

A black and white photograph of a cow in a stall, with large white text overlaid on the image. The cow is lying down in a stall filled with straw. The text is arranged in four lines, reading from top to bottom: 'Robuustere', 'koe door', 'bedrijfs-eigen', and 'fokkerij'.

**Robuustere
koe door
bedrijfs-eigen
fokkerij**

Endendijk - Ermelo: *Eigenzinnige fokkers boeren zonder grond*



Harmen en Dirk Endendijk

Bedrijfsgegevens

Plaats	Ermelo
Arbeid	+/- 2 VAK
Melkquotum	525.000 kg
Grondsoort	Zand
Oppervlakte cultuurgrond	6 ha
Grasland	6 ha
Intensiteit	90.000 kg melk / ha
Aantal koeien	60
Aantal jongvee	100
Aantal stieren	10
Melkproductie per koe	8.500 kg
Vetgehalte	4,00 %
Eiwitgehalte	3,50 %

In het Gelderse Ermelo houden Dirk en Geurtje en hun zoon Harmen Endendijk een veestapel van zestig zuivere Fries Hollandse koeien. Het bedrijf is praktisch grondloos, de koeien staan jaarrond in een grupstal en worden al 25 jaar lang driemaal daags gemolken. Fokkerij is de grote passie van vader en zoon en heeft door de jaren heen een sterke invloed gehad op de ontwikkeling van het bedrijf. De bloedvoering van de unieke veestapel is terug te voeren op slechts een klein aantal bedrijven, en is de enige in Nederland die compleet afstamt van de Friese lijn. Endendijk past het systeem van familieteelt toe. Door jarenlange fokkerij is Endendijk erin geslaagd een zeer uniforme veestapel te creëren. Zijn Fries Hollandse koeien zijn ook productief: zes ervan zijn de grens van 100.000 kg levensproductie gepasseerd. Deels is dit het resultaat van de fokkerij, deels van een uitgekiend management.

Fundamentfokkerij

Het bedrijf behoort tot de fundamentbedrijven binnen de Fries Hollandse rundveepopulatie. Endendijk is nauw betrokken geweest bij de oprichting van het systeem van 'fundamentfokkerij'. Doel was om het zwartbonte Fries Hollandse ras in stand te houden nadat boeren begin jaren '80 massaal op Holsteins overstapten. Bovendien vond men binnen de FH-vereniging de fokkerijrichting van de grote fokkerij-organisaties - de eenzijdige selectie op productie - een doodlopende weg.

Fundamentfokkerij bij het FH-ras houdt in dat op 15 bedrijven via familieteelt fokzuivere populaties ('lijnen') in stand worden gehouden. Familieteelt

betekent dat de fokkerij voornamelijk met eigen koeien en stieren geschiedt. Een fundamentfokker selecteert jaarlijks een aantal koeien binnen zijn veestapel waarvan hij stieren wil aanhouden. Dit zijn de koeien die het best op het bedrijf passen. Het zijn koeien met weinig problemen, die bijvoorbeeld sterke benen, een goede uier en een fijn karakter hebben. Maar ook melkproductie kan een criterium zijn. Per 10 koeien zet de fokker één stier in. 'Nieuw bloed' wordt binnengehaald door sperma aan te kopen. Komt hier een stierkalfje uit, dan verkoopt de fokker dat. Een koekalfje houdt hij wel aan en dekt dat later weer met een eigen stier. Een stierkalfje uit deze kruising kan worden aangehouden als fokstier. Zo zitten er ten minste twee generaties eigen stieren in de afstamming, voordat nieuw bloed in de veestapel wordt verspreid. Endendijk: 'Veel boeren denken dat fokkerij draait om het vinden van die ene goede stier. Maar daar gaat het helemaal niet om. Het gaat erom dat je systeem goed is. Niet stieren, maar families zijn succesvol. Als je een goede familie uitkiest, komen de goede nakomelingen vanzelf.'

Fundamentfokkers houden hun veestapel fokzuiver. Daardoor komen erfelijke gebreken snel te voorschijn. Ze verbeteren de lijn door de gebreken op het bedrijf zelf te selecteren. De genetische variatie in de populatie blijft op peil, omdat de verschillende lijnen onderling niet verwant zijn. Voordeel van familieteelt is daardoor, dat inteelt op populatieniveau beperkt blijft en erfelijke gebreken zich niet zo snel over de hele populatie verspreiden. Dit is een belangrijk verschil met de fokkerijpraktijken van de grote fokkerij-organisaties. 'We tonen elke dag het failliet van de huidige fokkerij in Nederland aan. Kijk maar eens hoeveel erfelijke problemen er al ontstaan zijn bij de Holsteins.'



Fundamentfokkers leveren aan andere boeren die met FH-stieren willen fokken, de zogenoemde gebruikers. Door gebruik te maken van stieren uit de lijnen van deze fundamentfokkers, kunnen zij verschillende lijnen binnen het ras kruisen. Daardoor treedt enige mate van heterosis binnen het ras op (Baars, 1990). Dat wil zeggen dat de nakomeling beter presteert dan het gemiddelde van de ouderdieren. Hiervan is sprake als de ouderdieren niet of nauwelijks verwant zijn (zie ook hoofdstuk 6).

