



HOOFDSTUK 3

De opfok

Een goede opfok is een investering. De tijd en aandacht die je daaraan besteedt, is bepalend voor de rest van het leven van een koe. Met een optimale opfok zorg je ervoor dat een kalf zich ontwikkelt tot een melkkoe die gezond en efficiënt een hoge levensproductie haalt.

In dit hoofdstuk

3.1 De eerste levensmaanden

3.2 Jongveeopfok: investering in de toekomst

3.3 Het beste inseminatiemoment

3.4 Bestemd voor vlees en fokvee



3.1 De eerste levensmaanden

Als je een kalf aanhoudt voor je eigen melkveestapel, dan hoop je dat het uitgroeit tot een duurzame koe die lang blijft produceren. Voor een deel heb je dat zelf in de hand, met de opfok. Een goed begin is het halve werk.

Biest: veel, vlug, vaak en vers

Elk kalf verdient aandacht. Dat begint op dag 1. Meteen na de geboorte moet het kalf genoeg biest krijgen. Biest bevat antistoffen (immunoglobulinen) die alleen in de eerste 24 uur van het leven van een kalf ongehinderd de darmwand kunnen passeren. Met de biest geef je het kalf de nodige weerstand om de eerste maanden gezond door te komen. Voor een optimale bescherming moet het kalf 6 kg biest in de eerste 24 uur krijgen. Het advies luidt '4xV': veel, vlug, vaak en vers. De eerste biest is de beste biest. De kwaliteit van de biest neemt na het kalven snel af, zo'n 3% per uur. Door de koe snel te melken krijgt het pasgeboren kalf de beste biest en dus de meeste weerstand mee. Geef het kalf daarom ook bij de tweede en eventueel derde voerbeurt nog van die biest. Denk daarbij

ook aan de vierde V, de V van vers. Zet de biest in een koelkast. Zo voorkom je dat er bacteriën in groeien. Breng de biest voor het voeren op temperatuur in warm water van maximaal 60 graden. Doe het niet in een magnetron: daarmee maak je de antistoffen kapot.



Goed om te weten



Met een Brix-meter kun je de kwaliteit van de biest bepalen

Biestkwaliteit meten

Met een biestmeter (ofwel Brix-meter of refractometer) kun je snel en gemakkelijk de kwaliteit van de biest controleren. Bij de beste biest ligt de Brix-waarde rond 25. Een matige biestkwaliteit kan haar oorzaak hebben in de droogstand.

Een goede opfok resulteert in 1.000 tot 1.500 kilo meer melk in de eerste lactaties

Melkperiode

Na de biestperiode van maximaal 3 dagen komt een periode van enkele weken waarin het kalf voornamelijk melk drinkt. Dat kun je invullen met koemelk, maar opfokmelk (ook wel kunstmelk of poedermelk genoemd) sluit beter aan op de behoeften van het jonge kalf. Deze kunstmelk is goed uitgebalanceerd en bevat naast de noodzakelijke voedingsstoffen ook vitamines en mineralen die belangrijk zijn voor de groei. Heel belangrijk is dat de kalveren vanaf het begin ook altijd schoon water kunnen drinken.

Maximale groei

Het kalf heeft verder ook krachtvoer en hooi nodig. Met dit voer kunnen de magen van de kalveren zich ontwikkelen. Bovendien zorgt het vaste voer voor het bereiken van maximale jeugdgroei in de eerste 2 maanden. De groei en gezondheid van de kalveren houdt direct verband met de prestaties van de kalveren in hun verdere leven. Bij een hoge groeisnelheid bereik je sneller het gewicht en de hoogtemaat waarop de pinken geïnsemineerd kunnen worden. Bovendien is er een verband tussen groei in de eerste 2 maanden en de melkproductie op latere leeftijd. Een goede opfok resulteert in 1.000 tot 1.500 kg meer melk in de eerste lactaties.



