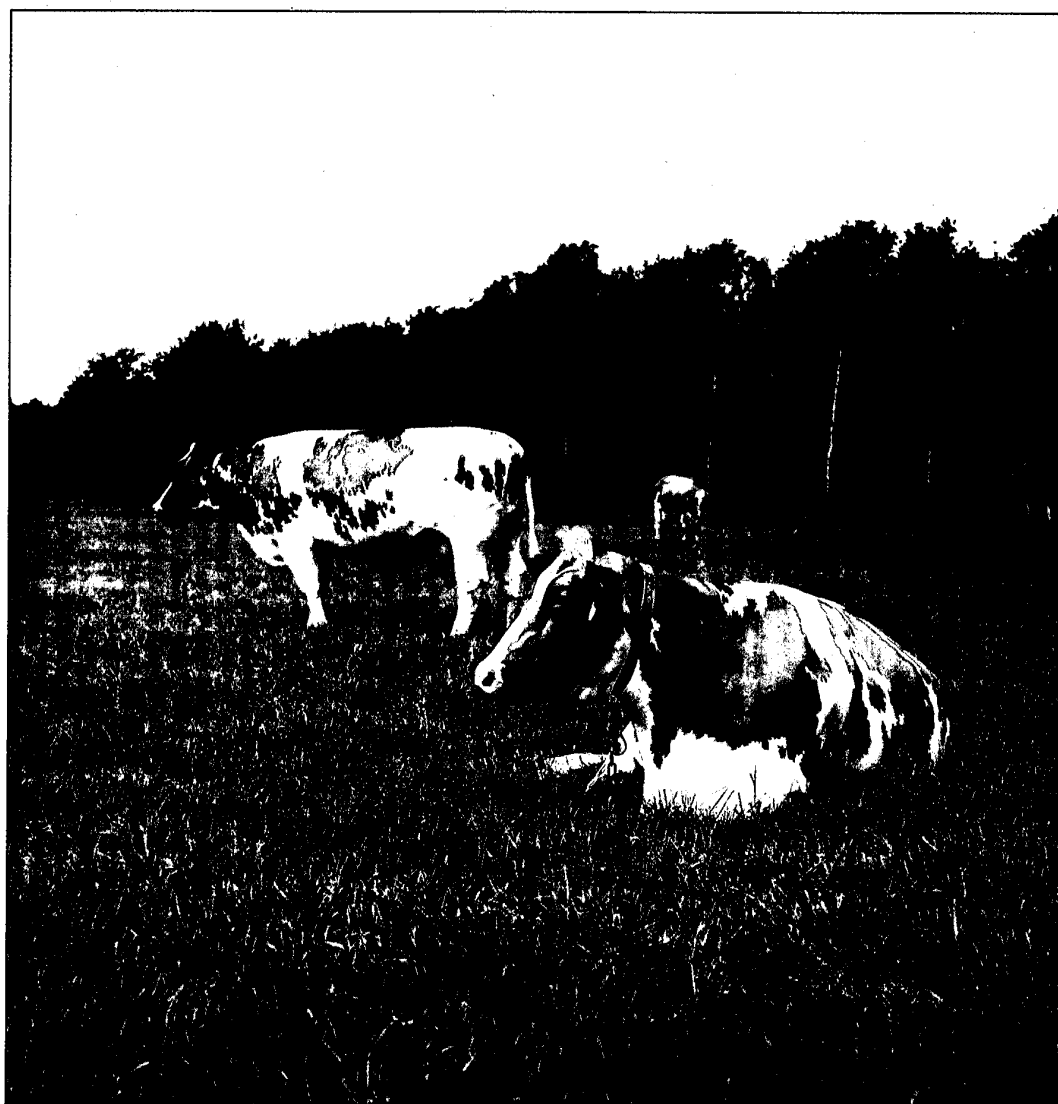


Het insemineren en vervangen van koeien zijn belangrijke elementen in de bedrijfsvoering op ieder melkveebedrijf. Bij welke produktiegrens is het nog de moeite waard om een koe te insemineren en wanneer is dat minder zinvol? Op dit terrein bestaan nog geen direkte kengetallen; indirect kan de laktatiewaarde een indicatie verschaffen. Dr. ir. Johan van Arendonk en ir. Annet van den Broek van de vakgroep Veefokkerij aan de Landbouwniversiteit te Wageningen besteden aandacht aan deze materie.

