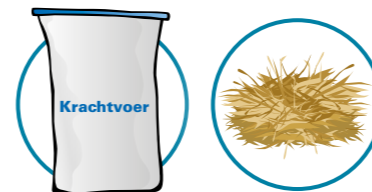
BEHEERS

Kalveren
van 2 weken tot
3 maanden oud



SPENEN

Bouw de melkgift in de speenperiode geleidelijk af en verminder minimaal 2 weken voor het spenen langzaam het aantal voedingen en het aantal liters per dag. Zorg bij de start van het spenen voor een krachtvoeropname van minimaal 1 kg en spen pas bij een opname van 2 kg per dag. Verplaats uw kalveren na het spenen minimaal een week niet.



VOER

Verstrek kracht- en ruwvoer (passend bij de leeftijd) bij voorkeur onbeperkt. Het kalf is nog geen optimale herkauwer tijdens deze periode. Het rantsoen moet dan ook minimaal 18% ruw eiwit bevatten. Van dit eiwit moet 35-45% bestendig zijn. Het voeren van maïs tijdens deze periode heeft geen toegevoegde waarde.

BESCHERM



BESCHERM



BEHANDEL



BEHEERS

BEHANDEL UW KALVEREN

tijdig en effectief tegen
de juiste ziekteverwekkers.



Kalveren
van 0 tot 14
dagen oud

KALVERDIARREE

Vermoedt of signaleert u diarree bij uw kalveren?
Ga na wat de diarree precies veroorzaakt en stel de juiste
diagnose. Stem met uw dierenarts af hoe u het beste
op ziekteverwekkers controleert: via een sneltest
kalverdiarree, via een uitgebreid mestonderzoek of
via IgG-onderzoek door uw dierenarts. Alleen met de
juiste diagnose kunt u het juiste behandelplan opstellen!

- Zie ook de totaalaanpak kalverdiarree
op pagina 32-33.

BEHANDEL

ZIEKTEVERWEKKERS

E. COLI

E. coli is een bacterie die een zeer snel verloop van diarree kan veroorzaken, door explosieve groei en het aantrekken van vocht naar de darm. Behandeling komt hierdoor vaak te laat. Preventief werken en daardoor schade voorkomen levert het meeste op.

ROTA- EN CORONAVIRUS

Rota- en corona zijn virussen die zich vermeerderen in de cellen van de darm, waardoor de darmcellen verdwijnen en er veel schade en heftige diarree kan ontstaan.

- De enige manier om diarree te voorkomen, welke veroorzaakt wordt door bovenstaande ziekteverwekkers, is door de koe voor het kalven te vaccineren.



Kalveren
van 0 tot 14
dagen oud



ZIEKTEVERWEKKER CRYPTOSPORIDIUM

Cryptosporidium is een parasiet die zich extreem vermenigvuldigt in de darm. Door verlies van darmcellen krijgen de kalveren diarree. De cysten van deze verwekker overleven zeer lang in de omgeving en dat maakt het moeilijk te bestrijden. Om deze vorm van diarree te voorkomen, verlaagt u de infectiedruk en behandelt u preventief.

- **Wijst de diagnose uit dat u te maken heeft met cryptosporidium? Behandel al uw kalveren 24 tot 48 uur na afkalven of binnen 24 uur na het ontstaan van diarree door cryptosporidium een week lang.**

Kalveren
vanaf
2 weken oud

ZIEKTEVERWEKKER COCCIDIOSE

Coccidiose is een veel voorkomende darmaandoening bij jongvee die vanaf 2 weken leeftijd voorkomt en wordt veroorzaakt door de parasiet *Eimeria*. Coccidiose kan heftige diarree veroorzaken bij (jonge) kalveren en voor groeivertraging zorgen, doordat een besmetting niet altijd opgemerkt wordt. Dit heeft gevolgen voor de gezondheid op jonge én latere leeftijd.

- **Door de dieren preventief te behandelen kunt u diarree en groeivertraging voorkomen.**

BEHANDEL



BEHANDEL



BEHEERS

Kalveren
tot
2 weken oud



DRINKWATER

Zorg dat u uw kalveren naast melk ook altijd water aanbiedt in een apart emmertje. Drinken ze deze emmer leeg? Dan kan dat een aanwijzing zijn dat uw kalveren op korte termijn diarree ontwikkelen.