Hobby die geld kost

Fokkerij heeft een prominente plaats binnen de bedrijfsvoering van de Endendijks. 'Maar het is wel een hobby die geld kost, vooral omdat we veel jongvee aanhouden', stelt Endendijk. Bovendien heeft hij door de passie voor fokkerij veel activi-

teiten buiten het bedrijf. Zo is hij voorzitter van de FH-fokvereniging en van het Fries Hollands Rundvee Stamboek (FHRS) en bestuurslid van de Nederlandse Veeverbeterings Organisatie (NVO). Zijn zoon schrijft, naast het bedrijfswerk, columns voor agrarische vakbladen. Extra tijd steken vader en zoon nog in het ontvangen van bedrijfsbezoek, lezingen en deelnemen aan discussies en interviews om de kennis over de fokkerij te verspreiden. 'Ik wil de ideeën die ik in de praktijk heb ontwikkeld graag uitdragen. Bedrijfswerk is eigenlijk de sluitpost', licht Endendijk toe. Door al die extra activiteiten is een vaste werknemer op het bedrijf onontbeerlijk. De financiële ruimte die voor de fokkerijactiviteiten nodig is, creëren de Endendijks door binnen de rest van de bedrijfsvoering zoveel mogelijk op de kosten te letten. Endendijk combineert dus een aantal bedrijfstijlen. Behalve fokker en koeienboer, noemt hij zichzelf ook een praktische en zuinige boer.

Koeien vreten geen grond

De manier waarop Endendijk op de kosten bespaart, is uitzonderlijk voor Nederlandse melkveebedrijven. Hij koopt al het voer aan en voert de mest af. Hij boert in feite dus zonder grond. Endendijk: 'Door alle voer aan te kopen en de mest af te zetten kan ik sterk op arbeid en kosten besparen. Ik probeer de voerkosten zo laag mogelijk te houden. Dan moet je niet alleen kijken naar de kosten van aangekocht voer, maar ook alle kosten meenemen die bij de teelt van eigen (ruw)voer horen. Denk aan de kosten voor mechanisatie, arbeid en loonwerk. Om over de kosten voor de grond maar te zwijgen. Je hoeft niet lang te rekenen om er achter te komen dat je dan beter alle voer kan aankopen. Mijn koeien vreten geen grond.' Endendijk heeft dan ook nooit overwogen om voor de voederverzorging grond aan te kopen. 'Op dit land boeren is gewoon veel te duur. Bovendien, als ik had willen uitbreiden door grond aan te kopen, dan had ik veel harder moeten werken. Dan had ik bijvoorbeeld geen bestuurswerk kunnen doen.' De zes hectare die bij het bedrijf hoort, gebruikt hij dan ook voornamelijk voor pony's. Omdat het bedrijf weinig grond heeft, zijn er ook weinig machines nodig. Er is alleen een bobcat en een voermenger. Bovendien betekenen de geringe investeringen dat er nu ook weinig schulden zijn die moeten worden afbetaald.

Endendijk beperkt de kosten verder door een rantsoen te voeren dat is samengesteld uit de goedkoopste voeders die op dat moment verkrijgbaar zijn. De veestapel krijgt een gemengd rantsoen voorgeschateld met maïs als basis. Dat wordt aangevuld met gras en bijproducten als perspulp, bierbostel, aardappelvezels, bietenpuntjes en maïsgluten. De voersilo of kuilplaat moet zoveel mogelijk leeg zijn. 'Dan kan je het voer kopen als het het goedkoopst is. Fouragehandelaren weten precies hoe ik er over

denk. Ik zeg tegen ze dat ze voer op zaterdagavond kunnen leveren als ze in nood zitten en het kwijt willen tegen een lage prijs. Zo komen de kruimels van andermans erf hier goed van pas.'

Intensief en toch geen mestprobleem

Doordat het bedrijf praktisch grondloos is, voert Endendijk bijna alle mest af. De koeien staan zomer en winter dik in het stro in een grupstal. Het jongvee is gehuisvest in een hellingstal, ook op stro. Zo ontstaat stromest die goed is af te zetten. De meeste stromest gaat naar een mesthandelaar die de mest tot korrels droogt en het vervolgens exporteert of aan tuincentra levert. Momenteel gaat de mestafvoer met gesloten portemonnee. Vergeleken met de afzet van drijfmest bespaart de fokker dus veel geld. Endendijk vindt ook dat hij schoon produceert. 'Als je geen grond hebt, is er ook geen uitspoeling.'

