Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij (PR)

Waiboer-hoeve

Regionale Onderzoek Centra (ROC's)

Scheren van ooien

Invloed van scheren op geboortegewicht, sterfte, groei en drachtigheid

J. de Boer

Publikatie nr. 93

Oktober 1994

Inhoudsopgave

Blz.

Voorwoord **3**

1 **Inleiding** **4**

2 Scheren van ooien vóór het lammen **5**
2.1 Proef 5
2.1.1 Onderzoeklocatie.. 5
2.1.2 Ooien 5
2.1.3 Proefopzet 5
2.1.4 Waarnemingen.. 7
2.2 Resultaten.. 7
2.2.1 Weersomstandigheden.. 7
2.2.2 Voeropname.. 8
2.2.3 Geboortegewicht.. 9
2.2.4 Sterfte lammeren 10
2.2.5 Gewichtstoename lammeren en ooien 10
2.3 Discussie.. 11
2.4 Conclusie.. 12

3 **Scheren jonge ooien voor het toelaten tot de ram..** 13
3.1 Proef.. 13
3.1.1 Onderzoeklocatie.. 13
3.1.2 Ooien.. 13
3.1.3 Proefopzet 13
3.2 Resultaten scheren vóór het toelaten tot de ram.. 14
3.2.1 Gewichtsontwikkeling ooien.. 14
3.2.2 Drachtigheidspercentage 14
3.2.3 Worpgrootte 15
3.2.4 Geboortegewicht.. 16
3.3 Discussie.. 16
3.4 Conclusie.. 17

Samenvatting **18**

Literatuur 19

Woorwoord

In deze publikatie worden twee proeven met het scheren van ooien beschreven. In het eerste onderzoek is het effect van het scheren aan het einde van de dracht bestudeerd. In het tweede onderzoek wordt verslag gedaan van een oriënterende proef waarbij gekeken is naar de invloed van het scheren op het drachtigheidspercentage en de worpgrootte bij ooien die voor het eerst worden toegelaten tot de ram. De laatste proef is uitgevoerd op het bedrijf van de fam. Tysma in Friesland. Het andere onderzoek vond plaats op ROC Bosma Zathe. Op deze plaats wil ik graag G. André bedanken voor zijn hulp bij de statistische verwerking. Verder de fam. Tysma en medewerkers van ROC Bosma Zathe voor hun medewerking bij de praktische uitvoering.

J. de Boer



In deze publikatie staan twee proeven met het scheren van ooien.

1 Inleiding

Het scheren van drachtige schapen staat al lange tijd in de belangstelling en neemt nog steeds toe. Vooral in het Verenigd Koninkrijk en Scandinavië wordt het scheren van drachtige ooien op veel bedrijven routinematig toegepast. Voordelen van scheren zijn een hoger geboortegewicht van de lammeren en een hogere ruwvoeropname door de ooien. Daarnaast is minder stalruimte nodig, is er beter zicht op de conditie van de ooien en is de uier beter toegankelijk voor de zogende lammeren.

Ëen hoger geboortegewicht hoeft echter niet altijd een voordeel te zijn. Hogere geboortegewichten kunnen leiden tot meer sterfte met name bij rassen, waarbij veelvuldig geboortemoeilijkheden voorkomen. Uit onderzoek van het ID-DLO is gebleken dat het scheren bij kruisingen met een hogere worpgrootte en daaraan gekoppelde lagere geboortegewichten van de lammeren, wel belang rijke voordelen oplevert. Door een hoger geboortegewicht nam de sterfte van de lammeren vlak na de geboorte duidelijk af. Daarnaast is bekend dat een hoger geboortegewicht een positief effect kan hebben op de groei van de lammeren. Ook moet genoemd worden dat de geschoren ooien moeten worden opgestald, waardoor de (ruw)voerkosten toenemen. Tot nu toe waren in Nederland geen proeven in bedrijfsverband gedaan.



Voordat het scheren van drachtige ooien in de praktijk kon worden toegepast moesten de volgende vragen worden beantwoord:

- In hoeverre kunnen geschoren ooien in een open huisvesting gehouden worden?
- Wat is het gewichtsverloop van de ooien en lammeren gedurende het jaar?
- In hoeverre zijn de resultaten van het ID-DL0 onderzoek geldig voor de praktijk?

Het PR is daarom in 1990 begonnen met een onderzoek in bedrijfsverband naar het scheren van ooien op ongeveer 8 weken voor het lammen. Dit onderzoek vond plaats op het Regionale Onderzoek Centrum (ROC) Bosma Zathe. Deze publikatie geeft het resultaat weer van drie jaar onderzoek.

Het tweede onderzoek betreft het effect van het scheren van jonge ooien voordat ze worden toegelaten tot de ram. Daarmee zijn in het Verenigd Koninkrijk al gunstige ervaringen opgedaan. Het scheren verlaagt het aantal guste ooien en het geboortegewicht van de lammeren is hoger. Ook het totaal aantal geboren lammeren is groter. In het PR onderzoek zijn jonge ooien op 8 weken voor het toelaten tot de ram geschoren. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4.

2 Scheren van ooien vóór het lammen

2.1 Proef

2.1.1. Onderzoeklocatie

Het onderzoek naar het scheren van ooien vóór het lammen is uitgevoerd op het Regionaal Onderzoek Centrum (ROC) Bosma Zathe bij Drachten. Op dit ROC worden naast het melkvee, 120 Noordhollander ooien gehouden.

2.1.2 Ooien

De proef is uitgevoerd met Noordhollander ooien. De Noordhollander is een kruising van een Texelse ooi met een Finse ram. Voor de produktie van vleeslammeren wordt de Noordhollander gekruist met een vleeslamvader. De gemiddelde worpgrootte tijdens de proefperiode was bij de eersteworps ooien 1,7 en bij de meerdereworps ooien 2,6.

Voor de proef is een deel van de koppel Noordhollander ooien van Bosma Zathe ingezet. Dit betrof ongeveer de helft van de aanwezige 120 ooien. In 1989 is alleen gebruik gemaakt van Noordhollander rammen om voldoende spreiding in bloedlijnen te krijgen. Vanaf 1990 is er ieder jaar een indeling gemaakt in een fokgroep, die gedekt werd door een Noordhollander, en een produktiegroep voor de produktie van vleeslammeren.

