

7 Low-input loont!

Remco Schreuder,
Kees Jagtenberg en Jan Verkaik

Het low-inputsysteem scoort goed in vergelijking tot de gangbare schapenhouderij. Schapen houden naar het low-inputprincipe biedt voldoende economische perspectieven om het in de praktijk toe te passen. Ook het inpassen van één afzonderlijk low-inputelement als gras/klaver of laat aflammen resulteert in een verhoging van het saldo.

Economisch bedrijfsresultaat low-inputsysteem

In tabel 1 staat een gemiddelde van de economische resultaten zoals die zijn behaald in het low-inputsysteem op de Waiboerhoeve. In vergelijking tot gangbare aflevergewichten van slachtlammers zijn de lammeren bij het afleveren, begin oktober, ondanks een goede groei gemiddeld 6,5 kg lichter. Hierdoor liggen de opbrengsten per ooi in het onderzochte low-inputsysteem zo'n f 50,- per ooi lager. Het lagere aflevergewicht is het gevolg van een gedwongen afzet vanwege een ontoereikend gras/klaveraanbod eind september/begin oktober.

Het low-inputsysteem haalt, ondanks de vrij hoge veebezetting, extra opbrengsten, à f 15,- per ooi, uit de verkoop van ruwvoer (tabel 1). Daartegenover staat een gelijk bedrag voor de aankoop van ruwvoer voor de ooiën ter overbrugging van de periode tussen de terugkeer van de winterbeweiding en het daadwerkelijke inscharen op de gras/klaverpercelen.

Het beperken van de inbreng van productiemiddelen, inclusief arbeid, is een stringente voorwaarde om de kosten op het bedrijf te beperken en dat wordt in het low-inputsysteem strak doorgevoerd. De onderdelen waarop het low-inputsysteem scoort, zijn het ontbreken van bedrijfsgebouwen en het achterwege laten van krachtvoerverstrekking. In vergelijking met gangbaar worden de kosten hierdoor met respectievelijk f 34,- en f 40,- per ooi gedrukt (bron:DLV). Ook de graslandkosten zijn, doordat geen stikstofkunstmest wordt gestrooid, laag. Op de overige kostenposten is niet bespaard. De pacht vormt, met f 1.000,- per hectare, bijna éénderde deel van de totale kosten in het low-inputsysteem. De boekhoudkosten vormen, met f 13,- per ooi, de belangrijkste post van de algemene kosten.

Per ooi resteert uiteindelijk een gemiddelde arbeidsopbrengst van f 48,-. Door te zoeken naar mogelijkheden om de lammeren slachtrijp af te leveren, kan de arbeidsopbrengst nog verder worden verhoogd. Een factor die een duidelijk effect heeft op het resultaat is de inzet van

Tabel 1 Gemiddeld economisch resultaat van het low-inputsysteem op de Waiboerhoeve (over '95/'96 t/m '97/'98 in gulden per ooi)

Omschrijving	Bedrag
Omzet en aanwas	201
Verkoop ruwvoer	15
Wol	<u>7</u>
Totaal opbrengst	223
Krachtvoer	0
Ruwvoer	14
Weidegeld	12
Dierenarts	10
Grasland*	6
Overige dierkosten**	<u>47</u>
Totaal toeger. kosten	89
Saldo	134
Loonwerk	4
Afschrijvingen, eigenaarslasten, onderhoud en rente van erf en tent	7
Algemeen:	
- Boekhoudbureau	13
- WA, telefoon, abonnementen e.d.	6
Pacht	<u>56</u>
Totaal niet toeger. kosten	86
Arbeidsopbrengst	48
Ooipremie	39
Arbeid excl. administratie (uren)	2,6
Administratie (uren)	0,8

* meststoffen, afrastering en verzorging

** aflever-, rente-, fokkerij- en scheerkosten

arbeid. De arbeidsbesparing leidt tot een verhoging van de arbeidsproductiviteit en in het verlengde daarvan in een stijging van het uurloon. Per uur is, rekeninghoudend met arbeid voor administratieve werkzaamheden, een resultaat van f 14,- gerealiseerd. Inclusief oopremie, die afhankelijk van de opbrengstprijzen jaarlijks wisselt, wordt f 25,50 per uur verdiend.