Voorgeschiedenis

De uitgangssituatie was sterk bepalend voor de huidige bedrijfsopzet. Toen Endendijk na de HLS, zijn opleiding tot praktijkleraar en een jaar praktijkervaring in een ander bedrijf, het bedrijf in 1967 overnam van zijn vader, telde het bedrijf vijf koeien, tweehonderd kippen en 2 ha land. Dat was toen gebruikelijk in de streek. Het waren eigendomsbedrijven die met iedere generatiewisseling kleiner werden, omdat ze werden verdeeld onder de kinderen. Overdag ging Endendijk als klauwverzorger werken, zijn vrouw hield het bedrijf in de gaten. Stap-voor-stap bouwde hij het bedrijf uit. Zijn vader speelde een belangrijke rol in de bedrijfsontwikkeling. 'Mijn vader was voor die tijd zeer progressief, hij zat ook in de gemeenteraad. Hij heeft op een bepaald moment een bouwvergunning geregeld voor een stal van 42 meter. Hij



Duurzaamheid op het bedrijf van Endendijk

Deelgebied	Indicator	Score
Economie	Gezinsinkomen	€ 20.000 - € 30.000
Arbeid	Arbeidsuren per week	60
	Waardering lichamelijke arbeid	Gemiddeld
Imago	Aantal jaren eersteklas melk	25
	Celgetal	330
	Kiemgetal	15
	Aantal uren weidegang	Geen weidegang
	Gezondheidstatus ¹	IBR, BVD, Leptospirose
	Diergezondheidskosten	€ 20 per koe
Ecologie	MINAS N overschot	0 kg per ha
	MINAS P ₂ O ₅ overschot (plus kunstmest)	0 kg per ha
	Ureumgetal	20

¹ Aangetoond vrij

zei dat ik die stal gelijk 42 meter lang moest maken. Dan kon ik eerst één rijtje koeien zetten en later de andere kant nog eens vullen. Dat heb ik gedaan en dat was toen heel revolutionair. Omdat ik ruimte in de stal over had, kocht ik her en der voor tweehonderd gulden koeien op. Als die zich in mijn stal rond en dik hadden gegeten verkocht ik ze weer voor veel meer geld.' Geluk bracht de stagiaire, die vast op het bedrijf wilde komen werken. Die kon worden betaald door drie maal daags te melken. 'Dat leverde tien tot vijftien procent meer melk op. Bij invoering van de melkquotering bleek het een extra geluk. Toen hadden we hier heel veel melk, zeker vergeleken met andere bedrijven in de regio. We hebben er veel aan verdiend.' Tot op de dag van vandaag melken de Endendijk driemaal daags.

Jaarrond op de grupstal

Dierenwelzijn is voor Endendijk een belangrijk argument om zijn koeien jaarrond in een grupstal te houden. In een grupstal kennen dieren geen rangordeverschillen en is individuele aandacht per koe mogelijk. 'Zo kan je gedwongen afvoer tot een minimum beperken en is er voldoende ruimte voor positieve selectie: het selecteren van de dieren die het beste binnen mijn fokdoel passen.' Veel heeft hij dan ook gedaan om het welzijn te verbeteren. Zo staan de koeien op ruime stands en liggen ze in een dikke laag stro. De stal heeft verder een ruime luchtinlaat en het dak is geïsoleerd. Daarnaast hangt er boven iedere koe een temperatuurgestuurde ventilator. Als de temperatuur in de stal tot boven de 18 graden Celsius stijgt, beginnen ze te draaien. Bij 28 graden draaien ze op volle toeren, waardoor de koeien bij warm weer de broodnodige verkoeling krijgen. 'Het is de beste investering die ik ooit heb gedaan. Het idee heb ik opgedaan in Israël, waar de koeien ook zo verkoeling krijgen. Koeien kunnen slecht tegen hitte

en hoge luchtvochtigheid, dan daalt de productie en stijgt het celgetal. Vraag dat maar aan boeren die hun vee buiten hebben lopen met warm weer.' Over weidegang is Endendijk dan ook heel duidelijk. 'Er wordt wel gezegd dat een boer zijn koeien in de wei doet als hij van ze houdt. Maar ik zeg dat een boer die heel erg veel van zijn koeien houdt ze juist op stal houdt. Die hele discussie over de voordelen van weidegang gaat eigenlijk nergens over. Vroeger deed de boer de koeien 's zomers in de wei en 's winters op stal. Later veranderde dit en ging het vee in de zomer 's nachts ook de stal in. Dat was handiger voor de boer en bovendien kregen de koeien een beter rantsoen. In de stal heb je ook nog het voordeel dat je het klimaat kan beheersen.' Hoe denkt Endendijk dan over de algemeen heersende opinie, ook bij veel onderzoekers, dat weidegang zowel goed is voor dier, milieu als gezondheid van de mens? Endendijk: 'Ach, je kunt net zo goed argu-