2.1.3 Proefopzet

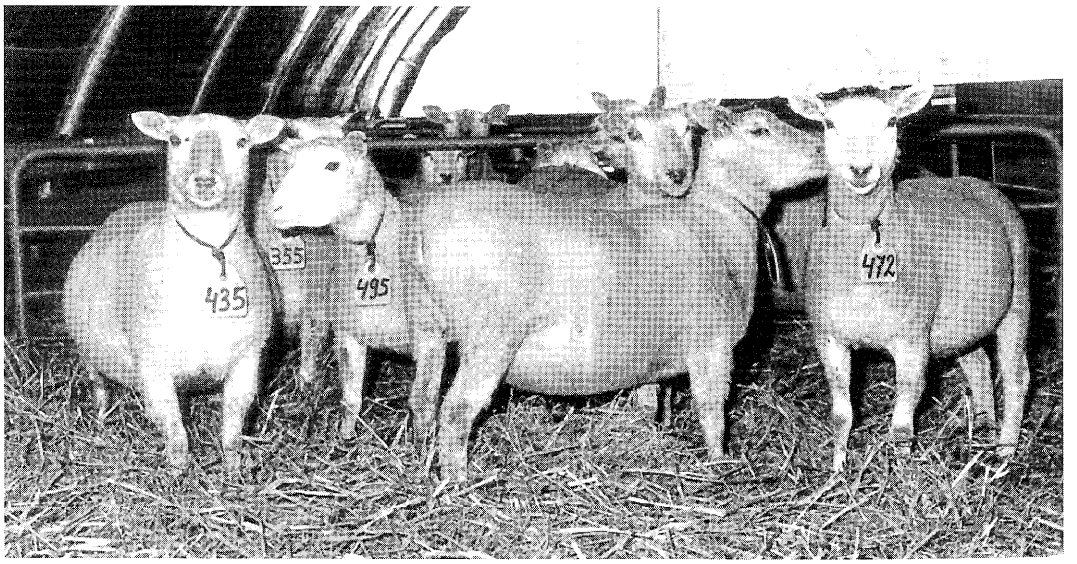
De proef heeft 3 jaar geduurd. Bij de aanvang van de proef in 1990 zijn uit de groep van 120 ooien 60 ooien geselecteerd. Deze indeling vond plaats op basis van leeftijd, gewicht en verwachte werpdatum. Binnen deze groep is de verdeling willekeurig geweest, zodat twee gelijkwaardige groepen van ieder ongeveer 30 ooien zijn gevormd: één groep werd in de winter ongeveer 8 weken voor het lammen geschoren (de WS-groep) de andere groep werd in de zomer geschoren (ZS-groep). De ooien werden tijdens de weideperiode onder dezelfde omstandigheden





gehouden. Een ooi die in 1990 ingedeeld was in de WS-groep werd in de twee volgende jaren ook weer geschoren in de winter. Dit betekende echter niet dat deze ooi per definitie weer ingedeeld zou worden bij de geschoren ooien voor de voeropnamebepaling, omdat ook het gewicht en de verwachte aflamdata bepalend waren voor de indeling van de voeropnamebepaling. Jonge ooien die werden ingedeeld in de WS groep om als vervanging te dienen voor afgevoerde ooien waren afkomstig van ooien die ook 's winters werden geschoren. Dit was ook het geval bij de ZS-groep. De afvoer uit beide proefgroepen lag op een vergelijkbaar niveau.

De ooien werden 10 weken voor de verwachte werpdatum opgestald. Tijdens de stalperiode is onbeperkt kuilgras verstrekt naast een standaardkrachtvoergift van 200 gram/dag bij opstallen. Vanaf 4 weken voor het lammen werd deze gift geleidelijk verhoogd tot 500 gram/dag tot één week voor het lammen. Na het lammen kregen de ooien per zogend lam tijdens de stalperiode 500 gram krachtvoer. Ongeveer 4 weken



na het lammen kregen de ooien met de lammeren weidegang, er werd dan geen krachtvoer meer verstrekt. Maximaal twee lammeren werden gezoogd, de overige lammeren werden aan de lambar grootgebracht.

2.1.4 Waarnemingen

Diergegevens

Tijdens de proef werden de volgende diergegevens vastgelegd:

ooien.
lichaamsgewicht (iedere 14 dagen)
het gewicht na het lammen
dekgewicht (gewicht voor toelaten tot de ram)
geboorteverloop
ademfrequentie
wolgewicht
dagelijkse dekregistratie
werpdatum
afvoerreden

lammeren:
geboortegewicht
lichaamsgewicht (iedere 14 dagen)
speengewicht
levend eindgewicht
koudgeslacht gewicht
geslachte classificatie (SEUROP)

Tijdens de weideperiode zijn de gewichten in 1990 maandelijks vastgelegd. In de proefjaren 1991 en 1992 zijn de dieren iedere 2 weken gewogen.

Voetwaarnemingen

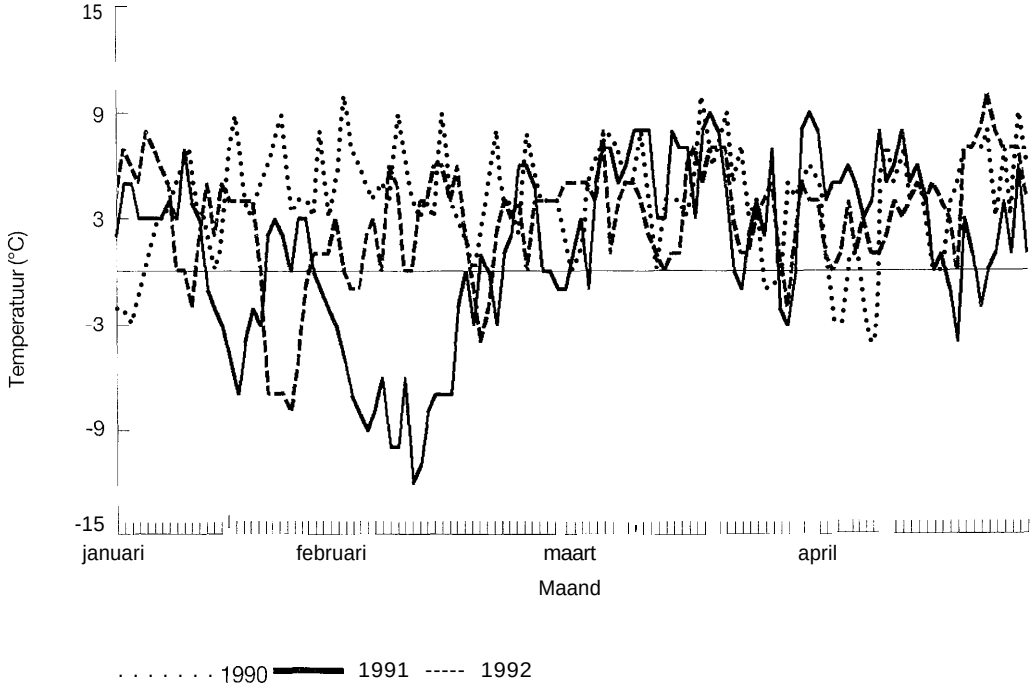
In de stalperiode is de voeropname bepaald in de periode van 7 weken voor het lammen tot 4 weken daarna. Er werd naast een vaste hoeveelheid krachtvoer onbeperkt ruwvoer verstrekt. De resten werden wekelijks teruggewogen.