Uitgangspunten vergelijking

Om een low-inputbedrijf goed te kunnen vergelijken met een gangbaar bedrijf is een berekening met het PR-schapenmodel uitgevoerd. Dit model is uitgebreid met de uitgangspunten van het low-inputsysteem. Beide bedrijven hebben een omvang van 10 ha met 150 Swifterooien. De netto opbrengst van het grasland is 9 ton droge stof per ha. Per ha grasland wordt 15 m³ mest toegediend. Bij onvoldoende weidegras worden de dieren van beide bedrijven uitgeschaard naar percelen op melkveebedrijven. De kosten hiervoor zijn f 0,75 per ooi per week. In tabel 2 staan de uitgangspunten voor de modelvergelijking.

Op het gangbare bedrijf wordt uitgegaan van een stikstofgift van 250 kg N per ha (incl. 15 m³ mest). De ooien weiden van eind april tot half februari, de lammeren vanaf eind april. In de periode maart-april worden de ooien twee maanden opgestald. De ooien krijgen dan graskuil en krachtvoer. Indien nodig wordt ruwvoer aangekocht. De ooien worden medio



oktober gedekt en lammeren in maart af. Als de lammeren het gewenste gewicht bereikt hebben worden ze vanaf augustus maandelijks afgeleverd.

Op het low-inputbedrijf bestaat het grasland voor gemiddeld 30 % uit klaver, stikstofkunstmest wordt niet gestrooid.

Tijdens de wintermaanden worden de dieren niet opgestald. De ooien en lammeren krijgen geen krachtvoer. De voeropname van grasklaver door de ooien en lammeren is door een betere verteerbaarheid hoger. De ooien worden half december gedekt. Het aflammen gebeurt in mei. De weidelammeren worden, ongeacht het gewicht, begin oktober afgeleverd.

Op het gangbare bedrijf lammeren de ooien binnen af, vanaf maart.

Tabel 2 Uitgangspunten modelvergelijking gangbaar en low-input

	Gangbaar	Low-input
Worpgrootte	2,3	2,3
Vervangingspercentage	20%	20%
Drachtigheidspercentage:		
- eersteworps ooien	95%	95%
- meerdere worps ooien	90%	90%
Uitvalspercentage lammeren	12,5%	12,5%
Opnamefactor ooien	1	1,1
Opnamefactor lammeren	1	1,15
Krachtvoer	Wel	Niet
Stikstofgift (kg N/ha)	250	35
Netto productie grasland (kg ds/ha)	9000	9000
Voederwaarde VEM (/kg ds)	970	972
Voederwaarde VEV (/kg ds)	1018	1020
Opbrengstprijzen (gulden/kg gesl.gew)	f 8,-	f 8,-



Instrooien en voeren kosten veel tijd bij 'traditionele' huisvesting.

Gangbaar versus low-input

De berekende arbeidsbehoefte (inclusief administratie) op een low-inputbedrijf is 3,8 uur per ooi. Het gangbare bedrijf vraagt een arbeidsinzet van 6,2 uur per ooi. De arbeidsbehoefte op een low-inputbedrijf met 150 ooiën is dus 2,4

uur per ooi lager. De arbeidsvergoeding per uur is op een gangbaar bedrijf dan ook beduidend lager.