Hoe eerder kalveren wennen aan vast voer, hoe gemakkelijker het afbouwen van de melkgift

De groei en de gezondheid van de kalveren houden direct verband met de prestaties van de kalveren in hun verdere leven

Spenen op 80 kg

In het begin zal de opname van vast voer beperkt zijn. Maar als de kalveren ouder worden, krijgen ze vanzelf meer trek in ruwvoer en krachtvoer. Hoe eerder ze hieraan zijn gewend, des te gemakkelijker het afbouwen van het melk voeren verloopt. Op een gewicht van zo'n 80 kg (voor holsteinkalveren) kun je de dieren spenen. Bij een goede groei bereikt het kalf dit gewicht op zo'n 9 weken leeftijd. Voor de melkperiode zijn verschillende soorten kunstmelk, voerschema's en manieren van verstrekken beschikbaar. Overleg met je voerleverancier of opfokspecialist wat het beste past bij jouw bedrijf.

Vervolg opfok

In het vervolg van de opfok is een uitgebalanceerde voeding belangrijk voor een goede groei en skeletontwikkeling. Tijdens het eerste jaar hebben kalveren een eiwitrijk rantsoen en ruwvoer van hoge kwaliteit nodig. Een risico van onjuiste voeding is het vervetten van het uierweefsel. Dat heeft later een negatieve invloed op de uierkwaliteit en daardoor ook op de levensduur van de koe. In het tweede levensjaar moet je oppassen dat je het dier niet overvoert. Je wilt vervetting voorkomen. Maar let op: te weinig voeren is ook niet goed. Tekorten leiden tot een matige ontwikkeling en een langzame groei. De dieren kalven dan af op een te laag gewicht.

Bij een hoge groeisnelheid bereik je sneller het gewicht en de hoogtemaat waarop de pinken geïnsemineerd kunnen worden

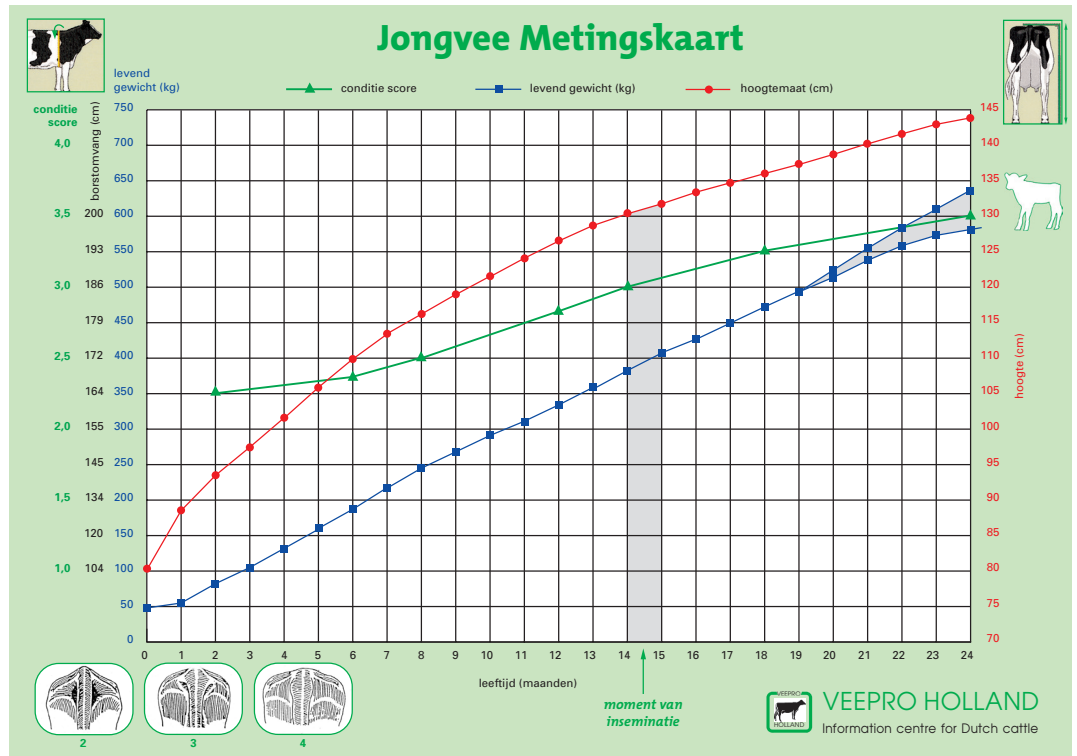
	% van volwassen gewicht	levend gewicht (kg)	borstomvang (cm)	kruishoogte (cm)	gem. groei per dag (g)
bij geboorte	6	41	—	—	—
bij spenen	12	82	—	—	—
op 6 maanden leeftijd	26.5	180	129	108	700-800
op 12 maanden leeftijd	50	340	161	126	800-850
inseminatie-moment	55-60	375-480	168-174	130-133	675-725
op 18 maanden leeftijd	68	460	182	135	600-650
na kalven	85	580	197	144	—
als volwassen koe	100	680	212	—	—