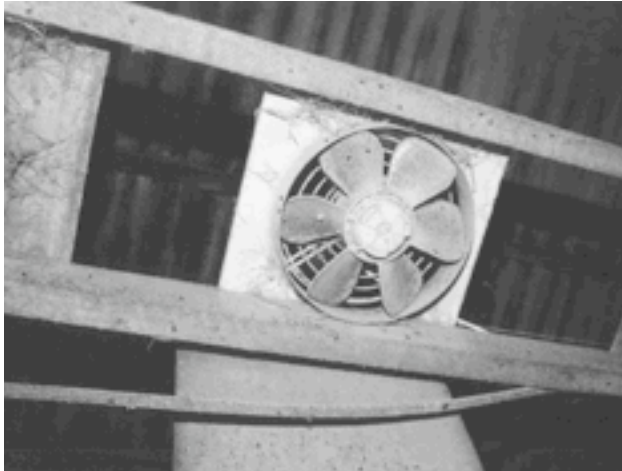
menten vinden, ook op basis van onderzoek, waaruit blijkt dat het goed voor de koe is om op stal te staan. Als je echt zonnig koeien in de wei wil, zet dan plastic koeien in de wei.'

Praktijkkennis als basis

Van jongs af aan had Endendijk belangstelling voor de fokkerij. Zijn vader ging hem daarin voor. 'Veeverbetering is mijn passie, ik ben er altijd al bezeten van geweest. Mijn vader was stamboekhouder en als kind ging ik altijd met hem mee. Als kind wist ik er al alles van. Ik heb het altijd opgezocht en mijn kennis er over uitgebouwd.'

Een belangrijke kennisbron voor Endendijk was ook zijn werk als klauwenverzorger. Hij deed dat achttien jaar lang. 'Ik heb in die jaren allerlei soorten stallen, voer, boxen en koeien gezien. Als je er in bent geïn-





teresseerd dan zie je veel. Je moet niet alleen kijken naar de zaken waar je voor komt, bijvoorbeeld de koeien. Veel mensen kijken, maar zien niets. In die tijd heb ik veel meer geleerd dan ik ooit op school heb geleerd. Het is goed voor een boer om met heel veel verschillende soorten mensen te praten. Bovendien, als je met mensen spreekt dan moet je vooral opmerkzaam zijn op de terloopse opmerkingen die ze maken. Daar zit vaak veel informatie in. Dus je moet luisteren naar de verhalen achter de verhalen. Ik weet nu precies waar ik in de fokkerij naar moet kijken. Bijvoorbeeld naar de klauwenverdeling: de verhouding tussen binnen- en buitenklauw. Die moet even groot zijn. De klauwhoek, die nu wordt gescoord door inspecteurs van het stamboek, zegt niets over kwaliteit van de klauw. Maar dat nemen de wetenschappers niet van mij aan.'

Endelijk is kritisch over adviezen die op wetenschappelijke kennis zijn gebaseerd. Ook heeft hij weinig vertrouwen in de adviezen van de voorlichting. Hij luistert er wel altijd goed naar, zegt hij, 'maar vervolgens moet je wel precies het tegenovergestelde doen. Daar heb ik altijd goed mee gezeten. De afgelopen decennia moest iedere boer volgens de

Beyltjens - Zundert

Jersey-koe optimale keus in lokale omstandigheden

Vader Marcel en zoon Mark Beyltjens, die in Zundert letterlijk op de grens met België boeren, zijn vol lof over hun honderd procent Jersey-veestapel. In 1998 zetten ze de eerste stap in deze richting. Ze wilden hun stikstofoverschotten terug dringen door over te stappen op een ander slag vee. Uit allerlei onderzoeken die ze raadpleegden, bleek de Jersey-koe de beste keus te zijn. Zij benut het ruwvoer achttien procent efficiënter dan een Holstein, produceert 17% minder mest, weegt zo'n 200 kg minder en gaat gemiddeld een lactatie langer mee. In 1999 was de omschakeling op een ander veeras een feit.

Het nieuwe ras noodzaakte allerlei veranderingen op het bedrijf. Aanvankelijk importeerden ze 8 Jerseys uit Denemarken, maar al snel bleek dat het geen succes was om twee soorten koeien in de stal te hebben. De afmetingen van onder andere de ligboxen en melkstal waren te groot voor de Jerseys. De Beyltjens kozen er toen voor helemaal over te stappen op Jerseys, en importeerden 58 Jerseys uit Denemarken. De 60 Jerseys die volgens de berekeningen nodig waren om de zwartbonten te vervangen, leidden tot een ruwvoeroverschot van 6 ha. Vader en zoon concludeerden dat 28 Jerseys meer melken de meest efficiënte en lucratieve benutting van die hectares zou zijn. Ze kochten meer koeien aan, breidden de stal uit en kochten quotum bij. Ook de melkstal werd aangepast en de ligboxen in de stal werden versmald van 1,10 naar 1,00 meter.

Verder moesten ze de rantsoenen herzien. Jerseys hebben een trager rantsoen nodig. Dat betekende relatief meer en vooral structuurrijk gras in het rantsoen. Uit ervaring weten de Beyltjens echter dat eiwit wel volgens de normale normen gevoerd moet worden.

Dan is er het vetgehalte. De Beyltjens stellen alles in het werk om het vetgehalte te laten dalen, omdat dat hoger is

dan verwacht. Nu is dat 6,4% en dat was zelfs 7%.