- **Let op! Bij het aanbieden van water is het belangrijk dat het in een ondiep bakje verstrekt wordt. Kalfjes zijn vluchtdieren en willen kunnen kijken tijdens het drinken.**
- **Neem direct een mestmonster bij diarree en laat deze onderzoeken.**

Kalveren
tot
2 weken oud

MELKGIFT BIJ DIARREEKLACHTEN

Vertonen uw kalveren milde diarreeklachten? Geef niet meer dan 2 tot 2,5 liter voeding per keer en wissel dit af met water en elektrolytenmix, zodat uw kalveren niet uitdrogen. Hebben uw kalveren ernstige diarreeklachten? Bied minimaal 4 tot 5 keer per dag vocht (melk afgewisseld met elektrolytenmix) aan, zodat de vochtbalans op peil blijft.

- **Is een kalf te zwak om te drinken? Neem dan contact op met uw dierenarts.**
- **Zijn er acute problemen? Voeg dagelijks 125 ml gevaccineerde biest van goede kwaliteit toe aan de melk.**

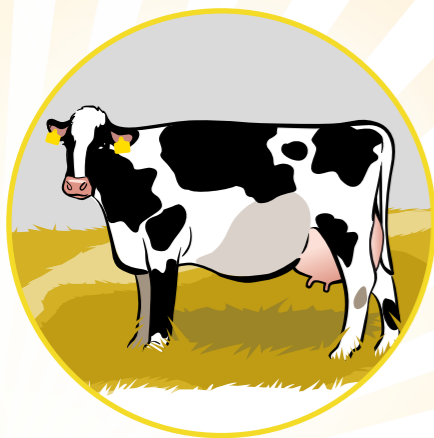
BEHANDEL



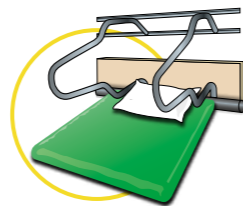
BEHANDEL

BEHEERS DE INFECTIEDRUK

door de omgeving van uw droge koeien en kalveren schoon te houden.



-6 weken
tot
afkalven



HUISVESTING

Als voorbereiding op de lactatie is het extra belangrijk om de koe in de droogstand goed te huisvesten. Denk daarbij vooral aan voldoende ruimte voor de koe en comfortabele ligboxen, die schoon en droog zijn.

- **De afkalfstal wordt hierbij nog wel eens vergeten. Deze is minstens zo belangrijk als de huisvesting van de droge koeien.**

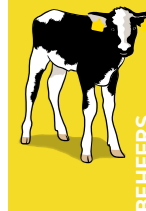


VOER EN DRINKWATER

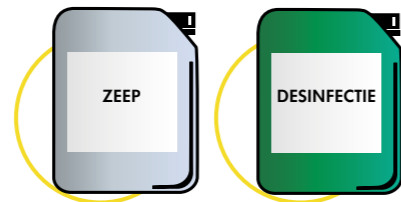
De pens van de koe is de motor van het dier. Het aanbieden van vers, fris water en voer is dus een voorwaarde. Daarnaast is het belangrijk dat er altijd voeding in dezelfde samenstelling ter beschikking is. Om dit te bereiken is het aan te raden elke dag vers voer te verstrekken.

Wat betreft het drinkwater van de dieren is het aan te bevelen de kwaliteit van het drinkwater regelmatig te controleren. Het water moet goed bereikbaar zijn, dus op de juiste hoogte en minstens 10% van de dieren moet tegelijk water kunnen drinken.

BEHEERS



-3 weken
tot
afkalven



REINIGING HUISVESTING

Het reinigen van de eenlinghuisvesting van kalveren is op de meeste bedrijven vanzelfsprekend. Belangrijk daarbij is te letten op het volgende:

- haal het grove vuil weg.
- verwijder alle resten met een hogedrukspuit.
- reinig met een reinigingsmiddel dat zeep bevat.
- desinfecteer de hokken en laat minimaal 2 uur drogen.