Bron: veepro en PTC+

Optimale jongveegroei voor hf

Twee keer per jaar kruishoogte meten

Meten is weten. Als je twee keer per jaar de borstomvang en/of de kruishoogte meet, kun je goed inschatten of je opfok 'op schema' ligt. Het levert bovendien een goede indicatie van het moment waarop de pinken geïnsemineerd kunnen worden. Door het bijhouden van de informatie in een managementprogramma krijg je van elk dier een groeicurve die je kunt vergelijken met andere dieren van je bedrijf en met de gegevens van andere veehouders. Pinken kunnen geïnsemineerd worden rond de leeftijd van 15 maanden, bij een gewicht van 370 tot 400 kg. Oftewel een borstomvang van 170 cm en een kruishoogte van 130 tot 133 cm. De tabel hierboven geeft de ideale ontwikkeling weer voor hf-koeien.



Met een jongveemetingkaart kun je het groeiverloop goed volgen

Praktisch



De borstomvang geeft een goede indicatie voor de ontwikkeling van pinken

Zo meet je de borstomvang

Voor een goede meting moet het dier vlak en vierkant in een normale houding staan. Je legt de meetband vlak achter de schouder om de borst. Je trekt vervolgens de band voorzichtig aan, voorkom insnoeren. Je moet twee vingers tussen de huid en de band kunnen bewegen. De tabel toont de relatie tussen borstomvang en levend gewicht.

borstomvang (cm) leeftijd	levend gewicht (kg)		
	fh	hf	mrij
75	41	41	41
80	49	49	50
85	58	58	60
90 (2 maanden)	68	68	70
95	78	78	91
100	90	90	94
105	103	103	107
110	117	117	122
115	132	132	140
120 (5 maanden)	148	149	157
125	165	167	176
130	184	186	197
135	204	206	219
140 (8 maanden)	225	228	244
145	248	251	271
150	271	275	298
155	297	301	326
160	323	329	352
165 (14 maanden)	352	358	382
170	381	389	414
175	412	421	446
180	445	455	481
185	480	491	515
190 (22 maanden)	516	528	555
195	553	568	595
200	593	609	635
205	634	652	670

bron: PR, 1996

Relatie tussen borstomvang en levend gewicht van vrouwelijk jongvee naar ras



3.2 Jongveeopfok: investering in de toekomst

Je steekt veel tijd en geld in een koe voordat ze melk geeft. Het is dus de moeite waard om na te denken over het rendement van deze investering.


Wat kost de jongveeopfok?

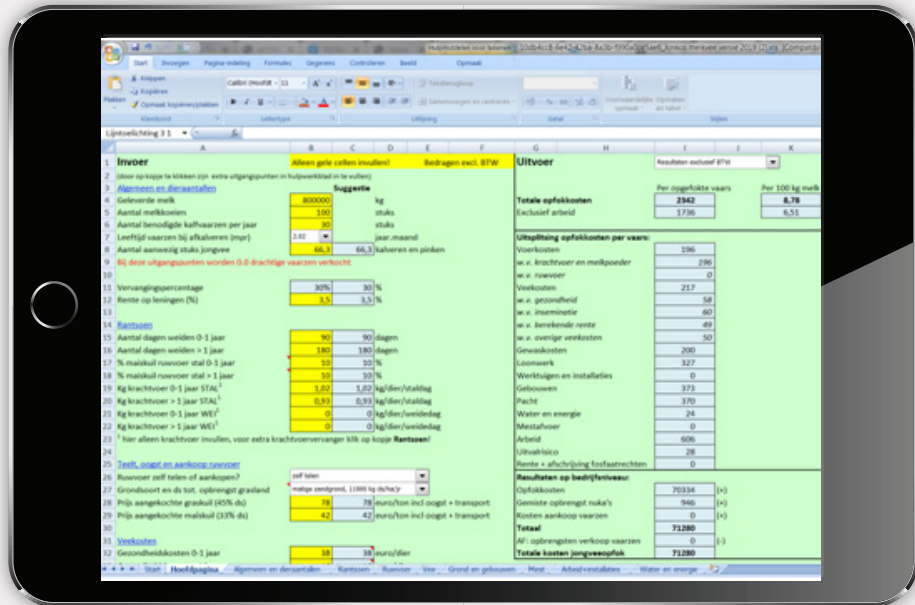
Als je alleen alle directe kosten rekent, zoals kunstmelk, krachtvoer en ki, dan kost de jongveeopfok volgens accountants ongeveer € 350. De totale kosten liggen hoger. De kalveren en pinken delen ook mee in de huisvesting en de ruwvoerproductie. Bovendien vraagt een secure opfok tijd. Als je de kosten voor huisvesting, ruwvoer, arbeid en mestafzet meerekent, dan investeer je € 1.500 tot € 2.500 in een kalf voordat ze is uitgegroeid tot melkgevende vaars.

