

De mogelijkheden van Swifter en Flevolander

J. de Boer (onderzoeker sectie vleesvee en schapen PR)

Op de Waiboerhoeve is in 1980 een proef begonnen om meer inzicht te krijgen in de praktische mogelijkheden van twee nieuwe schaperassen: de Swifter en de Flevolander. In dit artikel worden de produktie en de kwaliteit van de slachtlammers van beide rassen met elkaar vergeleken. Tot slot volgt een modelberekening die aangeeft dat er grote verschillen zijn tussen de systemen maar ook tussen de rassen.

Het hoofddoel in de schapenfokkerij in de afgelopen 65 jaar was een goed beveleesd schaap met een goede vruchtbaarheid. Zeker voor de slachtkwaliteit is in de Texelaar een type schaap verkregen dat de concurrentie met vele, zo niet alle rassen kan doorstaan. Maar de vruchtbaarheid is voor een goed rendement te laag. Door selectie is de vruchtbaarheid te verbeteren maar dit duurt te lang. Verbetering van de vruchtbaarheid door middel van kruisen gaat vele malen sneller.

Waarom kruisen?

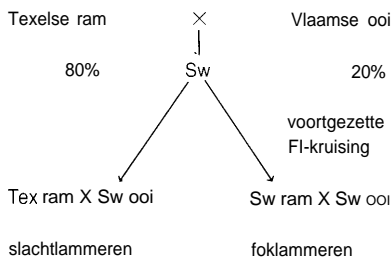
De bedoeling van kruisen is om in het eindproduct (dus de slachtlammers) die eigenschappen te combineren die de grootste rentabiliteit opleveren. Bij de uitgangsrassen dienen we bij de moeder hoge eisen te stellen aan de vruchtbaarheid en worpfrequentie en bij de vader aan groei en slachtkwaliteit. De ooi bepaald namelijk het aantal lammeren. De groei en de slachtkwaliteit worden door beide bepaald. Dat daarmee de rentabiliteit belangrijk kan toenemen blijkt wel uit de volgende stelregel: per 0,1 lam extra stijgt de arbeidsopbrengst per ooi met 10 gulden.

Kruisingsmethoden

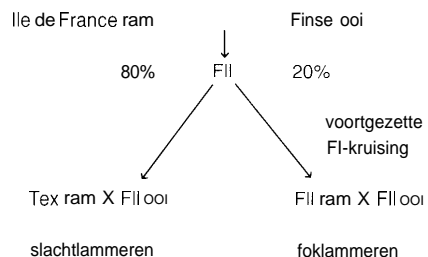
In de schapenhouderij worden drie kruisingsmethoden toegepast. De enkelvoudige kruising, de



Figuur 1 Terugkruising en voortgezette FI-kruising



Figuur 2 Driewegkruising en voortgezette FI-kruising



Tabel 1 Dek- en aflamperiodes op de Waiboerhoeve

Ras	Dekken	Werpen	Spenen (weken)	Volgende dekking
75 sw	okt/nov	mrt/apr	11	okt/nov
75 FII	okt/nov	mrt/apr	11	aug/sep
	aug/sep	jan/feb	7	mrt/apr
	mrt/apr	aug/sep	11	okt/nov

terugkruising en de driewegkruising. Figuur 1 en 2 verduidelijken de terugkruising en driewegkruising. In het eerste geval (Swifter en Noordhollander) worden 2 rassen gebruikt en in het tweede geval (Flevolander) 3 rassen.

Voor het instandhouden van het fokmateriaal wordt de zogenoemde voortgezette F1-kruising gebruikt. De slachtlamproducent kan dan zijn eigen vrouwelijke aanfok produceren door de beste ooiën te laten dekken met een Flevolander, Swifter of Noordhollander ram. De uitgangsrassen zijn dan niet meer nodig.

Waarom Swifter en Flevolander in onderzoek?

Uit modelberekeningen van eind zeventiger jaren bleek dat door kruisen de arbeidsopbrengst belangrijk kon toenemen. Als uitvloeisel hierop is toen een proef opgezet met twee kruisingssystemen: een intensief systeem met 3 maal lammen in 2 jaar en daarnaast een eenvoudig systeem met 1 lammerperiode per jaar. Er is toen gekozen voor de twee rassen die op instituten in ontwikkeling waren, namelijk de Flevolander op het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek (IVO) en de Swifter op de Minderhoudhoeve van de Landbouwniversiteit. De Noordhollander is door particulier initiatief ontwikkeld en waarschijnlijk ook een kruising met een goed perspectief voor de toekomst. Overigens wordt nu een koppel Noordhollanders gefokt voor onderzoek op Regionaal Onderzoekcentrum (ROC) Bosma Zathe.