Vanwege het hoge vetgehalte kunnen ze eenderde minder liters leveren. Ondanks het hoge eiwitgehalte van 4,20% kunnen de Beyltjens hierdoor jaarlijks 5.630 eiwit minder leveren vergeleken met als ze Holsteins hadden met een vet- en eiwitgehalte van respectievelijk 4,28% en 3,45%.

Knelpunten in de institutionele sfeer

Bij de omschakeling naar een Jersey-veestapel ontdekten vader en zoon dat de professionele omgeving sterk ingericht is op de Holstein-koe. Ze konden nergens terecht voor advies. 'Veel zaken moet je zelf uitzoeken, zoals de maten van de melkstal en de boxafscheiding in de stal. Het is pionieren of samen met andere Jerseyboeren zoeken naar oplossingen.'

De Nederlandse wetgeving bleek een flinke kostenpost. Hoewel het aangekochte vee vrij was van IBR, leptospirose en Para TBC, moest dat opnieuw worden getest. Dat heeft veel geld gekost. Verder moest Beyltjens 8.000 euro betalen om de geïmporteerde koeien opnieuw in te schrijven in het stamboek.

Desondanks zijn vader en zoon Beyltjens tevreden over hun keuze voor Jerseys. De gezondheid van de Jersey is beter dan die van de Holsteins, omdat ze licht en sterk beenwerk heeft. Verder behoren klauwproblemen tot het verleden, uierontsteking komt nog maar weinig voor, de dieren worden gemakkelijk drachtig, de tussenkalftijd is gedaald en afkalven verloopt tegenwoordig moeiteloos. De veearts hoeft nog maar één à twee maal per jaar te komen. Beyltjens: 'Het is een heel verschil met vroeger als ik in de stal kom. Vroeger vroeg ik me 's ochtends af welke problemen er nu weer zouden zijn met de koeien zijn. Nu weet ik 's ochtends dat het wel goed zit en geniet ik van het ontspannen boeren.'

voorlichting een ligboxenstal zetten en quotum aankopen om voldoende omzet te houden. Daar heb ik niet aan meegedaan en ik heb er veel mee verdiend. Het grote probleem van de wetenschap en van de voorlichting is, dat ervaringskennis als minderwaardig wordt beschouwd. Grote organisaties zoals de fokkerijorganisaties doen vaak lacherig over praktijkkennis. Zij werken met wetenschappelijke kennis en ze nemen ons absoluut niet serieus. Dan komt er hier iemand die vraagt waarom ik niet eens ophoudt met die Fries Hollandse koeien. Daar moet je wel tegen kunnen. Het systeem werkt zo, dat wanneer de wetenschap iets nieuws bedacht heeft, iedereen het moet overnemen. De wetenschap claimt dat haar kennis superieur is. Als je daar niet aan meedoet, dan hoor je er niet bij. Maar juist fokkerij is per definitie een creatieve bezigheid. Zoiets moet je dus bij boeren neerleggen en niet bij grote organisaties. Bij dergelijke organisaties is er per definitie geen creativiteit, omdat creativiteit niet beloond wordt, maar afgestraft.'

Opvallend is wel dat collega's hem steeds serieuzer nemen, signaleert Endendijk, hoewel velen zich toch nog te veel door angst laten leiden. 'Boeren zijn kuddedieren en durven niet af te wijken van het gangbare, zoals de ligboxenstal, Holsteins, verfijnde mineralenaangifte.'



Van de Voort - Lunteren

Melk van Jersey-koe voor bijzondere kaas

De veestapel van Jan Dirk van de Voort en Irene van der Marel uit Lunteren bestaat al veertig jaar uit Jerseys. De vader van Jan Dirk is ooit met dit ras begonnen nadat hij in de Verenigde Staten met Jerseys had gewerkt. Bij Jerseys is het gehalte aan caseïne relatief hoog. Het gehalte van dit eiwit bepaalt voor een deel de hoeveelheid kaas die van een liter melk gemaakt kan worden. Vooral het specifieke eiwit 'kappacaseïne bèta', dat belangrijk is voor de stremming van de melk, komt van nature veel voor in Jersey-melk. Door het hoge gehalte aan vet en caseïne is maar zeven liter melk nodig om een kg kaas te maken, tegenover tien liter bij melk van een gemiddelde Holstein. Juist voor Van de Voort, die al zijn melk verkaast, is dit gunstig.

Ook in kleur onderscheidt Jersey-melk zich van andere melk. Door een hoog caroteengehalte kleurt Jersey-melk, en dus ook de kaas die hiervan gemaakt wordt, gelter dan gemiddeld. Verder is het gehalte aan kalk hoger dan gemiddeld. Dit alles geeft de melk een specifieke smaak en beleving.