Door bovengenoemde stappen te volgen, wordt er niets aan het toeval overgelaten. Reiniging met zeep is echt van toegevoegde waarde, omdat in vetresten gemakkelijk ziekteverwekkers achterblijven.

- **Zet de hokjes na het schoonmaken buiten. Het zonlicht heeft een vernietigende werking op de oöcysten die zijn achtergebleven.**



BEHEERS

De laatste desinfectiestap zorgt in combinatie met de voorgaande stappen, voor verlaging van de infectiedruk. Er zitten minder ziekteverwekkers in de omgeving en de kalveren worden dus minder snel ziek.

Het desinfectiemiddel heeft minimaal 2 uur nodig om zijn werk goed te doen. Laat daarna de boxen minimaal een paar dagen leeg staan. Mochten de boxen nog niet volledig droog zijn op het moment dat ze in gebruik worden genomen, moeten deze wel nagespoeld worden.

- **Deze manier van reinigen kan ook toegepast worden op afkalfstallen om deze optimaal te desinfecteren.**



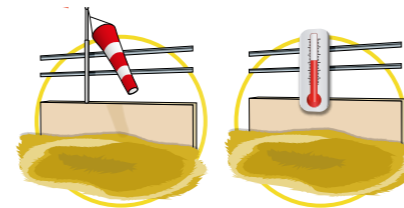
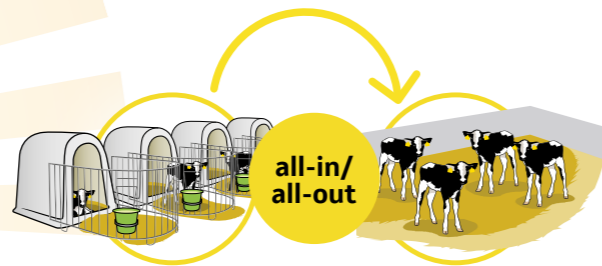
Direct
na
afkalven



HUISVESTING

Om de besmettingskans van uw kalveren te verlagen en de weerstand te verhogen is het essentieel dat de pasgeboren kalveren schoon worden opgevangen in een dikke laag droog strooisel.

Wanneer de kalveren naar een huisvesting op stro gaan is een belangrijke factor om de infectiedruk te verlagen het toepassen van het all-in/all-out principe. Onderstaande afbeelding geeft aan hoe dit werkt.

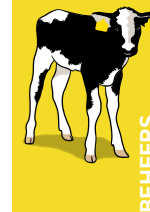


De kalveren worden tegelijk verplaatst en blijven lange tijd als groep bij elkaar. Let daarbij wel op dat de leeftijd van de kalveren niet te ver uit elkaar ligt en dat de groepen niet te groot zijn.

Qua klimaat is het erg belangrijk om ervoor te zorgen dat er geen tocht is en er geen koude lucht op de kalveren kan vallen.

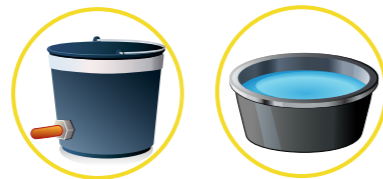
- Een kalverdekje kan bij een temperatuur onder de 15 graden ervoor zorgen, dat het kalf beter beschermd is en minder energie kwijt om de lichaamstemperatuur op peil te houden.