2.2 Resultaten

2.2.1 Weersomstandigheden

Het scheren van de ooien in de winter vond in twee keer plaats. Dit was midden januari en ca. 3 weken later. De temperatuur in januari 1990 lag rondom de 5” C, in 1991 was dat een paar graden onder nul en in 1992 vroor het matig en kwam de etmaaltemperatuur niet boven -2” C. Februari 1990 was het warmste van de 3 proefjaren; de etmaaltemperatuur schommelde tussen 2 en 12” C. Februari 1991 was het koudst; in de eerste 3 weken kwamen temperaturen voor tot -10” C. Ook de gemiddelde etmaaltemperatuur kwam niet boven 0” C. In de maand maart tij-

Figuur 1 Minimum etmaaltemperatuur (°C)





dens het lammeren kwamen nog maar enkele nachten voor met vorst. In figuur 1 wordt de minimale etmaaltemperatuur tijdens de 3 proefjaren weergegeven voor de maanden januari t/m april.

2.2.2 **Voeropname**

Het scheren van de ooien heeft tot gevolg dat de voeropname toeneemt. In tabel 1 wordt de totale droge-stofopname per ooi per dag weergegeven. Het betreft hier het gemiddelde van de oudere en de jonge ooien van **7** weken voor het lammen tot 2 weken voor het lammen.
Uit deze tabel blijkt dat de voeropname voor het lammen in alle jaren voor de groep die in de winter wordt geschoren hoger ligt dan van de groep die 's zomers wordt geschoren. De verschillen in de voeropname zijn in 1991 en 1992 wezenlijk. De verschillen in gemiddelde droge-stofopname in de periode voor het lammen variëren tussen de jaren van minder dan 5% in 1990 tot bijna 17% in 1992. Een mogelijke verklaring vormen de etmaaltemperaturen. De winter van 1990 was veel milder dan de jaren 1991 en 1992. Het verschil in voeropname over de 3 jaren is 11%.
Uit figuur 2 blijkt dat het verschil tussen de behandelingen het grootst is op 3 tot 6 weken voor het lammen. In figuur 2 wordt de voeropname voor de geschoren en ongeschoren ooien in 1992 weergegeven.
Ook na het lammen zijn verschillen in voeropname geconstateerd. Deze staan in tabel 2. Na het lammen blijft de voeropname van de WS-groep iets hoger, vooral in de tweede en derde week.

Tabel 1 Gemiddelde droge-stofopname (kg/dag) in de periode 7 tot 2 weken voor het lammen

Jaar	Winterscheer w s	Zomerscheer z s	Sed[1]
1990	1,37	1,31	0,06
1991	1,41*	1,25	0,07
1992	1,46*	1,25	0,06

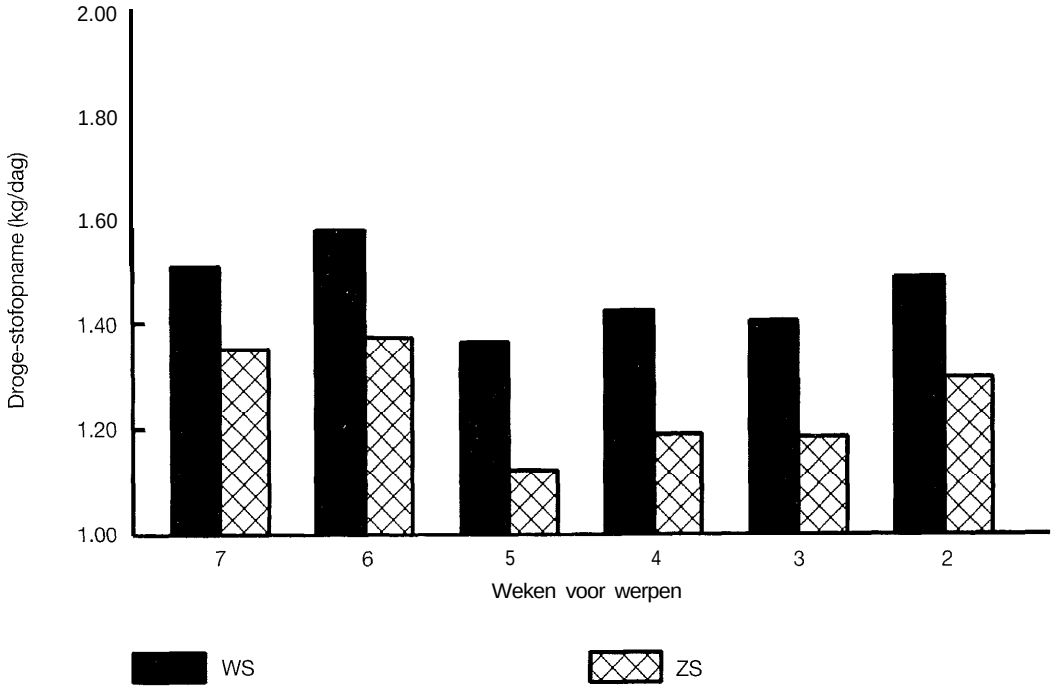
* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

Tabel 2 Gemiddelde droge-stofopname (kg/dag) in de periode 2 tot 4 weken na het lammen

Jaar	Winterscheer	Zomerscheer	Sed[1]
1990	2,14	2,08	0,14
1991	2,15*	1,93	0,08
1992	2,33	2,30	0,05

* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

Figuur 2 Droge-stofopname voor geschoren en ongeschoren ooien in 1992



De verschillen in voeropname tussen scheren en niet scheren zijn alleen wezenlijk in 1991. In dat jaar hebben de geschoren dieren in de eerste weken na het lammen een ruim 10% hogere voeropname.