Resultaten Waiboerhoeve

In het kort zag de proefopzet er als volgt uit. Er werden twee koppels van ieder 75 ooiën gehouden op hetzelfde bedrijf, onder dezelfde bewei-

dingsomstandigheden en met hetzelfde ruwvoer en krachtvoer. Het belangrijkste verschil was natuurlijk de aflamfrequentie. De Swifters lamden een maal per jaar en de Flevolandse werden gehouden in een systeem met drie lamperiodes per twee jaar (tabel 1).

Lammerproduktie en geboortegewicht

Het aantal lammeren per worp is bij de Flevolander hoger dan bij de Swifter. Daarnaast heeft de Flevolander de kans om iedere 8 maanden een worp te brengen. Wanneer we het belangrijkste economische kengetal „aantal lammeren per ooi per jaar” voor de beide rassen bekijken, blijkt dat het verschil bijna een levend geboren lam per jaar is (tabel 2).

Tabel 2 Enkele kengetallen van de Waiboerhoeve, 1984-1987

Ras	sw	FII
Geboren	2,07	2,49
Levend (na 24 uur)	1,95	2,29
% dat lamt	93	
Worpfrequentie (per toegelaten ooi)		121
Lammeren per ooi per jaar	1,74	2,66

Tabel 3 Geboortegewicht (kg) slachtlammeren (gehele jaar)

Slachtlam	Rammen	Ooiën
Tex X Sw	4,0	3,8
Tex X FII	3,6	3,4

Tabel 4 Geboortegewicht (kg) Flevolander slachtlammeren per lamperiode

Lamperiode Geslacht	jan.-feb.		maart-april		aug.-sept.	
	rammen	ooiën	rammen	ooiën	rammen	ooiën
Geboortegewicht	3,6	3,4	3,4	3,2	4,3	4,1

De geboortegewichten van de lammeren zijn afhankelijk van ras en geslacht (tabel 3). De Swifter slachtramlammeren wegen bij de geboorte 4 kg; de Flevolander slachtramlammeren zijn 0,4 kg lichter. De verschillen tussen rammen en ooiën zijn voor beide rassen 0,2 kg. De geboortegewichten van de Flevolander variëren bovendien sterk met het geboorteseizoen (tabel 4).

Lammeren die in januari-februari geboren zijn, wegen 0,7 kg minder dan die die in augustus-september worden geboren. Een verklaring hiervoor is dat de worpgrootheid in januari hoger is dan in augustus. Ook de voeding van de ooi tijdens de dracht kan van invloed zijn op het geboortegewicht.

Sterfte bij de lammeren

De totale lammerensterfte ligt bij de Flevolander hoger dan bij de Swifter. Dit wordt vooral veroorzaakt door een hogere sterfte rond de geboorte. Door de grotere worpen, een vierling is geen uitzondering, is de kans een lam te verliezen groter. In de periode vanaf 24 uur na de geboorte tot aan spenen zijn de verliezen bij de Flevolander weer kleiner. Elk derde lam bij een ooi wordt kunstmatig opgefokt. Een ooi speent dus nooit meer dan twee lammeren. De barlammeren zitten wel bij de berekening van de sterfte vanaf 24 uur tot spenen.

Groeieresulta ten

Swifter slachtlammeren hebben over alle afgeleverde lammeren bekeken een betere groei laten zien. Voor de rammen was die van geboorte tot afleveren ca. 20 gram per dag en voor de ooilammeren ongeveer 15 gram per dag meer dan de Flevolander slachtlammeren. De verschillen zijn te verklaren door de iets hogere melkproductie van de Swifter ooiën en de langere speenperiode bij de Swifter lammeren. Bij onderzoek op de Minderhoudhoeve werd de maximale groei van geboorte tot spenen gehaald bij een speenleeftijd van 87 dagen.

Doordat de Swifter slachtlammeren sneller

groeien, worden ze eerder afgezet. De Swifter lammeren werden door elkaar op een leeftijd van 170 dagen afgezet, de Flevolanders een week later. Voor de Flevolander zit er tussen de verschillende lamperioden wel enig verschil. De lammeren worden namelijk niet het gehele jaar op dezelfde gewichten afgezet. Het koudgeslacht gewicht van de lammeren die in januari-februari worden geboren, ligt 3 kg lager dan dat van de lammeren die in augustus-september worden geboren. Gemiddeld werden de Swifter slachtlammeren geslacht 1 kg zwaarder afgeleverd dan de Flevolander slachtlammeren (tabel 5).