BEHEERS



BEHEERS

Kalveren
vanaf
2 weken oud

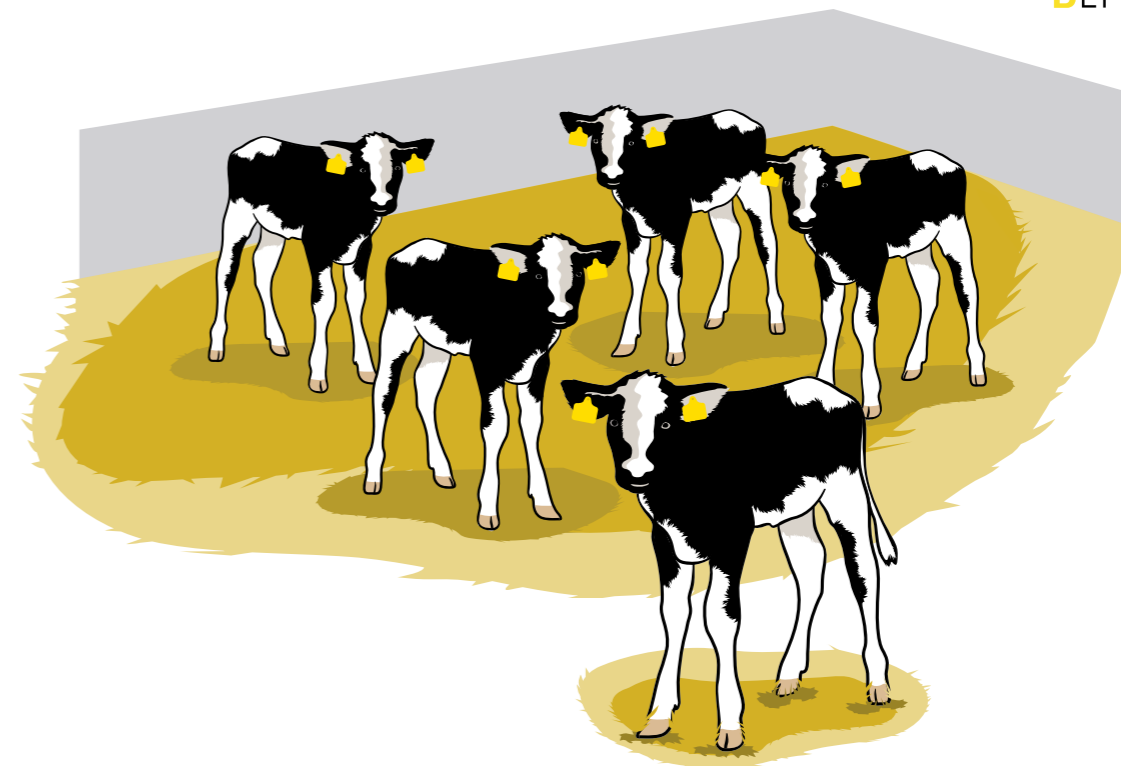


HUISVESTING

Ook bij kalveren is de manier van aanbieden van voer en drinkwater belangrijk. Om hier verspreiding van een besmetting te voorkomen, is het verstandig elk kalf een eigen hokje met bijbehorende emmer te geven. Dit kan gemakkelijk door deze te nummeren. De emmer waar melk uit gedronken wordt, moet minimaal 1x daags worden schoongemaakt met water en zeep. Ook de water- en voerbakken moeten schoon zijn. Ververs de inhoud van de bakken dagelijks en reinig de bakken indien ze smerig zijn.

- Reinig en desinfecteer de sonde grondig na elk gebruik.
- Vergeet de drinkautomaat niet wekelijks schoon te maken en te controleren.
- Bewaar melkpoeder op een droge plek waar geen ongedierte bij kan.