Het low-inputsysteem bespaart op krachtvoer en kunstmest. Ook zorgt de late aflamperiode voor een aanzienlijke besparing op de huisvestingskosten. De groei van de lammeren blijft, met name door de hogere opname van gras/klaver, nauwelijks achter. Vanwege het late aflammen, en het feit dat begin oktober het gras/klaver op is worden de lammeren twee maanden korter aangehouden. Met name hierdoor is het totale afgeleverde gewicht bij low-input 12 kg per ooi lager (tabel 3). Het verschil in opbrengst bedraagt, bij f 8,- per kg geslacht gewicht, f 50,- per ooi. Daartegenover staan met name de ruwvoerkosten voor het langer aanhouden. In tegenstelling tot het gangbare bedrijf is het low-inputbedrijf, gelet op de geringe voerkosten, bijna geheel zelfvoorzienend. Het overtollig ruwvoer in het voorjaar heft de aankoop van wintervoer op. Het gebruik van klaver maakt stikstofkunstmest overbodig. Dit resulteert in een verwachte besparing op de graslandkosten. De dierkosten omvatten behalve de dierenarts- en

Tabel 3 Resultaat gangbaar en low-input (f per ooi)

	Gangbaar	Low-input
Totaal afgeleverd lam (kg)	75	63
Opbrengsten:	285	237
- Omzet en aanwas	277	229
- Wol	8	8
Voerkosten:	55	6
- Krachtvoer	32	0
- Ruwvoer	20	0
- Weidegeld	3	6
Opbrengst-voerkosten	230	231
Graslandkosten	29	11
Dierkosten	33	31
Saldo	168	189
Niet toeger. kosten (excl. arbeid):	199	142
- Loonwerk	43	28
- Afschrijvingen	20	0
- Eigenaarslasten + onderhoud	8	0
- Berekende rente	30	16
- Algemeen	31	31
- Pacht	67	67
Totale kosten	316	191
Arbeidsopbrengst	-31	47

medicijnkosten ook strooiselkosten. Het strogebruik op het gangbare bedrijf verklaart het verschil in kosten tussen beide bedrijven. Het saldo is f 20,- per ooi hoger. Het grote verschil in de niet toegerekende kosten komt grotendeels voor rekening van het ontbreken van huisvesting op het low-inputbedrijf. De loonwerkkosten zijn lager o.a. vanwege het niet hoeven strooien van stikstofkunstmest en minder maaien. De overige niet toegerekende kosten, de algemene kosten en de pacht, zijn voor beide bedrijven gelijk. De arbeidsopbrengst, exclusief ooiopremie, is uiteindelijk bij low-input f 77,- per ooi hoger.

Arbeidsopbrengst bij andere uitgangspunten

De impact van jaarsinvloeden als gewasgroei en marktschommelingen en het effect van een andere bedrijfsopzet op de arbeidsopbrengst is af te lezen in tabel 4. Uit deze gevoeligheidsanalyse blijkt dat bovenal klaver het succes van een low-inputsysteem bepaalt. De hogere voederwaarde vanaf half juli en de hogere opname van het gras/klaver maken krachtvoer vrijwel overbodig. In vergelijking met een low-inputsysteem op normaal bemest grasland geeft een systeem op gras/klaver per ooi, door zwaardere

lammeren, 10 kg meer aan opbrengsten.

Behalve deze extra opbrengsten, à f 40,- per ooi, draagt ook het niet strooien van stikstofkunstmest, met f 27,- per ooi, bij aan het verschil in arbeidsopbrengst. Om de tragere groei op normaal bemest grasland te compenseren is 12 kg lammerenbrot per lam nodig. Daarnaast verlaagt het gebruik van klaver het mineralenoverschot. Het vierde voordeel van klaver is arbeidsbesparing, doordat werkzaamheden als stikstofstrooien en krachtvoer voeren overbodig raken.

Ook de worpgrootte heeft veel invloed op de rentabiliteit. Elke tiende verschil in worpgrootte geeft een tientje meer of minder opbrengst.