Lage opfokkosten bij hoge levensproductie

In elke koe investeer je dus € 1.500 tot € 2.500 voordat deze geld gaat opleveren. Dat houdt in dat je weinig verdient aan een koe die maar 1 of 2 lactaties meegaat. Hoe hoger de levensproductie, hoe beter het rendement op de investering van de opfok. Stel, je opfokkosten bedragen € 1.500. Voor een koe met een levensproductie van 25.000 kg

melk komen de opfokkosten dan op 6 cent per kg melk. Bij een levensproductie van 50.000 kg zakken die opfokkosten naar 3 cent per kg melk.

 **Goed om te weten**



Met Jonkos kun je uitrekenen wat de jongveefok op jouw bedrijf kost

Reken de kosten voor jongveefok uit

Wageningen UR heeft een handige tool gemaakt voor het uitrekenen van de opfokkosten van jongvee. Daarmee kun je de situatie op jouw bedrijf inschatten en het effect van mogelijke veranderingen doorrekenen.



[Je kunt de tool \(Jonkos\) vinden op de site van het platform Verantwoorde Veehouderij](#)

Uitbesteden of zelf doen?

De meeste veehouders doen de opfok zelf, op hun eigen bedrijf. Maar er kunnen redenen zijn om de zorg voor het jongvee uit te besteden. Dan kun je bijvoorbeeld je arbeid, gebouwen, voer of fosfaatrechten maximaal benutten voor je melkkoeien. Als je hiervoor een vergoeding met je opfokker overeenkomt van € 2,50 per dier per dag, dan geef je aan de opfok € 1.825 per vaars uit, bij een duur van 730 dagen (2 jaar).

levensproductie (kg melk)	opfokkosten per kg melk (eurocenten)
5.000	30
10.000	15
25.000	6
50.000	3

Levensproductie in relatie tot de opfokkosten per kg melk (bij totale opfokkosten van € 1.500)



3.3 Het beste inseminatiemoment

Voor een optimale opfok insemineer je niet te vroeg en zeker niet te laat. Maar hoe bepaal je het optimale moment?

Pinken worden voor de eerste keer tochtig tussen 10 en 13 maanden. Voor een optimale opfok insemineer je ze vanaf 14 maanden. Dan kalven ze op een leeftijd tussen 23 en 24 maanden. Maar let op: niet de leeftijd maar het gewicht en de hoogtemaat zijn de beste maatstaven voor de ontwikkeling. Een goede richtlijn is een gewicht na het kalven van 550 tot 580 kg. Met de inseminatie kun je beginnen als de pink een gewicht heeft van minimaal 375 kg, een kruishoogte van 130 tot 133 cm of een borstomvang van ongeveer 170 tot 172 cm. Als het goed is, is een hf-pink dan tussen 14 en 15 maanden oud.

Eerder insemineren

De gemiddelde afkalfleeftijd (afgekort naar alva: afkalfleeftijd vaarzen) van de vaarzen in Nederland en Vlaanderen bedraagt 26 maanden. Dat is eigenlijk te oud. De meest economische en meest duurzame afkalfleeftijd is 24 maanden. Maar je kunt pas beginnen met insemineren als de pinken het gewenste gewicht en de gewenste hoogtemaat hebben. Een achterstand in de ontwikkeling is meestal het gevolg van voedingsfouten en andere factoren, zoals een slechte huisvesting of gezondheidsproblemen.