BEHEERS



BEHEERS

BIESTMANAGEMENT CHECK

BESCHERM
BEHANDEL
BEHEERS

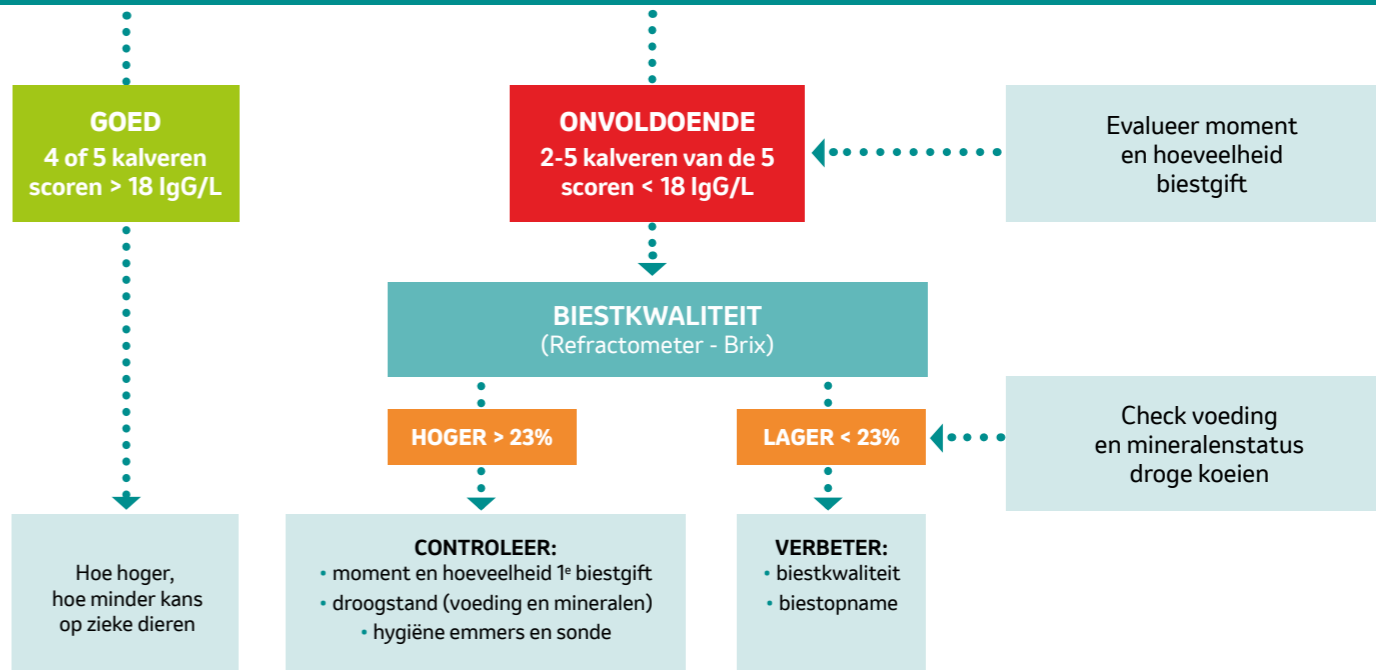


EVALUATIE BIESTMANAGEMENT

Of een kalf voldoende biest binnen krijgt in de eerste dagen van het leven, is afhankelijk van meerdere factoren. De meest bekende en gemeten factor is de biestkwaliteit. Maar daarnaast zijn er nog andere factoren die ervoor zorgen of en hoeveel biest het kalf opneemt.

Het bepalen van IgG bij een kalf tussen de 2-7 dagen geeft een goed beeld van het biestmanagement op een bedrijf. Hiernaast is overzichtelijk weergegeven hoe dit in zijn werk gaat en welke factoren nog meer belangrijk zijn bij het geven van biest.

Bepaal biestopname in het kalf door IgG bepaling in het bloed van minimaal 5 dieren