De veeartskosten bedragen op jaarbasis slechts 2.000 euro, oftewel zo'n 21 euro per koe. De goede gezondheid van de veestapel uit zich ook in een laag vervangingspercentage van 25%. Van de Voort schrijft deze goede resultaten deels toe aan het ras. ' Jerseys zijn gewoon sterke koeien.' Maar de goede resultaten hebben volgens hem ook te maken met wat hij zijn ecologische manier van boeren noemt. Sinds een aantal jaren voert Van de Voort een rantsoen met weinig eiwit en veel structuur. Dit heeft volgens hem geleid tot sterkere poten.

Pons - Gouderak

Topproductie bij familieteelt

De grupstal van Arjan en Kim Pons uit Gouderak staat vol zware, brede koeien waarvan sommige meer dan duizend kg wegen. Met een gemiddelde productie van 13.000 kg per koe, 3,65% vet en 3,85% eiwit, spreken de productieresultaten Een geheel eigen visie op voeding (zie hoofdstuk 10) en fokkerij liggen hieraan ten grondslag.

Pons past lijnenteelt toe. 'Belangrijk bij deze fokkerijstrategie is dat je zoekt naar een koe met een dominant kenmerk uit een goede familie. Met een dergelijke koe fok je verder, door er een stier van aan te houden. Een goede familie is heel belangrijk, omdat je dan weet dat de goede eigenschappen flink verankerd zijn in de genen.' Een dergelijke verankering is alleen te bereiken door een zekere mate van inteelt. Stamkoe Susan 30 (Celsius x Southwind) van Pons is bijvoorbeeld drie maal ingeteeld op Bell. 'Vervolgens zoek je dan een nieuwe bloedlijn (uiteelt) die daar goed op past. Op de nakomeling doe je weer een stier uit je eigen lijn. Met uiteelt haal je gewenste eigenschappen binnen en via inteelt houd je goede eigenschappen in stand. Je moet daarom geen stieren aanhouden van uiteelt. Je verspreidt dan veel te snel vreemd bloed over je veestapel waardoor goede eigenschappen van je eigen familie verloren kunnen gaan.'

Dat zijn fokkerijstrategie werkt, moge blijken uit de kassen van koeien en hun productie. Maar ook de omzet en aanwas per kg melk is met 0,61 euro aanzienlijk. Dat krijgt hij onder andere voor elkaar door verkoop van sperma en embryo's over de hele wereld.

Endendijk vindt dat je als boer goed moet nadenken, open moet staan voor nieuwe ideeën en praktijken, naar beurzen moet gaan, voortdurend contacten moet leggen. Belangrijk is ook verder te kijken dan de Nederlandse melkveehouderij, bijvoorbeeld bij andere sectoren, buiten de landbouw en buiten Nederland. Endendijk gaat bijvoorbeeld altijd naar de VIV, de vakbeurs voor de intensieve veehouderij en Geurtje en hij reizen veel. 'Je ziet altijd wel iets interessants, al is het maar een bepaalde afsluiting voor een deur.' Door zijn activiteiten in de lokale politiek ontmoet hij mensen met kennis op terreinen die hem soms van pas komen.

Ook vindt hij het belangrijk je intuïtie te volgen: 'Als je maar iets van angst voelt, moet je er niet aan beginnen. Uiteindelijk moet je doen wat je zélf het beste vind. De creatieve ideeën komen soms vanzelf. Je kijkt en je kijkt en dan komt er van alles boven. En dan moet je durven en uitproberen. Een innovatieproces is per definitie een proces van proberen, van vallen en opstaan. Dat moet je incalculeren. Het kost ook geld, maar dat hoeft niet altijd veel te zijn. Wij maken bijvoorbeeld alles zelf. Als je iets tegenkomt dat je niet bevalt dan ga je door met denken hoe het beter kan, anders kan. Dat creativiteitsproces kun je niet zomaar stopzetten.'



Relevantie en potentie

Bedrijfseigen lijnenteelt is interessant vanwege drie aspecten: het in stand houden van genetische variatie, het benutten van de genotype-milieu interactie, het afzien van kunstmatige voortplantingstechnieken (Nauta et al., 2003).

In stand houden genetische variatie

Voordeel van bedrijfseigen lijnenteelt is dat de inteelt op populatieniveau beperkter is dan bij het gangbare fokkerijsysteem. De melkveefokkerij is tegenwoordig een internationale aangelegenheid. In de meeste Westerse landen is de Holstein-Friesian het toonaangevende ras. Door een wereldwijde selectie op melkproductie brengt een relatief kleine groep stieren een geweldige hoeveelheid nakomelingen. Gevaar hierbij is dat de inteelt binnen het ras wereldwijd snel toeneemt. Dit geeft een verhoogde kans op inteeltdepressie, wat tegenovergesteld is van heterosis: de nakomeling presteert minder goed dan het gemiddelde van de ouderdieren. Daarnaast kunnen eigenschappen van een populatie verloren gaan. Een meer regionale fokkerij, bijvoorbeeld via lijnenteelt, kan dit voorkomen.