2.2.3 **Geboortegewicht**

Het effect van scheren op het geboortegewicht staat in tabel 3. Ook de worpgrootte is daarbij aangegeven omdat de worpgrootte van invloed is op het geboortegewicht. Uiteraard is er geen wezenlijk effect van de behandeling op de worpgrootte.

De verschillen in geboortegewicht van de lammeren tussen winter- en zomerscheren zijn wezenlijk in de eerste twee jaren van de proef. In het laatste jaar, 1992, is het verschil niet voldoende groot om dit met zekerheid aan het scheren toe te schrijven. In dat jaar is het verschil in geboortegewicht tussen WS en ZS slechts 0,21 kg, terwijl gemiddeld over de periode 1990-1992 het verschil 0,38 kilogram bedroeg. Deze afname van het verschil in geboortegewicht komt vooral voor rekening van de jonge ooien. In 1992 was er bij de jonge ooien geen verschil tussen wel of niet scheren, bij de oudere ooien was er wel een verschil: 0,4 kg. Ook bij de jonge ooien in de voorgaande jaren was er een wezenlijk

Tabel 3 Geboortegewicht (kg) van lammeren en worpgrootte van ooien geschoren in de winter (WS) of in de zomer (ZS)

	Geboortegewichten			Worpgrootte	
Jaar	w s	z s	Sed[1]	w s	z s
1990	3,14*	2,65	0,19	2,50	2,53
1991	3,32*	2,87	0,17	2,51	2,46
1992	2,94	2,73	0,25	2,61	2,74

* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

Tabel 4 Geboortegewichten (kg) in 1992van lammeren en worpgrootte van ooien in de winter (WS) of in de zomer (ZS) geschoren

	Geboortegewichten			Worpgrootte	
	ws	zs	Sed[1]	WS	ZS
Gemiddeld	2,94	2,73	0,25	2,61	2,74
Jonge ooien	2,49	2,45	0,48	1,60	1,25
Oudere ooien	3,39	3,00*	0,15	2,72	2,84

* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

verschil: in 1990 was het gemiddeld geboortegewicht voor de eersteworps ooien 2,86 kg met een verschil tussen scheren en niet scheren van 0,57 kg. In 1991 was het gemiddelde geboortegewicht voor de jonge ooien 2,61 kilogram met een verschil tussen scheren en niet scheren van 0,53 kg.
Een mogelijke verklaring voor de afwijking bij jonge ooien in 1992 is de lagere worpgrootte bij de jonge ooien die zomers worden geschoren ten opzichte van de WS ooien. In 1990 en 1991 lagen de worpgroottes voor de WS en ZS groepen op een vergelijkbare niveau (1,7). In 1992 was het verschil in worpgrootte tussen de WS en ZS groep echter 0,35 lam. De lagere worpgrootte van de ZS groep heeft tot gevolg gehad dat de lammeren zwaarder zijn. Gemiddeld over de 3 proefjaren waren de lammeren van de ooien die in de winter werden geschoren 14 % zwaarder. Tabel 4 geeft de effecten van het scheren voor 1992 voor jonge en oudere ooien.

2.2.4 **Stetfte lammeren**

Uit analyse van het aantal geboren lammeren (dood en levend), de levende lammeren en vervolgens de gespeende lammeren is gebleken dat scheren een wezenlijk lagere sterfte tot gevolg heeft. Het grootste effect treedt op rond de geboorte. Na het spenen is er nog ruim 1% uitval. Verder blijkt het effect van scheren op de sterfte bij jonge ooien groter te zijn dan bij meerdereworps ooien. Het verschil in sterftepercentage bij de oudere ooien is 3,7%. Bij de jonge ooien is dit verschil ruim 15%. Tabel 5 geeft de gemiddelde sterfte percentages tot het speenmoment.

2.2.5 **Gewichtstoename lammeren en ooien**

In tabel 6 wordt de groei van de lammeren tot spenen en de groei van geboorte tot afleveren weergegeven. In 1990 heeft de groei alleen betrekking op de ramlammeren.
De lammeren werden in 1990 gespeend op een leeftijd van 15 weken bij een gewicht van 28 kg. In 1991 en 1992 is er gespeend op een leeftijd van 10 weken bij een gewicht van respectievelijk 19 kg en 21 kg. De afvoergewichten waren respectievelijk 44 en 40 en 41 kg.

De groei tot spenen bij de lammeren uit de winterscheergroep in 1990 is wezenlijk hoger dan de groei van de lammeren van de ooien die in de zomer worden geschoren. In 1991 en 1992 zijn dezelfde tendensen waarneembaar. De hogere groei kan een gevolg zijn van een hogere melkproduktie bij de geschoren ooien, of van een blijvend voordeel van het hogere geboortegewicht. Bij de groei tot afleveren zijn er geen verschillen meer tussen de lammeren van ooien uit de WS groep en de ZS groep.
Bij de gewichtsontwikkeling van de ooien vanaf het scheren tot het dekken zien we een verschil tussen de WS groep en de ZS groep. Ooien die geschoren worden in de winter nemen aanvankelijk meer in gewicht af dan ooien die 's zomers worden geschoren. Dit extra gewichtsverlies

Tabel 5 Gemiddelde sterftepercentage tot spenen als totaal en onderverdeeld naar eersteworps en meerdere worps ooien

	Rond geboorte				> 24 uur tot spenen				Totaal			
	ws		zs		ws		zs		ws		zs	
Totaal	2,8	*1,1*	9,0	*2,1*	6,0	*2,6*	9,3	*3,2*	8,6	*2,7*	17,6	*3,7*
Jong	0,0	*0,0*	8,9	*3,7*	6,5	*4,9*	13,9	*6,5*	6,5	*4,8*	21,7	*7,1*
Ouder	5,2	*2,1*	9,1	*2,5*	5,6	*2,3*	5,5	*2,1*	10,4	*2,9*	14,1	3,0

Cursief is de spreiding weergegeven

Tabel 6 Groei van geboorte tot spenen en van geboorte tot afvoer (gram/dag) van lammeren van ooien geschoren in de winter (WS) of in de zomer (ZS)

Jaar	Geboorte tot spenen			Geboorte tot afvoer		
	w s	z s	Sed[1]	w s	z s	Sed
1990	302*	265	14	203	174	18
1991	304	280	13	182	177	8
1992	283	265	17	194	171	14

* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

wordt echter weer goedgemaakt in de periode na het spenen. Bij het dekken in het najaar is geen wezenlijk verschil meer aanwezig.