TOTAALANPAK KALVERDIARREE

BESCHERM
BEHANDEL
BEHEERS

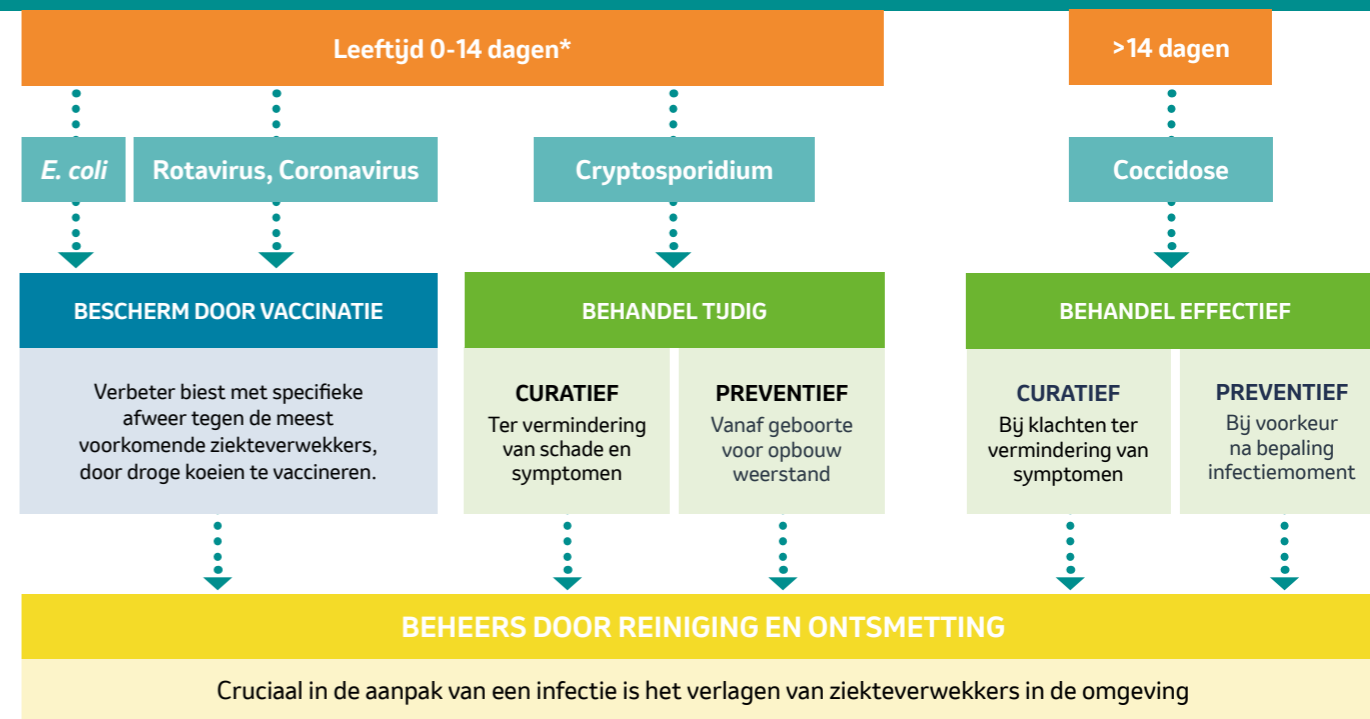


STEL DE JUISTE DIAGNOSE BIJ DIARREE

Diarree komt op alle bedrijven in meerdere of mindere mate voor. Diarree kan veroorzaakt worden door een infectie of door voeding. Stel daarom eerst de juiste diagnose! Elke ziekteverwekker heeft namelijk een andere behandeling en preventieve aanpak nodig.

De totaalaanpak die u hiernaast ziet, geeft de stappen weer die u kunt volgen op het moment dat er diarree voorkomt op uw bedrijf. Om diarree te voorkomen, is het aan te bevelen om te werken volgens de Bescherm, Behandel, Beheers aanpak.

Dunne mest of diarreeklachten bij kalveren → MESTONDERZOEK



* Ziekteverwekkers kunnen ook nog na 14 dagen voorkomen.



BESCHERM BEHANDEL BEHEERS

DE TOTAALANPAK
VOOR GEZONDE
KALVEREN

Referenties:

1. Niine T., et al. (2018) Cryptosporidium outbreak in calves on a large dairy farm: Effect of treatment and the association with the inflammatory response and short-term weight gain, Research in Veterinary Science, vol. 117, April 2018, pag 200-208.
2. Soberon F, Van Amburgh M.E.(2013). Lactation Biology Symposium: The effect of nutrient intake from milk or milk replacer of preweaned dairy calves on lactation milk yield as adults: a meta-analysis of current data, J.Anim Sci., 91:706-12.
3. Soberon, F. et al. (2012). Preweaning milk replacer intake and effects on long-term productivity of dairy calves. J. Dairy Sci. 95: 783-793.
4. Bach, A. et al. (2008). Associations Between Nondietary Factors and Dairy Herd Performance, J. Dairy Sci, 91: 3259-3267.

BESCHERM
BEHANDEL
BEHEERS



DE TOTAALANPAK
VOOR GEZONDE
KALVEREN

MSD Animal Health
Postbus 50, 5830 AB Boxmeer
www.my-msd-animal-health.nl

Kijk voor meer
informatie op
www.gezondkalf.nl



 **MSD**
Animal Health