Dr. ir. J. van Arendonk Ir. A. van den Broek



Het optimale inseminatie- en vervangingsbeleid bij zwart- en roodbont vee



Een veehouder wordt veelvuldig voor de keuze geplaatst welke koeien aan te houden op zijn bedrijf en welke af te voeren. Jaarlijks wordt voor 25 tot 30 % van de koeien overgegaan tot afvoer. In het merendeel van de gevallen is sprake van een economische beslissing. De combinatie van vrucht-

Tabel 1 — Gehanteerde uitgangsgegevens voor zwartbont en roodbont vee

kenmerk	zwartbont	roodbont
leeftijd eerste keer afkalven (maanden)	24	26
volwassen gewicht (kg)	620	600
slachtwaarde (f)	1670	1840
waarde kalf (f)	345	450
opfokkosten (f)	2400	2600

baarheid en produktie spelen hierbij een erg belangrijke rol. Zo zal bij een koe met een hoge produktie (terecht) langer worden doorgegaan met insemineren dan bij een koe met een relatief lage produktie.

De optimale lengte van de tussenkalftijd bedraagt 12 maanden. De schade als gevolg van een dag langere tussenkalftijd bedraagt gemiddeld 2 tot 3 gulden. Echter, wanneer te vroeg wordt gestopt met het insemineren van een koe treedt ook een verlies aan inkomen op. Naarmate een koe verder in de laktatie komt, doet zich dan ook steeds sterker de vraag voor in welk geval de schade het geringst is: indien het dier met een lange tussenkalftijd wordt aangehouden of indien het dier voortijdig wordt afgevoerd. In dit onderzoek is voor koeien met uiteenlopende leeftijd vastgesteld welke laktatiewaarde minimaal vereist is, wil insemineren op verschillende momenten na afkalven economisch gezien nog zinvol zijn. Dit optimale beleid is voor zowel zwartbont als roodbont vee bepaald.

Metode

Bij de berekeningen van de optimale inseminatiebeslissingen zijn de volgende factoren in beschouwing genomen:

1. Opbrengsten
 - melkproduktie
 - geboren kalveren
 - slachtwaarde afgevoerde koeien
2. kosten
 - voerkosten (ruw- en krachtvoer)
 - schade gedwongen afvoer
 - opfokkosten
 - overige
3. risico
 - kans gedwongen afvoer
 - drachtigheidskansen
 - variatie in produktie

Tabel 1 geeft de in de berekeningen gehanteerde uitgangspunten voor zwart- en roodbont. De hogere opfokkosten voor roodbont zijn het gevolg van de hogere waarde van het vaarskalf en de latere leeftijd bij eerste keer afkalven.

Voor de zwartbonten is uitgegaan van koeien met een deel Holstein-Friesian bloed terwijl de gegevens voor roodbont betrekking hebben op zuivere M.R.I.J.-dieren.

Er is uitgegaan van een gemid-

delde laktatieproductie op volwassen leeftijd (8 jaar) van 525 kg vet en eiwit voor zwartbont en 450 kg vet en eiwit voor roodbont. Uitgaande van deze produktienivo's zijn de produkties voor uiteenlopende leeftijden berekend met de recentelijk door het N.R.S. berekende korrektiefactoren voor beide rassen. Voor wat betreft de kansen op gedwongen afvoer als gevolg van gezondheidsstoornissen en de drachtigheidskansen, zijn voor beide rassen gelijke waarden aangenomen. Verder is bij beide rassen uitgegaan van een genetische vooruitgang op vaarzenivo van 20 gulden per jaar. De gehanteerde prijzen hebben betrekking op de periode 1984-1985 (zie tabel 2).