Lijnenteelt, zoals toegepast door de fundamenteel-fokkers van het FH-ras, voorkomt dat een enkele topstier een grote invloed uitoefent op de hele populatie en daarmee een flinke toename van de inteelt bewerkstelligt. Doordat iedere fundamenteel-fokker zijn eigen veestapel zoveel mogelijk fokzuiver houdt, vindt inteelt vooral op bedrijfsniveau plaats. Ook de mogelijke gevolgen van deze inteelt, zoals erfelijke gebreken of verlies van eigenschappen, beperken

zich dus voornamelijk tot het niveau van het bedrijf. Bij internationale fokkerij kunnen eigenschappen die onbelangrijk worden geacht en dus geen deel uitmaken van de selectiecriteria, op een gegeven moment verloren gaan.

In het fokkerijsysteem van de familieteelt kan af en toe nieuw bloed aan de veestapel worden toegevoegd. De familie Endendijk doet dit door eens in de vijf of tien jaar sperma van andere stieren te kopen en door vaarskalveren in de veestapel te fokken.

De gebruikers, de meerderheid van de melkveehouders, kruisen het genetisch materiaal van verschillende fundamentfokkers (lijnen of rassen). In plaats van inteeltdepressie kunnen zij hiermee zelfs in enige mate profiteren van het heterosiseffect. Aangezien dit effect vooral optreedt bij gezondheids- en vruchtbaarheidskenmerken is zo een sterkere en meer probleemloze koe te fokken.

De manier waarop de fundamentfokkers de Fries Hollandse lijn zuiver hebben gehouden kan als voorbeeld dienen voor andere zeldzame melkveerassen. Zo heeft Endendijk met lijnenteelt als enige in Nederland een zuivere Friese lijn binnen het Fries Hollandse ras weten te behouden. Daarmee biedt lijnenteelt perspectief bij het behoud van zeldzame huisdierrassen, zoals Lakenvelders, Blaarkoppen, Wittrikken, Brand-rode runderen en Friese roodbonten. Toename van inteelt is vaak een groot probleem bij deze rassen.

Genotype-milieu interactie

Bij bedrijfseigen lijnenteelt stelt ieder fokbedrijf een eigen fokdoel samen. Daarbij worden die dieren geselecteerd, die uitblinken in het eigen bedrijfs-systeem. Dat biedt familieteelt de mogelijkheid koeien te fokken die beter aansluiten bij de lokale omstandigheden van het bedrijf. Ook wordt de crea-

tiviteit van meer fokkers in verschillende omstandigheden benut. Bij familieteelt is dus meer aandacht voor de interactie tussen genotype en milieu. Dit past uitstekend binnen de huidige trend in de fokkerij om meer aandacht te geven aan gebruikskenmerken als gezondheid, levensduur en exterieur. Bedrijfs-omstandigheden hebben namelijk grote invloed op deze kenmerken en kunnen erg verschillen. Zo blijkt dat de moderne Holsteins vaak niet goed uit de voeten kunnen met het sobere rantsoen op veel biologische bedrijven.

Natuurlijke voortplanting

In het fokkerijsysteem van de familieteelt wordt vaak gebruik gemaakt van natuurlijke dekking. Dit is één van de redenen dat dit fokkerijsysteem interessant kan zijn voor biologische melkveehouders. Een aantal biologische melkveehouders en enkele maatschappelijke organisaties verwachten namelijk van de biologische fokkerij dat deze een natuurlijke voortplanting nastreeft. Met familieteelt kan de biologische keten gesloten blijven, en heeft iedere melkveehouder (gebruiksfokker) toch de mogelijkheid om zijn eigen visie op de fokkerij te profileren.

Nadelen bedrijfseigen lijnenteelt

Een nadeel van bedrijfseigen lijnenteelt is, dat de genetische vooruitgang van de veestapel op bepaalde onderdelen, zoals melkaanleg, kleiner is. Ook de betrouwbaarheid van de fokwaarde van stieren is lager, omdat stieren op kleinere schaal worden ingezet. Voor Endendijk zelf is dit echter geen probleem. Vanwege de grote fokzuiverheid van de veestapel, is de fokwaarde van individuele dieren redelijke voorspelbaar. Bovendien zouden 'fundamentstieren' in principe op grote schaal getest kunnen worden,

net zoals k.i.-stieren. Een derde nadeel is dat de inteelt op bedrijfsniveau groter is. Inteelt heeft met name negatieve gevolgen voor vruchtbaarheid en gezondheid. Dit betekent dat een melkveehouder die familieteelt toepast, over veel kennis van de fokkerij en afstamming van zijn koeien moet beschikken om deze negatieve effecten te voorkomen. Endendijk lijkt dit goed in de vingers te hebben, gezien een aantal kengetallen: het aantal inseminaties per dracht was in 2002 1,5; de gemiddelde tussenkalftijd bedroeg 430 dagen en de dierenartskosten lagen op 20 euro per koe.