2.3 **Discussie**

Op het ID-DL0 zijn in de winters van 1987 tot 1989 drie proeven uitgevoerd waarin het effect van het scheren werd onderzocht. De lammeren van de geschoren ooien waren, gecorrigeerd naar een drieling en naar de gemiddelde leeftijd van de ooien, 0,3 kg zwaarder dan de lammeren van niet-geschoren ooien.

De resultaten van de praktijkproef sluiten zeer goed aan bij de resultaten van het ID-DLO- onderzoek. Hoewel in de ID-DLO-proef oudere-worps Flevolander ooien gebruikt werden met een gemiddelde worpgrootte van 3,1, was ook daar het verschil in geboortegewicht gemiddeld 0,3 kg. Ook werden tussen jaren verschillen gezien; de verschillen kunnen veroorzaakt zijn door klimatologische omstandigheden. Zowel in de PR-proef als in de ID-DLO-proef werden geen verschillen in draagtijd tussen de behandelingen waargenomen.

De verklaring voor de hogere geboortegewichten moet worden gezocht in de sterk veranderende warmtehuishouding door het scheren. Bij geschoren ooien uit zich dat in een veel lagere



Tabel 7 Ademfrequentie per minuut aan het einde van de dracht (137-140) en de spreiding van ooien geschoren in de winter (WS) of in de zomer (ZS)

Jaar	Ademfrequentie			
	WS		ZS	
1990	28	12	52	12
1991	77	***10***	***92***	7
1992	50	27	107	28

Cursief is de spreiding weergegeven (se)

ademfrequentie (tabel 7) en in een verschuiving van de eiwitvertering van de pens naar de dunne darm.

Door Kennedy e.a (1989) wordt het effect van koude op het verteringsproces bij schapen beschreven. Op met name ruwvoerrantsoenen daalde de organische-stofverteerbaarheid naarmate de omgevingstemperatuur lager was. Dit effect was bij geschoren schapen sterker dan bij schapen die niet geschoren werden. De daling in verteerbaarheid werd vooral toegeschreven aan een snellere passage van het voer door de pens. Op deze wijze verplaatst de vertering van het voereiwit zich deels van de pens naar de dunne darm. Dit resultaat werd ook geconstateerd door Ngongoni et al (1984): het scheren verhoogde ook daar de passagesnelheid van het eiwit door de pens. In beide gevallen is het eiwitaanbod op dunne-darmniveau hoger en daarmee kan direct of indirect, via een verhoogde gluco-neogenese, een hoger geboortegewicht van de lammeren worden verklaard.

Deze verklaring voor het hogere geboortegewicht sluit goed aan bij de bevindingen van Everts & Kuipers (1988) die ontdekten dat het voeren van meer bestendig eiwit aan niet geschoren ooien resulteerde in een 0,3 kg hoger geboortegewicht. In de ID-DLO-proef bleek ook de lammerstetfte gunstig te worden beïnvloed door het scheren van de ooien. De lammersterfte was bij de geschoren ooien 9,8 % en bij de ongeschoren ooien 12,4%. Door de geringe aantallen was het niet mogelijk om dit verschil met zekerheid toe te schrijven aan de behandeling. Het komt echter wel goed overeen met de bevindingen in buitenlands onderzoek. In de PR proef is het verschil in stetftepercentage bij de oudere ooien 3,6%. Bij de jonge ooien is dit verschil 15%. Het grotere verschil bij de eersteworps ooien wordt mogelijk verklaard door het grotere verschil in geboortegewicht tussen WS en ZS bij de eersteworps ooien ten opzichte van de meerdereworps ooien. Jonge ooien blijken nog meer van het scheren te profiteren dan oudere ooien.

2.4 **Conclusie**

Het scheren van Noordhollander ooien tijdens het laatste derde deel van de dracht heeft onder praktijkomstandigheden een gunstig effect op het geboortegewicht, de overlevingskans van de pasgeboren lammeren en de groei van de lammeren gedurende de zoogperiode. De voeropname is zowel aan het einde van de dracht als in het begin van de zoogperiode hoger bij de geschoren ooien. Verder is gebleken dat het scheren van ooien zelfs bij strenge vrieskou geen verhoging geeft van het aantal ziektegevallen. Het houden van geschoren ooien in een open huisvesting is goed mogelijk.

3 Scheren jonge ooien voor het toelaten tot de ram

3.1 Proef

3.1.1 Onderzoeklocatie

De proef met het scheren van jonge ooien is gedaan op een praktijkbedrijf in Friesland. Op dit voormalig melkveebedrijf worden circa 400 schapen gehouden op 32 hectare grasland.

3.1.2 Ooien

Op het bedrijf worden 2 verschillende rassen gehouden, Swifters en Texelaars. Voor de proef zijn 56 Swifter en 56 Texelaar ooitjes, die in februari/maart geboren zijn, geselecteerd.