Resultaten

De produktiegrenzen waarboven inseminatie op verschillende momenten in de laktatie gewenst is, verschillen nauwelijks tussen zwartbont en roodbont. De produktiegrens geeft de laktatiewaarde waaraan een koe minimaal moet voldoen om tot inseminatie te besluiten. In tabel 3 zijn de produktiegrenzen weergegeven die dan ook gelden voor beide rassen.

Voor vaarzen is een laktatiewaarde van tenminste 85 % vereist om op 3 maanden na afkalven tot inseminatie te besluiten.

vet (kg)	10.30
eiwit (kg)	10.90
grondprijs (100 kg)	- 6.30
krachtvoer (kVEM)	0.56
ruwvoer (kVEM)	0.31

Tabel 2 — Gehanteerde prijzen (gld)

Bij deze dieren kan nog een tussenkalf tijd van 12 maanden worden verkregen. Dit is niet meer het geval bij dieren die op een later moment in de laktatie worden geïnsemineerd. Om de schade van een langere tussenkalf tijd te compenseren worden in dat geval dan ook hogere eisen aan het dier gesteld om de beslissing tot inseminatie te rechtvaardigen.

Uit tabel 3 komt naar voren dat voor vaarzen een laktatiewaarde van 97 % vereist is om op 7 maanden in laktatie nog te besluiten tot insemineren.

De produktiegrenzen voor dieren in de laktatie 2, 3 en 4 zijn nagenoeg gelijk aan die voor vaar-



De optimale gemiddelde gebruiksduur is verrassend kort: 38 maanden

zen. Wanneer de leeftijd van de koeien nog verder toeneemt, treedt een duidelijke stijging in de produktiegrenzen op. Deze koeien hebben de laktaties met gemiddeld gezien de hoogste opbrengsten achter de rug en lopen verder een groter risico om als gevolg van gezondheidsstoornissen afgevoerd te moeten

Tabel 3 — Laktatiewaarden waarbij nog juist tot insemineren dient te worden overgegaan (produktiegrenzen) op verschillende momenten in de laktatie

laktatienummer	maanden na afkalven		
	3	5	7
1	85	91	97
2	85	91	97
4	87	93	99
6	92	98	106
8	101	109	117
10	112	120	130

worden. Uit de resultaten komt naar voren dat lang kan worden doorgegaan met insemineren, vooral bij jonge dieren. Wanneer een koe niet meer aan de gestelde produktie-eisen voldoet en gust wordt gelaten, is het in de meeste gevallen voordelig deze pas gedurende de 7de of 8ste maand na afkalven af te voeren.

Gevolgen op bedrijfsnivo

Op basis van de gevonden produktiegrenzen is nagegaan voor welk aandeel van de koeien gust laten en afvoer gedurende de lopende laktatie voordelig is (vrijwillige vervanging). Bij vaarzen bedraagt de fraktie vrijwillige afvoer 18 %. Dit betekent dat, op basis van produktie en vruchtbaarheid, voor 1 uit de 5 vaarzen afvoer gedurende de eerste laktatie gewenst is. Wanneer verder rekening wordt gehouden met de kans op gedwongen afvoer als gevolg van gezondheidsstoornissen of gebruikseigenschappen resulteert een afvoer van 28 % gedurende de eerste laktatie. In de daaropvolgende laktaties ligt de fraktie vrijwillige afvoer beduidend lager. De dieren met een tegenvallende produktie zijn immers al voor een belangrijk deel gedurende de eerste laktatie van het bedrijf afgevoerd.