Een kortere opfokperiode levert een besparing op. Elke maand scheelt ruwweg € 50. Daarnaast realiseert een melkkoe een hogere levensproductie als ze goed ontwikkeld is bij de eerste keer kalven – je hebt er dus langer plezier van.

Praktisch



Met de conditiescore kun je bepalen of een pink rijp is voor inseminatie

Hulp van conditiescore

Naast de kruishoogte of borstomvang van jongvee is de conditiescore een handig hulpmiddel voor het bepalen van het optimale inseminatietijdstip. Net als bij koeien is de kans op bevruchting het grootst bij de juiste conditie. Te vette dieren worden minder gemakkelijk drachtig. Bij het jongvee is een conditiescore van 3 rond het moment van insemineren optimaal. Daarna groeien de dieren door naar een score van 3,5 vlak voor het kalven.



Een conditiescore van 3 rond het moment van insemineren is optimaal



Meer over vruchtbaarheidsmanagement vind je in [H7. Vruchtbaarheid](#)

Insemineer met een pinkentier

Pinken kun je het beste insemineren met een pinkentier. Dat is een stier waarvan de kalveren gemakkelijk geboren worden. Een vlotte geboorte is voor alle koeien een voordeel, maar voor de vaarzen is dit extra belangrijk. Ze kalven tenslotte voor de eerste keer en de overgang naar de lactatie zorgt ook voor veel stress. Kenmerkend voor pinkentieren is de fokwaarde voor geboortegemak: die is 104 of hoger. Door een stier te kiezen die bewezen heeft lichte kalveren te geven en dus goed scoort voor geboortegemak, krijgt de pink de kans om een vlotte en goede start van de eerste lactatie te maken.

Een vlotte geboorte is voor alle koeien een voordeel, maar voor de vaarzen is dit extra belangrijk



Goed om te weten

Gesekst sperma voor meer geboortegemak

Vaarskalveren zijn lichter en worden over het algemeen gemakkelijker geboren dan stierkalveren. Bij pinken kan de veehouder daarom ook kiezen voor gesekst sperma.

Overzicht drachtresultaten

De vruchtbaarheidsresultaten vormen ook een indicatie voor het beoordelen van de opfok. Als je de VeeManager-module Vruchtbaarheid gebruikt, kun je een overzicht met kengetallen inzien, uitgesplitst naar koeien en jongvee. Zo heb je voor de pinken de verwachte afkalfleeftijd en data zoals nonreturnpercentages in beeld. Je ziet de gegevens van het laatste kwartaal, halfjaar en jaar en kunt daarbij ook vergelijken met landelijke gemiddelden en streefwaarden.

Tochtcontrole									
Diernr	Naam dier	Kalfdatum/lft	Lactnr	Lactdgn	Laatste tocht	Mogelijke tocht	Ins vanaf	Status	Aant i
12	Ellie 177	23-05-2020	1	100			12-07-2020	Onbekend	
14	Cicilia 8b 46	16-07-2020	1	46			04-09-2020	Onbekend	
17	Aranka	03-07-2020	4	59			22-08-2020	Onbekend	
26	Engelien 51	09-05-2020	1	114			28-06-2020	Onbekend	
31	Roza 76	07-08-2020	1	24			26-09-2020	Onbekend	

Voorbeeld van een attentielijst

Attentielijsten tocht en dracht

Als je deelneemt aan VeeManager kun je in de module Vruchtbaarheid attentielijsten aanmaken. De attentielijst Tochtcontrole geeft – naast een lijstje met melkkoeien – een overzicht van jongvee dat de leeftijd heeft om geïnsemineerd te worden. Ook voor de drachtcontrole en de verwachte kalfdatum worden attentielijsten gemaakt.