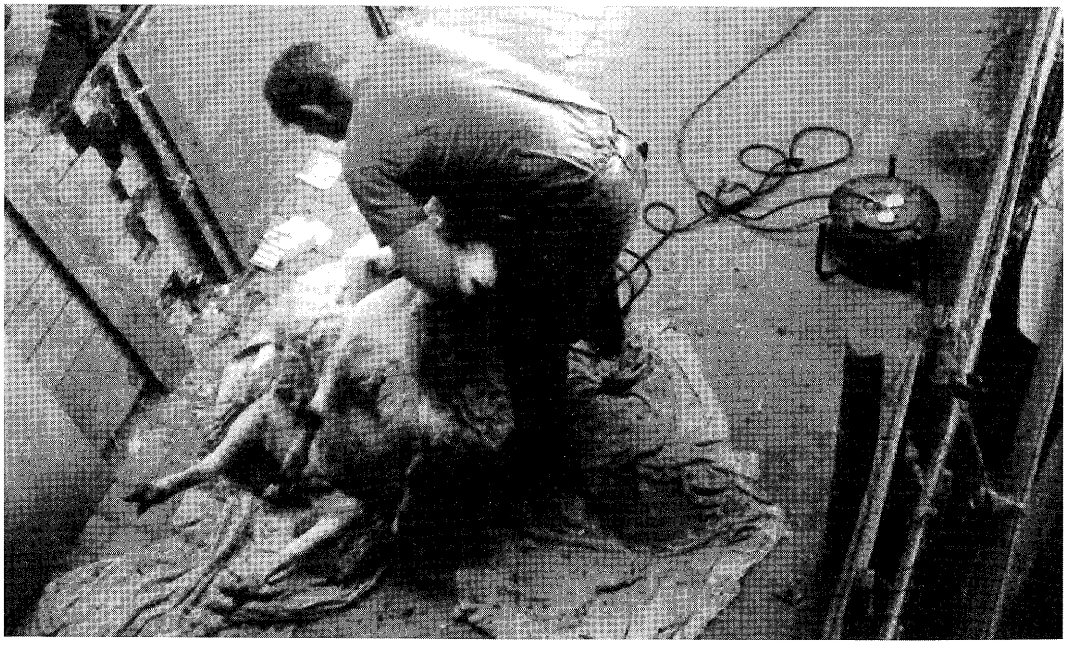
3.1.3 Proefopzet

De proef vond plaats tijdens het dekseisoen van 1992. Voor de proef zijn 56 Swifter en 56 Texelaar ooitjes van ongeveer een half jaar geselecteerd. De jonge ooitjes zijn gewogen op 15 september en daarna ingedeeld in een groep die geschoren werd op 22 september en een groep die niet geschoren werd. Het scheren gebeurde 8 weken voor het toelaten tot de ram. Per ras zijn twee gewichtsgroepen gevormd; een lichte en een zware groep. De Swifter ooien wogen bij het indelen gemiddeld 39,5 kg en de Texelaar ooien 42,3 kg. In tabel 8 worden deze gewichten weergegeven.

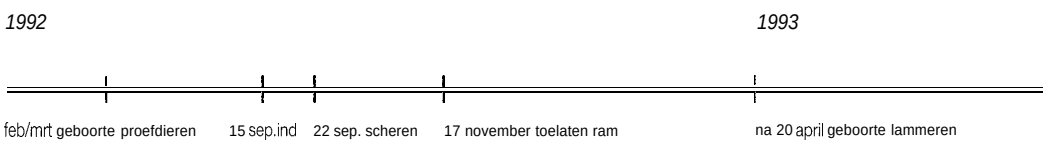
Tabel 8 Indelingsgewichten (kg) Swifter en Texelaar ooien

	Licht	Zwaar	Gemiddeld
Swifter	36,6	42,4	39,5
Texelaar	38,9	45,7	42,3

Na het scheren zijn alle ooitjes opnieuw gewogen. Op 17 november is er per ras één ram toegelaten en zijn de ooien opnieuw gewogen. De geschoren en ongeschoren ooien liepen in één dekgroep. Tijdens de dekperiode die 2 cycli duurde zijn de dekdata dagelijks vastgelegd. De ooien zijn 2 dagen na het werpen voor de laatste maal gewogen. De lammeren werden gewogen bij de geboorte. In figuur 1 is het tijdspad schematisch weergegeven.



Figuur 3 Tijdspad van de proef



3.2 Resultaten scheren vóór het toelaten tot de ram

3.2.1 Gewichtsontwikkeling ooien

Het gemiddelde gewicht van de ooien bij het scheren was voor de scheergroep 39,6 kg en voor de niet-scheergroep 39,4 kg. Bij het toelaten tot de ram was het gewicht van de geschoren ooien 41,2 kg en van de ooien die niet zijn geschoren 42,3 kg. De groei (inclusief de correctie voor de wolgewichten) in de tussenliggende periode van 8 weken is wezenlijk hoger geweest in de groep ongeschoren ooien (52 gram per dag t.o.v. 29).
Twee dagen na het werpen zijn de gewichten van de ooien die zijn geschoren nagenoeg gelijk aan de gewichten van de niet geschoren ooien (resp. 55,9 kg en 55,8).

3.2.2 Drachtigheidspercentage

Omdat uit analyse bleek dat de groep zware Texelaars die werd geschoren duidelijk afweek van de rest, is er voor gekozen de analyses per ras uit te voeren. De drachtigheidspercentages zijn berekend met een binominaal regressiemodel (GLM = Generalized Linear Model), waarin opgenomen is het scheereffect, het groepseffect en de interactie scheren met de gewichtsgroep binnen ras.
Ooien die voor het werpen zijn gestorven of afgevoerd tellen niet mee bij de toegelaten ooien. Bij de Swifter is het gecorrigeerde aantal toegelaten ooien 55; 27 in de scheergroep en 28 in de groep die niet werd geschoren. In tabel 9 worden de drachtigheidspercentages voor de Swifter ooien weergegeven.



Geschoren en ongeschoren ooien liepen in één dekgroep.

Tabel 9 Drachtîgheidspercentage Swifter ooien

	Scheren voor toelaten			Niet scheren voor toelaten		
	Drachtigheid	Spreiding	Aantal Ooien	Drachtigheid	Spreiding	Aantal ooien
Lichte ooien	92,3	7,4	13	78,6	11,0	14
Zware ooien	100,0	0,0	14	85,7	9,4	14
Gemiddeld	96,2	3,7	27	82,1	7,2	28

Tabel 10 Drachtigheidspercentage Texelaar ooien

	Scheren voor toelaten			Nietscheren voor toelaten		
	Drachtigheid	Spreiding	Aantal	Drachtigheid	Spreiding	Aantal
Lichte ooien	100,0	0,0	13	100,0	0,0	13
Zware ooien	53,8	13,8	13	77,8	13,9	9
Gemiddeld	76,9	6,9	26	88,9	6,9	22

Uit tabel 9 blijkt dat voor zowel de zware als de lichte Swifter ooitjes scheren een wezenlijk hogere drachtigheid tot gevolg heeft.
Bij de Texelaars is dit niet het geval. In tabel 10 worden de drachtigheidspercentages voor de Texelaar ooien weergegeven.

Het aantal toegelaten ooien is bij de Texelaar met name in de groep zware ooien die niet geschoren worden gering. Dit komt doordat er met name in deze groep een aantal dieren aan het einde van de dracht door een middenrifperforatie zijn gestorven.
Bij de Texelaars is er geen effect van het scheren aangetoond. Blijkbaar is er bij de Texelse ooien die voor het toelaten van de ram al een behoorlijk gewicht hebben, geen voordelig effect van het scheren op de drachtigheid te verwachten.

3.2.3 **Worpgrootte**

In tabel 11 wordt het effect van het scheren op de worpgrootte van de ooien weergegeven voor de Swifter ooien en in tabel 12 voor de Texelaar ooien. Het scheereffect op de worpgrootte was voor beide rassen niet van wezenlijk belang.
De gemiddelde worpgrootte bij de eersteworps Swifter ooien was 1,73 en bij de Texelaars 1,36. De zware groep Texelaars die werden geschoren hadden een hogere worpgrootte dan de lichte groep (resp. 1,71 en 1,15). Bij de Swifter was dat niet het geval.