In vergelijking tot het gangbare heeft een verandering van de vleesprijs, omdat er minder kilo's afgeleverd worden, een kleiner effect op het bedrijfsresultaat van een low-inputsysteem. Wel heeft het weer een grotere invloed op het economische bedrijfsresultaat van een low-inputsysteem. De mogelijkheid om bij te sturen met krachtvoer, kunstmest en huisvesting ontbreekt. Weinig gras, of gras van een te lage kwaliteit, betekent dat de lammeren lichter worden afgeleverd en dus een lagere opbrengst. Het later

Tabel 4 Arbeidsopbrengst bij verschillende uitgangspunten (gulden per ooi)

	Gangbaar	<i>Toe-/afname</i>	Low-input	<i>Toe-/afname</i>
Basis	-31		46	
Gras + 250 N (i.p.v. gras/klaver)			-21	-67
Gras + 250 N + krachtvoer lam			20	-26
Worpgrootte - 0,1 lam	-41	-10	36	-10
Worpgrootte + 0,1 lam	-20	+11	55	+9
Netto grasopbrengst -10%	-37	-6	40	-6
Netto grasopbrengst +10%	-21	+10	52	+6
Voederwaarde ruwvoer -10%	-45	-14	12	-34
Voederwaarde ruwvoer +10%	-19	+12	59	+13
Prijs ruwvoer - 25 %	-26	+5		
Prijs ruwvoer + 25 %	-36	-5		
Prijs krachtvoer - 25 %	-23	+8		
Prijs krachtvoer + 25 %	-39	-8		
Vleesprijs - 25 %	-106	-75	-17	-63
Vleesprijs + 25 %	45	+76	109	+63
Afleveren 2 weken vroeger			38	-8
Afleveren 2 weken later			53	+7
Normale stal			6	-40

afleren van de lammeren geeft, vanwege een ruimer gras/klaveraanbod, uiteraard een hogere arbeidsopbrengst. Ook bij gebruik van bestaande huisvesting in plaats van een legertent geeft low-input een economisch voordeel ten opzichte van het gangbare systeem.

Inpassen low-input in bestaand bedrijf

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de gangbare houderij zijn het late aflammen, het niet voeren van krachtvoer en het gebruik van klaver in het grasland. Het aflamseizoen heeft vooral consequenties voor de benodigde huisvesting, de arbeidsbehoefte, het krachtvoer- verbruik en de tijd van het jaar dat de lammeren slachtrijp kunnen worden afgeleverd.

Afhankelijk van het aflamseizoen maakt een gras/klavermengsel het voeren van krachtvoer geheel of gedeeltelijk overbodig. Om een indicatie te krijgen van het economisch voordeel van afzonderlijke low-inputelementen zijn twee voorbeeldbedrijven, waarin één afzonderlijk element in de bestaande situatie is ingepast, doorgerekend. In beide voorbeelden weiden in de uitgangssituatie de dieren van half april tot half februari. In de periode half februari tot half april worden de oaien maximaal twee maanden opgesteld. De oaien worden medio oktober gedekt en lammen in maart-april af. De lammeren worden, wanneer zij het vereiste gewicht hebben bereikt, afgeleverd. Voorbeeld 1 betreft een akkerbouwbedrijf met 100 ha en 375 Swifteroaien, voorbeeld 2 is een melkveebedrijf met 75 Swifteroaien.

Akkerbouw bedrijf met 375 oaien naar gras/klaver

ver (zie tabel 5)

Een akkerbouwbedrijf heeft 100 ha waarvan 25 ha gras. Op deze 25 ha worden 375 Swifteroaien gehouden. Naast 25 ha normaal bemest grasland is op het bedrijf en/of op nabijgelegen akkerbouwbedrijven in het najaar voldoende graszaadstoppel en/of groenbemester aanwezig om de schapen het jaarrond te laten grazen. Dit bedrijf stapt over op gras/klaver. De lammeren krijgen in het weideseizoen geen krachtvoer meer. Half oktober als het gras/klaver op is, zijn de lammeren slechts 1,5 kg lichter (tabel 5) dan voorheen. Dit is een gevolg van een iets lagere groei op gras/klaver. De besparingen op krachtvoer en stikstofkunstmest overtreffen echter de lagere opbrengsten waardoor het saldo, met f 13,- per ooi, verbetert.