Slachtkwaliteit

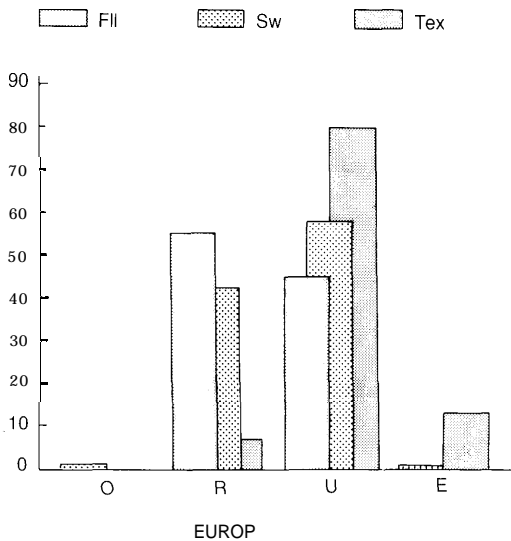
Hoe zit het nu met de kwaliteit van de slachtlammeren van deze kruisingen? Het Swifter slachtlam is voor driekwart een Texelaar, het Flevolander voor de helft. Op het slachthuis zijn van 360 Swifter en 650 Flevolander slachtlammeren de karkassen gekenschetst volgens het EUROP-systeem. Het karkas wordt beschreven volgens gestandaardiseerde normen. Bij de classificatie wordt voor het uitdrukken van de mate van beveleedheid gebruik gemaakt van een vaste schaal, die loopt van maximaal bespied (E) naar minimaal bespied (P). Voor de vetheid wordt een schaal gebruikt die loopt van te mager (1) tot te vet (5). De beide schalen worden verder nog onderverdeeld in subklassen met +, 0 en -. De mate van beveleedheid en vetheid hangt af van de genetische aanleg, het voeren maar ook het aflevergewicht. Hoe zwaarder afgeleverd wordt, hoe beter beveleed, maar vaak ook hoe vetter het slachtlam. De gemiddelde aflevergewichten waren voor de Swifter slachtlammeren 45 kg en voor de Flevolander slachtlammeren 43 kg. Tegenwoordig worden de lammeren eerder afgezet omdat de markt lichtere karkassen vraagt. Een voordeel daarbij is dat de vetbedekking afneemt.

Hoe de kruislingen zich verhouden tot de Texelaar voor wat betreft de beveleedheid wordt duidelijk in figuur 3. Uit deze figuur blijkt dat de Texelaar

Tabel 5 Groei (g/dag) en leeftijd (dagen) van geboorte-spenen en geboorte-aflevering voor alle lammerseizoenen

Slachtlam Geslacht	Tex X Sw (n = 369)				Tex Y X Y Fll (n = 719)			
	ram		ooi		ram		ooi	
	groei	leeftijd	groei	leeftijd	groei	leeftijd	groei	leeftijd
Geboorte-spenen	311	77	282	78	278	68	260	70
Geboorte-aflevering	277	158	228	180	255	167	213	187

Figuur 3 Beveleesheid slachtlammeren van 3 rassen



het best beveleesd is. Dan volgen de slachtlammeren van de Swifter en dan de Flevolander. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de Texelaar vaak zwaarder wordt afgeleverd dan de aflevergewichten die tijdens de proef aangehouden zijn (zwaarder afleveren geeft betere beveleesheid). De Swifter slachtlammeren zijn beter beveleesd dan de Flevolander slachtlammeren, 58 % van de Swifter slachtlammeren valt in de U-klasse of hoger. Bij de Flevolander slachtlammeren is dit 44 %. De Flevolander slachtlammeren hebben een hogere vetbedekking dan de Swifter slachtlammeren. Binnen het gewenste traject van 2⁰ tot 2⁺ zit 61 % van de Swifter lammeren en 48 % van de Flevolander slachtlammeren.

Rendement

Uiteindelijk gaat het in de schapenhouderij om de efficiëntie van de lamsvleesproductie. Uit het begin van dit artikel bleek al dat de worpgrootte een erg grote invloed heeft op de te behalen arbeids-

opbrengst. Daarnaast spelen aan de opbrengstenkant zaken mee als de slachtkwaliteit van het eindproduct, het prijsverloop over het seizoen, de vraag naar bepaalde gewichten en kwaliteiten. Aan de kostenkant zijn de benodigde arbeid, voerprijs, en huisvestingskosten belangrijk. Het is daarom niet eenvoudig om snel een aantal situaties te vergelijken. Het Landbouw-Economisch Instituut heeft echter een modelberekening ontwikkeld die gebruikt is voor het structuuronderzoek schapensector van het Produktschap voor Vee en Vlees. Dit model berekend de arbeidsopbrengst per 100 ooiën.