De combinatie van vrijwillige en gedwongen afvoer resulteerde bij beide rassen in een optimale gemiddelde gebruiksduur van 38 maanden. Dit betekent dat een koe gemiddeld gezien 3 jaar en 2 maanden produktief is alvorens ze van het bedrijf wordt afgevoerd. De hier gevonden optimale gebruiksduur is ongeveer 6 maanden korter dan in eerder onderzoek gevonden (Veeteelt, mei 1985). Dit is gedeeltelijk een gevolg van het gebruik van de nieuwe korrektiefactoren voor melkproduktie, waardoor vaarzen een relatief hogere produktie hebben. Daarnaast is in dit onderzoek uitgegaan van andere prijzen en produktienivo's. Het gaat hierbij om een gemiddelde. Voor laagproduktieve vaarzen is afvoer gedurende de eerste laktatie gewenst terwijl voor hoogproduktieve dieren de optimale gebruiksduur ruim 8 laktaties bedraagt.

Invloed van de gekozen uitgangspunten

In dit onderzoek zijn voor de ver-

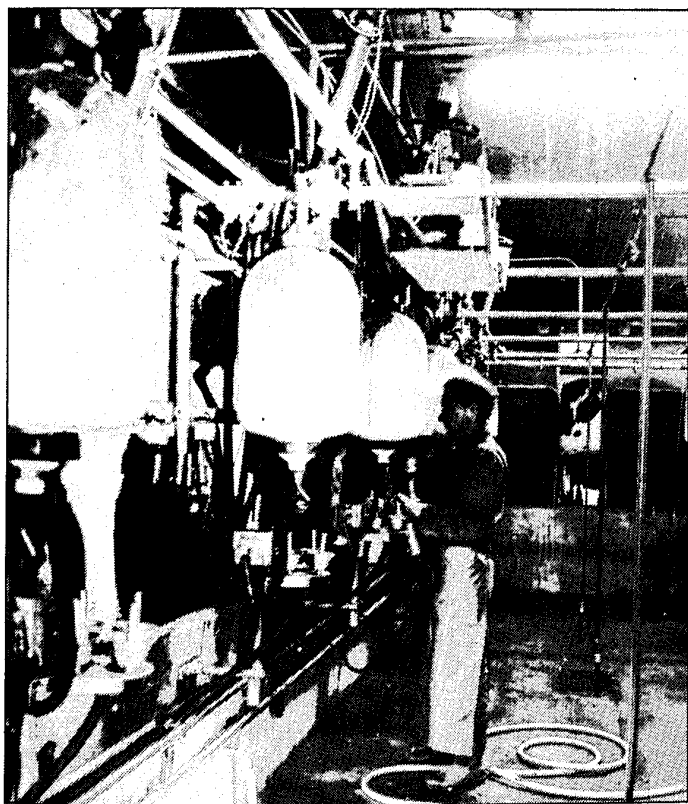
schillen tussen zwartbont en roodbont bepaalde waarden gehanteerd. Nagegaan is in hoeverre deze waarden van invloed zijn op de gevonden resultaten. Hieruit bleek dat de grootte van het verschil in melkproductie tussen de twee rassen de gevonden produktiegrenzen nauwelijks beïnvloedde. Ook het waardeverschil in de kalveren was van weinig invloed.

De gevonden resultaten bleken wel afhankelijk te zijn van de hoogte van de slachtwaarde en opfokkosten. Wanneer het ver-

nig ondersteund bij het nemen van deze beslissingen.

In het kader van de melkkontrolle en k.i. worden veel gegevens van koeien verzameld. Deze gegevens kunnen — beter dan tot nu toe het geval is — gebruikt worden voor de berekening van kengetallen ter ondersteuning van inseminatie- en vervangingsbeslissingen.

Zo kwam uit eerder onderzoek (Veeteelt, december 1985) naar voren dat het mogelijk is om de informatie van elke koe te combineren tot een schatting van de



Jonge koeien dienen vrij lang een kans te krijgen

schil tussen de slachtwaarde enerzijds en de opfokkosten anderzijds werd verkleind trad een toename op in de produktiegrenzen waar beneden inseminatie niet meer gewenst is. De hogere slachtwaarde van roodbonten leidde in dit onderzoek niet tot andere produktiegrenzen dan voor zwartbonten omdat voor roodbont eveneens hogere opfokkosten werden gehanteerd.