Tabel 11 Worpgrootte (per geworpen ooi) voor eerste worps Swifter ooien die al dan niet worden geschoren vóór het toelaten van de ram

	Scheren	Niet scheren	Sed[1]
Gemiddeld	1,77	1,70	0,17
Lichte ooien	1,75	1,73	0,23
Zware ooien	1,79	1,67	0,24

[1] sed = standaardfout van het verschil

Tabel 12 Worpgrootte (per geworpen ooi) voor eerste worps Texelaar ooien die al dan niet worden geschoren vóór het toelaten van de ram

	Scheren	Niet scheren	Sed[1]
Gemiddeld	1,43	1,29	0,14
Lichte ooien	1,15	1,15	0,20
Zware ooien	1,71	1,43	0,20

[1] sed = standaardfout van het verschil



3.2.4 Geboortegewicht

Het gemiddelde geboortegewicht bij de Swifter was 4,08 kg en bij de Texelaar 4,48 kg. Hierbij moet rekening gehouden worden met de worpgrootte. Die was bij de Swifter 1,73 en de Texelaar 1,36. Het scheren heeft geen wezenlijk effect op de geboortegewichten. Bij de Swifter ooien profiteert de lichte groep duidelijk meer van het scheren dan de zwaardere ooien. Het verschil in geboortegewicht is bij de lichte groep 0,86 kg en bij de zware groep is dit slechts 0,08 kg. In tabel 13 worden de geboot-tegewichten van de Swifters weergegeven.

In tabel 14 worden de geboortegewichten van de Texelaar weergegeven.

Tabel 13 Geboortegewichten Swifter ooien

	Scheren	Niet scheren	Sed[1]
Lichte ooien	4,94*	4,08	0,30
Zware ooien	4,13	4,05	0,30
Gemiddeld	4,53	4,06	0,26

* significant verschil (P<0,05)
[1] sed = standaardfout van het verschil

3.3 Discussie

Er kunnen geen algemene uitspraken gedaan worden over het nut van scheren van fokooitjes op 8 weken voor het toelaten tot de ram. Het lijkt erop dat rassen met een hogere vruchtbaarheid eerder voordeel hebben van het scheren dan rassen met een lagere vruchtbaarheid.

Het blijkt dat de effecten, gevonden in Engeland, door Johnson ook onder Nederlandse omstandigheden optreden alleen op een lager niveau. Johnson vond een toename van de drachtigheid met 17% (drachtigheidspercentage ongeschoren resp. geschoren 72 en 89 procent) en daarnaast een toename van de worpgrootte met 0,06 lam. De drachtigheidspercentages voor de on-

Tabel 14 Geboortegewichten Texelaar ooien

	Scheren	Niet scheren	Sed[1]
Lichte ooien	4,48	4,49	0,40
Zware ooien	4,19	4,82	0,40
Gemiddeld	4,34	4,65	0,27

[1] sed = standaardfout van het verschil

geschoren en geschoren Swifters waren in deze proef resp. 82 en 96 procent. Een mogelijke verklaring voor het lagere niveau kan worden gezocht in een hoger voeraanbod tijdens de periode van geboorte tot dekken in Nederland ten opzichte van Engeland. Dit wordt bevestigd door de gewichten op een maand voor het toelaten tot de ram. Deze liggen in Engeland op een lager niveau (37 kg versus 42 kg) dan de ooitjes in deze proef (Johnson , McMillan 1983). Na het lammen hebben de dieren in Nederland en Engeland een vergelijkbaar gewicht. In het Engelse onderzoek was het gewicht 54 kg en in dit onderzoek 56 kg. De ooitjes nemen in Engeland tijdens de dracht meer in gewicht toe. Mogelijk dat het scheren van jonge ooitjes daardoor in Engeland een groter effect heeft dan onder Nederlandse omstandigheden.

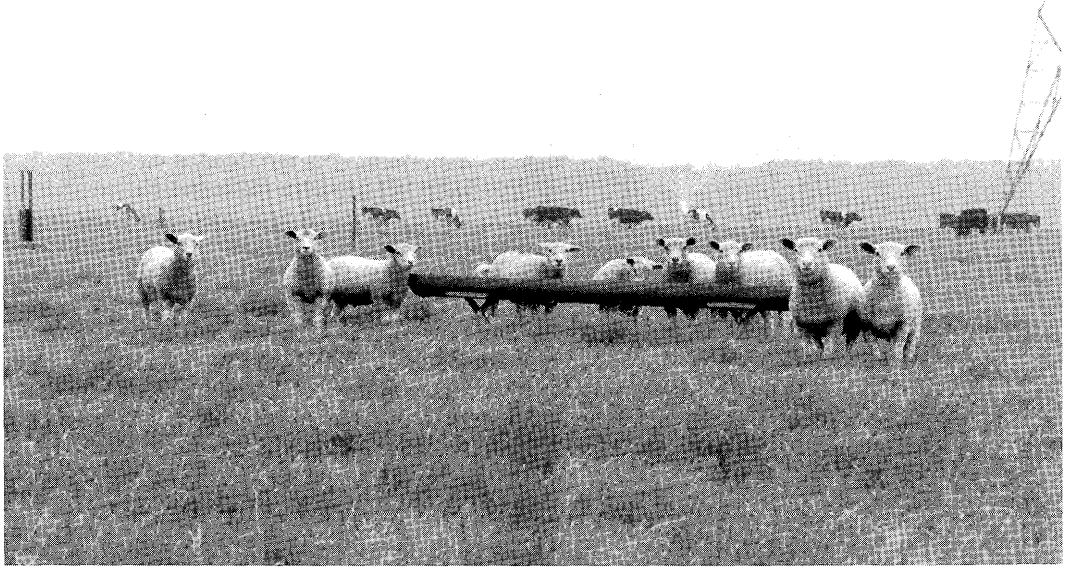
Anderen geven aan dat een hoger voerniveau tijdens het dekseisoen het moment van de eerste bronst vervroegt en de embryonale sterfte kan verlagen (Allen 1961). Dit zou de verklaring moeten geven voor de hogere drachtigheid en de wat hogere worpgrootte.