Eigen stier

Er zijn veehouders die een stier bij de pinken laten lopen. Natuurlijke dekking is erg gemakkelijk, want de stier mist geen enkele tochtigheid. Selecteer hiervoor een stier op gemakkelijke geboorten. In de praktijk wordt de draagtijd van de stier – deze staat op de registratiekaart aangegeven – als maatstaf gebruikt. Een stier die zelf na een korte draagtijd werd geboren, zou ook lichte kalveren als nageslacht produceren. Maar deze redenering gaat niet altijd op. Het inzetten van een eigen stier heeft ook nadelen. Stieren zijn gevaarlijk en vaak is er minder bekend over de vererving van eigenschappen zoals het geboorteverloop en de melkbaarheid.



Goed om te weten

Natuurlijke dekking registreren

Ook als je een eigen stier inzet, kun je de dekkingen of het samenweiden registreren, zodat de nakomelingen voor het stamboek in aanmerking komen. Je kunt dit online doen met de module Vruchtbaarheid van VeeManager. Het kan ook nog op papier met deklijsten. Hierop noteer je de begin- en einddatum van de samenweiding/-hokking. Na afloop van een kwartaal (zie inleverdatum op het overzicht) lever je de deklijst in.



Praktisch



Het is handig om te weten of pinken in de wei drachtig zijn

Scan voordat ze naar buiten gaan

Als je de pinken laat weiden, is het handig om ze te controleren op dracht voordat ze naar buiten gaan. Dat kan door ze te scannen. Zo weet je waarop je de komende winter in de melkstal kunt rekenen. Dieren die niet drachtig zijn, kunnen in de zomer alsnog geïnsemineerd worden.



3.4 Bestemd voor vlees en fokvee

Niet alle vaarskalveren die geboren worden, zijn nodig voor het vervangen van melkkoeien. Wat doe je met het extra jongvee? Er zijn twee mogelijke bestemmingen: vlees en fokvee voor derden.

Als je kalveren verkoopt voor de slacht, kun je voorsorteren op de behoefte van de vleesveesector door een deel van je melkkoeien te insemineren met sperma van een vleesras. Je krijgt dan kalveren die geschikter zijn voor de vleesproductie en dat vertaalt zich in een betere prijs. Maar let op: voor pinken is dit sterk af te raden omdat de nakomelingen van een vleesstier vaak moeilijker geboren worden. Je kunt er ook voor kiezen vaarzen langer aan te houden voor de verkoop als fokvee aan collega-melkveehouders of voor de export.

Extra maatregelen voor export

Bij je eigen opfokkalveren besteed je aandacht aan gezondheid en kwaliteit. Als je vaarzen houdt voor export, moet je daarin nog strikter zijn. De dieren moeten worden onthoord op een leeftijd van 2 tot 6 weken. Het is handig om tegelijk eventuele bijspenen weg te laten knippen omdat de kalveren op dat moment toch al verdoofd zijn. Verder moeten exportvaarzen vrij zijn van huidziekten, zoals wratten, schurft, luizen en ringworm. Daarnaast bepaalt ook de afstamming van de pink en de dracht hoe aantrekkelijk het dier is voor buitenlandse afnemers.

Samenvatting

Als je een kalf aanhoudt, dan hoop je dat het uitgroeit tot een duurzame koe die lang blijft produceren. Dit hoofdstuk bespreekt hoe je in de opfok hiervoor de basis legt.

De optimale ontwikkeling is afhankelijk van de verzorging en voeding. Je begint met biest voor de ondersteuning van de weerstand van het jonge kalf. Vervolgens doorloop je verschillende fasen met kunstmelk, ruwvoer en krachtvoer. Tijdens het eerste jaar hebben kalveren een eiwitrijk rantsoen en ruwvoer van hoge kwaliteit nodig. In het tweede levensjaar moet je oppassen dat je het dier niet overvoert.

Een secure opfok is ook economisch van belang. Het is een investering van € 1.500 tot € 2.500 per koe. Een koe die slechts 1 of 2 lactaties op het bedrijf verblijft, verdient de opfokkosten dus nauwelijks terug.

Het moment waarop je de pink kunt insemineren hangt af van de ontwikkeling, niet van de leeftijd. Je bepaalt dat door het meten van de kruishoogte of borstomvang. Als het goed is, is de pink voldoende ontwikkeld op 14 à 15 maanden.

Voor kalveren die je niet aanhoudt voor eigen aanfok, zijn er twee mogelijke bestemmingen: kruisen met vleesvee of het leveren van fokvee aan derden.