Toekomstperspectief

Het inseminatie- en vervangingsbeleid vormt een belangrijk onderdeel van het management op een bedrijf. Tot op dit moment wordt de veehouder slechts wei-

verwachte winst bij verkregen dracht. Bij de vakgroep Veefokkerij van de Landbouwniversiteit wordt momenteel onderzoek verricht naar de mogelijkheden om dit kengetal in de praktijk toe te passen.

*Dr. ir. J. van Arendonk
Ir. A. van den Broek*

S.A.P.-advies

Op dit moment wordt drie keer per jaar een nieuw s.a.p.-advies gegeven; dit geschiedt regionaal waarbij Nederland is verdeeld in drie blokken t.w.: "zuid", "mid-den" en "noord".

In dit systeem komt per 1 januari a.s. verandering. Bij de nieuwe opzet wordt uitgegaan van een koppeling tussen het bedrijfsbezoek van de inspekteur en de s.a.p.-advisering. Dit houdt in dat zo spoedig mogelijk na de verwerking van de recente keuringen het s.a.p.-advies wordt gegeven. De deelnemer aan het s.a.p. kan dan ongeveer zes weken na de keuring het advies verwachten. Tussen 2 bedrijfsbezoeken (inspekties) door, een inspekteur komt éénmaal per 8 maanden op een bedrijf, wordt een herhaling van het advies gegeven. Deze herhaling gaat uiteraard wel uit van actuele stieren koegegevens en de eventuele wensen van de deelnemer.

De deelnemer blijft dus driemaal

per jaar een advies ontvangen. De inspekteur zal bij de inspektie de opmerkingen zoals nieuwe stieren, wegingsfactoren etc. verzamelen en doorgeven aan het N.R.S. In januari zouden de s.a.p.-deelnemers in Zuid-Nederland een periodieke s.a.p.-uitslag ontvangen. Echter het nieuwe systeem gaat vanaf 1 januari van start.

Bedrijven in Zuid-Nederland die in januari geen bezoek hebben gehad van de inspekteur, en dus nog niet volgens het nieuwe s.a.p.-systeem "draaien", ontvangen eind januari de normale s.a.p.-draai. Een s.a.p.-deelnemer blijft dus volgens het oude schema zijn adviezen ontvangen tot het moment dat er een inspektie is geweest. Dit geldt ook voor de s.a.p.-deelnemers in de andere delen van Nederland. Het kan dan voorkomen dat men kort achtereen een s.a.p.-uitslag thuis krijgt. De meest recente is dan de beste.

Tarieven 1987

Ingevolge de goedkeuring van de begroting 1987 op de Lnaarsvergadering van 24 oktober j.l. heeft het N.R.S. een aantal tarieven verhoogd met in-

gang van 1 januari 1987. Tevens is de b.t.w.-verhoging van 1 oktober 1986 doorberekend in de tarieven. De belangrijkste tarieven zijn nu (incl. 6 % b.t.w.)

Bedrijfsinspektie

koeien	f 13,60
stieren	f 31,35

Individuele inspektie

koeien	f 41,80
stieren	f 47,—

SAP (tariefsverhogingen gelden reeds vanaf 1-12-1986).

Bedrijven met minder dan 36 koeien	f 56,— per jaar
Bedrijven met 36 of meer koeien	f 112,— per jaar

Veeteelt

Jaarabonnement binnenland	f 48,—
Jaarabonnement België/Luxemburg	Bfr.1.000
Jaarabonnement overige landen	f 80,—
Jaarabonnement extra supplement	f 16,—
Losse nummers Veeteelt	f 5,50

Diversen

Veeteelt opbergbanden per stuk	f 16,— (2 st. f 27)
Abonnement Stierenalmanak	f 80,—