De resultaten uit de vergelijking van de Swifter met de Flevolander zijn nu bekend en fungeren als basis voor deze modelberekening. Voor de Texelaar, Noordhollander en Flevolander (1 maal per jaar) zijn aannames gedaan of praktijkgegevens gebruikt. De resultaten uit de modelberekening staan vermeld in tabel 6. De resultaten zijn exclusief ooiopremie.

Conclusie

Uit de proefresultaten blijkt dat kruisen de worpgrootte belangrijk verhoogt. Wanneer ook de lamfrequentie nog verhoogd wordt, neemt het aantal grootgebrachte lammeren per ooi per jaar nog meer toe.

Uit de modelberekening is gebleken dat de Flevolander gehouden in een systeem met 3 lamperiodes in 2 jaar de hoogste arbeidsopbrengst geeft. Dan volgen de Noordhollander en de Flevolander bij het systeem met een lamperiode, en tot slot de Swifter en de Texelaar. Men moet daarbij wel bedenken dat ten opzichte van een systeem met een lamperiode ongeveer 40 procent meer arbeid beschikbaar moet zijn. Hiermee is de keus voor een ras eigenlijk al bekend. De keus zal afhangen van de beschikbare tijd. Is deze beschikbaar en is er daarnaast een goede registratie mogelijk, dan komt het intensieve systeem in aanmerking: dus de Flevolander bij een aflamsysteem van 3 worpen per 2 jaar.

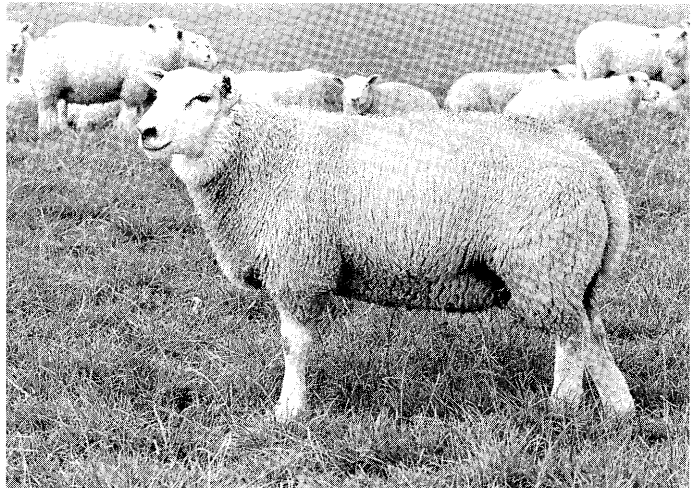
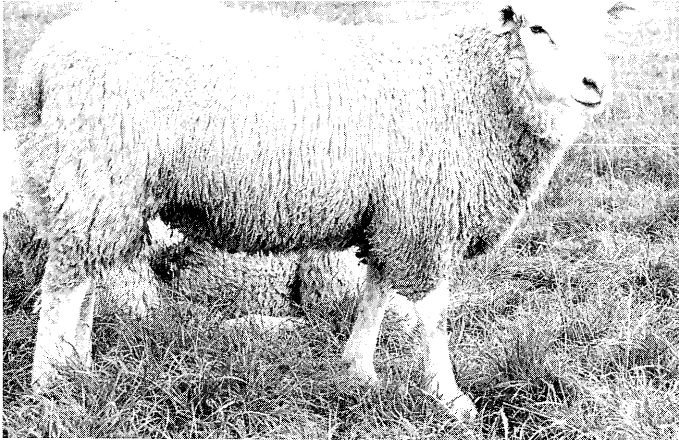
Tabel 6 Resultaten van modelberekening, exclusief ooiopremie

Ras	Lammeren per jaar	Slachtkwaliteit	Arbeidsopbrengst (gld./ooi)
Swifter	1,97	96	- 18,00
Flevolander (3X/2 jaar)	3,03	94	+ 70,00
Texelaar	1,52	100	- 29,00
Noordhollander	2,32	94	- 11,00
Flevolander (1 X/jaar)	2,32	94	- 14,00

Is minder tijd beschikbaar of is de organisatie moeilijk, dan valt de keus op de Noordhollander. Overigens zal het de eerste jaren moeilijk zijn om aan goed fokmateriaal te komen. Men moet goed

uitkijken of men wel een fokooi koopt, en niet een slachtlamooi! Daarnaast blijft de Texelaar nodig als slachtlamvaderdier om voldoende bespiegeling bij de slachtlammeren te garanderen.

Kruising Texelaar × Flevolander.



Kruising Texelaar X Swifter.