Door de hogere drachtigheid van de jonge ooien is het mogelijk om jaarlijks bij een koppelgrootte van 100 ooien acht lammeren extra af te leveren. De kosten voor het scheren nemen toe, omdat de aanwas geschoren moet worden, daarnaast is er circa 2100 kVEM extra voer nodig. Geconcludeerd kan worden dat de gemaakte kosten ruimschoots goedgemaakt worden door de extra lammeren die afgevoerd kunnen worden.

In de uitgevoerde proef bleek de zware groep Texelaars duidelijk af te wijken van de rest. Dit kwam o.a. naar voren in de veel lagere drachtigheid. Vervolgens is binnen de groep ooien die niet geworpen hebben, gekeken naar de gewichtsontwikkeling in de periode van scheren tot toelaten tot de ram. Hieruit bleek dat als enige de groep zware Texelaars in deze periode gewichtsverlies had. De vergelijkbare Texelaars die wel lammen hadden nog een kleine gewichtstoename. Uit de literatuur is bekend dat een negatieve energiebalans tijdens de dekperiode een lagere vruchtbaarheid tot gevolg heeft (Nedkvitine, 1979, Keane 1975, Allen 1961).

3.4 **Conclusie**

Het scheren van jonge fokooien heeft bij de Swifter een wezenlijk effect op de drachtigheid: deze neemt toe met 14%. Voor de Texelaar kan een dergelijke uitspraak niet gedaan worden omdat de zware groep Texelaars die geschoren werden een duidelijke, niet goed verklaarbare afwijking geeft ten opzichte van de andere groepen. Er zijn geen wezenlijke effecten van het scheren op de worpgrootte waargenomen.



Scheren levert extra lammeren.

Samenvatting

In Nederland waren tot op heden geen proeven in bedrijfsverband gedaan met het wel of niet scheren van ooien tijdens de dracht. Het PR is daarom in 1990 gestart met een onderzoek naar het al dan niet scheren van ooien op ca. 8 weken voor het lammen.

Bij de aanvang van de proef in 1990 zijn de ooien willekeurig ingedeeld in twee groepen: één groep werd ca. 8 weken voor het lammen geschoren en de andere groep in de zomer. De indeling heeft plaatsgevonden op basis van leeftijd, gewicht en verwachte werpdatum.

De ooien werden 10 weken voor de verwachte werpdatum binnen gehuisvest. Tijdens de stalperiode is onbeperkt kuilgras verstrekt naast een standaard krachtvoergift. Vervolgens gingen de ooien met de lammeren in de wei, er werd dan geen krachtvoer meer verstrekt.



Het blijkt dat het scheren van kruislingooien tijdens het laatste derde deel van de dracht onder praktijkomstandigheden een gunstig effect heeft op het geboortegewicht (14% zwaardere lammeren), de overlevingskans van de pasgeboren lammeren (17% minder sterfte) en de groei van de lammeren gedurende de zoogperiode (9% hoger). De voeropname is zowel aan het einde van de dracht als in het begin van de zoogperiode hoger bij de geschoren ooien. Verder is gebleken dat het scheren van ooien zelfs bij strenge vrieskou geen verhoging geeft van het aantal ziektegevallen. Het houden van geschoren ooien in een open huisvesting is goed mogelijk.

Naast het scheren van ooien aan het einde van de dracht zijn vooral in Engeland ook gunstige ervaringen opgedaan met het scheren van jonge fokooien vóór het toelaten tot de ram. Het scheren verlaagt het aantal guste ooien, en het geboortegewicht van de lammeren is hoger. Ook is het totaal aantal geboren lammeren groter.

Onder Nederlandse omstandigheden waren tot op dit moment geen effecten beschreven. De ooitjes zijn gewogen en ingedeeld in een groep die geschoren werd en een groep die niet geschoren werd. Voor het toelaten van de ram zijn de twee dekgroepen samengesteld en werden de dieren opnieuw gewogen. De dekperiode duurde 2 cycli. De ooien zijn voor de laatste maal gewogen op 2 dagen na het lammen. De lammeren werden gewogen bij de geboorte. De resultaten van deze proef geven aan dat het scheren van jonge fokooien bij de Swifter een wezenlijke verhoging van de drachtigheid geeft met 14%. Bij de Texelaars is er geen effect van het scheren aangetoond.

Literatuur

Allen. D.M., Lamming. G.E., (1961). Some effects of nutrition on the growth and sexual development of ewe lambs. Journal of Agriculture Science; 57:87-95.

Austin. A.R., Young. N.E., (1977). The effect of shearing pregnant ewes on lamb birth weights. Vet. Rec; 100:527-529

Black. H.J., Chestnutt D.M.B., (1990). Influence of Shearing Regime and Grass Silage Quality on the Performance of Pregnant Ewes. Animal Production; 51:573-582.

Evet-ts. H., Kuiper. H., Garssen. G.J., (1989). Het scheren van ooien in de laatste fase van de dracht: een verslag van drie voederproeven. Instituut voor veevoedingsonderzoek (I.V.V.O.), Lelystad, rapport no. 199.

Johnson. P.N., (1993). The effect of pre-mating shearing on the reproductive performance of ewe lambs. Draft. ADAS Drayton, Alcester Road, Startford-upon-Avon, Warwickshire.

Keane. M.G., (1975). Effect of age and plane of nutrion during breeding on the reproductive performance of suffolk-x ewe lambs. Ir.Journal Agriculture Researche, 14:91-98.

Kennedy. P.M., R.J. Christtopherson and L.P. Milligan., (1989). Digestive responses to cold. Control of digestion and metabolism in ruminants. Proceedings of sixth Int. Symp. on Ruminant physiology, Banff, Canada. (Ed: L.P. Milligan, W.I. Grovum and A, Dobson; Prentice Hall, Engelwood Cliffs, NJ) 285-306

McMillan, W.H., Knight, T.W., Kitney, I.W. and Wilson, L.D., (1984). Pre-joining shearing and 2-tooth reproduction. Annual Report (1982/83) Agriculture Research and Development. MAF, New Zealand: 142

Ngongoni, N.T., J.J. Robinson and R. Aitken (1984) The effect of shearing on te rate of outflow of a chromium-morated protein concentrate from the rumen of ewes. Animal Production 38: 524 (abstract)

Nedkvitine. J.J. (1979). Effect of nutrition and of shearing before the mating season on the breeding activity in female lambs. 30th Annual meeting of the European Association for Animal Production, Harrogate, England.

Pickard N, Johnson. P.N. (1992). The effect op pre-mating shearing on lambing rate in ewe lambs and subsequent lamb performance. Animal Production; 54 part 3: 490 (abstract).