Door de lammeren langer aan te houden en ook op graszaadstopfels en/of groenbemesters te weiden kunnen ze binnen een maand slachtrijp worden afgeleverd. Het weidegeld neemt hierdoor met f 4,- toe. Daartegenover staat een verdere verhoging van het saldo met f 9,-. De totale saldoverhoging bedraagt f 22,- per ooi.

Melkveebedrijf met 75 oaien naar aflammen in mei (zie tabel 6)

Op een melkveebedrijf is naast grasland voor het melkvee 5 ha grasland bestemd voor schapen. In het najaar en winter weiden de schapen op melkveepercelen. Dit bedrijf stapt over op aflammen in mei en geeft geen krachtvoer meer aan de oaien. De lammeren krijgen nog wel krachtvoer bijgevoerd. In vergelijking met het gemiddelde gewicht van vroeggeboren lammeren zijn de

Tabel 5 Resultaten akkerbouwbedrijf met 375 Swifteroaien naar gras/klaver (gulden per ooi)

	Basis	Gras/klaver	Slachtrijp
Totaal afgeleverd lam (kg)	74	71	74
Opbrengst	281	268	281
Veevoer waarvan:	54	44	48
- Krachtvoer	32	22	22
- Ruwvoer	20	20	20
Weidegeld	2	2	6
Graslandkosten	29	13	13
Dierkosten	33	33	33
Saldo	165	178	187


Tabel 6 Resultaten melkveebedrijf met 75 Swifterooien naar aflammen in mei (gulden per ooi)

	Basis	Laat aflammen	Laat aflammen Slachtrijp
Totaal afgeleverd lam (kg)	74	67	74
Opbrengst	281	253	281
Veevoer waarvan:	54	17	26
- Krachtvoer	32	12	12
- Ruwvoer	20	0	0
Weidegeld	2	5	14
Graslandkosten	29	27	27
Dierkosten	33	33	33
Saldo	165	176	195

laatgeboren lammeren begin oktober 4 kg lichter. Hierdoor wordt, als het gras op is, per ooi 7 kg minder afgeleverd, 67 i.p.v. 74 kg, zie tabel 6. Deze aanzienlijke opbrengstderving wordt ruimschoots tenietgedaan door kostenbesparingen op kracht- en ruwvoer vanwege het ontbreken van een stalperiode. Door het aflammen in mei is huisvesting overbodig. Dit geeft echter pas een forse kostenbesparing als de bestaande huisvesting ook een andere bestemming heeft of krijgt. Wanneer de lammeren 7 weken langer worden aangehouden kunnen ze slachtrijp worden afgeleverd. Daarvoor moet dan wel voldoende gras op de eigen melkveepercelen of elders aanwezig zijn. In vergelijking met voorheen is het saldo bij laat aflammen en bij het afleveren van de lammeren als weidelam f 11,- per ooi hoger. Bij 7 weken later afleveren is het saldo zelfs f 30,- per ooi hoger. De kosten voor weidegeld zijn dan wel

met f 9,- toegenomen.

In het kort

- Bedrijfsvoering volgens de low-inputprincipe vraagt minder arbeid en geeft, ondanks de lagere aflevergewichten, een beter economisch resultaat.
- Vergaande kostenbesparing is mogelijk door de schapen en lammeren te weiden op gras/klaver in plaats van op gras.
- Ook het inpassen van afzonderlijke low-inputelementen in een bestaand bedrijf is de moeite waard.
- Een verdere saldoverbetering schuilt in het slachtrijp afleveren van de lammeren. 

Laat aflammen en slachtrijp afleveren levert het melkveebedrijf f 30,- meer saldo op dan de uitgangssituatie.