Potentie voor de melkveehouderij

Het aanhouden en gebruiken van eigen stieren voor natuurlijke dekking is meer werk dan kunstmatig insemineren. Ook brengt het houden van stieren gevaren met zich mee voor de veehouder. Daarnaast kosten huisvesting en voer voor de aan te houden stieren meer. Daar staan tegenover dat flink bespaard kan worden op inseminatiekosten door lagere kosten voor sperma, opslag en distributie. Bovendien kan de fokker extra inkomsten halen uit de verkoop van sperma van de eigen stieren. Mogelijk levert het gebruik van eigen stieren een positieve bijdrage aan het imago van de Nederlandse melkveehouderij. Het effect van het aanhouden van stieren op het milieu is naar verwachting vrij klein.

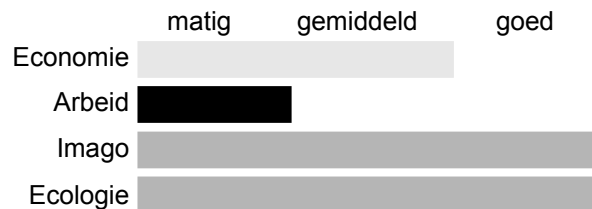
Brede toepassing van familieteelt zou een flinke invloed hebben op de huidige structuur van de rundveefokkerij. Het belang van fokkerij-organisaties zou veel minder worden, terwijl de zogenaamde fundamentfokkers de spil zouden worden in het fokkerijsysteem. Zoals gezegd vergt lijnenteelt veel fokkerijkennis van een melkveehouder. Het is dan ook niet waarschijnlijk dat de fundamentfokkerij snel op grote schaal zal worden toegepast. Al met al heeft familieteelt echter in ieder geval voor de biologische

fokkerij genoeg potentie om op meer bedrijven te worden toegepast.

Uit een onderzoek van het Louis Bolk Instituut blijkt evenwel dat veehouders nog twijfels hebben bij het systeem van familieteelt (Nauta et al., 2003). Als belangrijke obstakels noemen ze het houden van meerdere stieren, het zelf selecteren van stieren en de angst voor inteelt. Voordat dit 'nieuwe' fokkerijsysteem uitgebreid in de praktijk toegepast kan gaan worden, moeten melkveehouders dus hun kennis hierover vergroten. Bovendien kunnen niet alle melkveehouders familieteelt op hun bedrijf gaan toepassen. Wanneer het fokkerijsysteem breed wordt toegepast, zal het grootste gedeelte van de melkveehouders gebruik maken van het aanbod van verschillende fundamentfokkers. De gebruikersbedrijven kunnen dan verschillende lijnen kruisen en voordeel hebben van heterosis (zie hoofdstuk 6).



Bedrijfseigen fokkerij: globaal effect op duurzaamheid



Dr. ir. Roel Veerkamp - fokkerij-onderzoeker bij Animal Sciences Group, Wageningen UR
Ook veel met conventionele fokprogramma's te bereiken

De argumentatie onder de lijnenteelt en de fundamentfokkerij is duidelijk. Het belang van een bredere selectie dan alleen maar productie, het verminderen van de inteelt en het rekening houden met de specifieke houderijomstandigheden worden steeds meer erkend, ook in de conventionele fokprogramma's. Al is de implementatie daar vaak wat moeilijker, de effectiviteit zal altijd groter zijn. Op deze specifieke punten zijn er dan ook geavanceerdere methoden dan lijnenteelt, bijvoorbeeld om inteelt te voorkomen. Zo zijn er computerprogramma's ontwikkeld die de inteelt berekenen voor verschillende paringen en het effect in de toekomst. Door hiermee rekening te houden in de fokkerij kan inteelt flink beperkt worden. Het probleem van inteelt in het Holsteinras zit hem in het feit dat wereldwijd op dezelfde kenmerken wordt geselecteerd. Een oplossing is dus dat fokkerij-organisaties een grotere diversiteit aan stieren gaan aanbieden. Hiermee kan ook worden ingespeeld op de groeiende diversiteit aan bedrijven in Nederland. Deze diversiteit leidt er namelijk toe dat er meer spreiding komt in de vraag naar stieren. Een biologische boer wil een andere koe fokken dan een intensieve boer. Door ook bij het testen van stieren rekening te houden met verschillende bedrijfsomstandigheden, kunnen voor uiteenlopende bedrijfsvoeringen geschikte stieren worden gefokt.

Obstakels voor opschaling

- Het houden van meerdere stieren op het bedrijf kan gevaar opleveren voor de veehouder.
- Toepassen van familieteelt op bedrijfsniveau vereist voldoende kennis over fokkerij en koefamilies, in verband met risico's van inteelt.
- Bij familieteelt is de genetisch vooruitgang minder dan bij (inter)nationale fokkerij. Ook fokwaardes van een stier zijn minder betrouwbaar.
- Grote fokkerij organisaties hechten veel belang aan een snelle genetische vooruitgang en betrouwbare fokwaardes. Vanuit deze organisaties zal men over het algemeen dan ook geen initiatief hoeven te verwachten richting een meer regionale, of zelfs bedrijfseigen fokkerij.