

# ARBEIDSVERBRUIK OP EEN VLEESVEEBEDRIJF MET JONGE STIEREN

Ing. H.E. Harmsen en ing. J. van Geneijgen

Op afdeling 6 van de Waiboerhoeve worden jaarlijks ca. 300 vleesstieren slachtrijp gemaakt. De registratie van het arbeidsverbruik vindt plaats door middel van tijdschrijving. Daarbij wordt ook getracht het arbeidsverbruik voor verschillende werkzaamheden bij te houden. De bedrijfsboer werkt volgens een werkrooster, waarin een gemiddelde werktijd voor 1973, 1974 en 1975 van respectievelijk  $42\frac{1}{2}$ ,  $41\frac{1}{4}$  en 40 uur per week was opgenomen. In de voorjaarsmaanden en in de zomer van 1973 en 1974 was de voorgeschreven werktijd per week langer dan in de winter. In 1975 was de werktijd per week het gehele jaar gelijk. Bij vakantie, ziekte en in de weekeinden was een vaste vervanger aanwezig. In drukke perioden konden overuren worden gemaakt. Wanneer door de bedrijfsboer of de vervanger een bepaald deel van het werk niet alleen kon worden uitgevoerd werd "losse" arbeid aangetrokken.

## Bedrijfssituatie

Het bedrijf heeft de beschikking over 28 ha grond in de directe omgeving van de bedrijfsgebouwen. De stieren staan het hele jaar op stal. Het bedrijfsgebouw heeft een zodanige omvang dat in één gebouw 100 kalveren kunnen worden opgefokt en 300 stieren slachtrijp worden gemaakt. Om de stalruimte optimaal te gebruiken, werden 3 keer per jaar 100 kalveren aangekocht. Bij elke aflevering van een groep stieren werden de andere stieren overgeplaatst naar hokken met een grotere afmeting. De aankoop van de kalveren vond plaats in oktober, januari en april. De kalveren werden na een verblijf van ca. 3 maanden in de opfokruimte overgeplaatst naar de stierenstal. De verblijfsduur in de stierenstal was ca. 12 maanden, zodat de stieren slachtrijp waren op een leeftijd van ca. 15 maanden. Hierdoor kon de totale opfok en afleveringscapaciteit ca. 300 stieren per jaar zijn.

In de opfokruimte zijn 4 rijen van 35 eenlingboxen aanwezig. Voor de boxen is een voerbak geplaatst met een klep met ronde gaten voor de drinkemmers. De kunstmelk wordt in emmers gedoseerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van een mengketel met slang. De watervoorziening voor de kalveren geschiedt met een vlottersysteem. Er is voor elke twee boxen één drinkbakje aanwezig. De mest van de kalveren wordt met een handschuif naar een dwarskanaal geschoven en vandaar overgepompt naar de mestafvoer van de stierenstal.

De stierenstal is gebouwd als een vierrijige roostervloerstal. De voergangen zijn ca. 4 meter breed. Vanaf de voergang worden de ingekuilde snijmais en het verse gras met een opraapwagen met zijafvoer voor de stieren gebracht. Deze wagen is links en rechts lossend, zodat zowel vooruit- als achteruitrijdend het ruwvoer in beide voergoten kan worden gelost. In 1973/74 was deze wagen nog niet beschikbaar en werd het voer op de voergang gelost en met de vork voor de dieren gebracht. Het krachtvoer wordt in verband met proeven per hok van ca. 12 à 13 stieren dagelijks afgewogen.



De stieren worden gehouden in groepshokken met roostervloer.

De veebezetting was in de drie boekjaren praktisch gelijk en bestond uit 100 kalveren en 300 stieren. Gemiddeld werd ca. 5% vroegtijdig als ziek, wrak of dood afgevoerd. Het aantal af te leveren slachtrijpe stieren komt dan op 285 per jaar.

Elke groep van 100 vijftien-maandse stieren werd, vooral ook in verband met proeven, zoveel mogelijk in een tijdsverloop van twee weken afgeleverd.

### **Veel loonwerk**

Elk jaar wordt ca. 19 ha snijmais verbouwd en is ca. 9 ha Italiaans raaigras ter beschikking voor stalvoeding. De laatste twee jaren werd het teveel aan gras in het voorjaar kunstmatig gedroogd en werd in de zomer nog wat hooi gewonnen (balenhooi). Het gras wordt gemaaid met een cirkelmaaier en geladen met de opraapwagen. De ingekuilde snijmais wordt met een voorlader uit de sleufsilos gehaald en in de zelflossende wagen gedeponeerd. Het uitrijden van drijfmest, het ploegen van het bouwland en de werkzaamheden in verband met de maisteelt en- oogst worden in loonwerk uitgevoerd. Er wordt weinig of geen ruwvoer aangekocht.

De tijd die naast de bedrijfsvoering en de medewerking aan proeven over is wordt besteed aan de schapenhouderij.

## Arbeidsaanbod

Volgens het werkrooster was er een vast aanbod van een aantal uren per dag. Als uitgangspunt bij de tijdschrijving werd aangehouden dat de bedrijfsboer en de vervanger nooit tegelijk op het bedrijf aanwezig zijn. In de gevallen dat dit wel gebeurde werden de uren van de vervanger geboekt als "losse" arbeid. Een overzicht van het arbeidsaanbod is in tabel 1 vermeld.

**Tabel 1** Arbeidsaanbod in manuren per 14-daagse periode en totaal per jaar

Jaar	t/m 15 sept.		t/m 31 maart		Totaal per jaar (boer plus vervanger)
	1 april boer	15 sept. vervanger	16 sept. boer	31 maart vervanger	
1973/1974	87,5	21,0	83,0	21,0	2758
1974/1975	87,5	21,0	78,5	21,0	2691
1975/1976	80,0	17,0	89,0	17,0	2522
Year	farmer	substitute	farmer	substitute	Total per year (farmer + substitute)
	April 1st – Sept. 15th		Sept. 16th – March 31st		

**Table 1** Labour supply in man hours per fortnight and total per year

Door verkorting van de werktijd was het arbeidsaanbod in 1975/76 in totaal 230 uren lager dan in 1973/74.

## Arbeidsverbruik gedaald

Het totale arbeidsverbruik per jaar is in tabel 2 vermeld.

**Tabel 2** Arbeidsverbruik in manuren per jaar

Arbeidskracht	1973/74	1974/75	1975/76
Boer / <i>farmer</i>	1837	1758	1474
Vervanger/ <i>substitute</i>	<b>669</b>	<b>650</b>	<b>518</b>
Los / <i>casual</i>	<b>648</b>	<b>343</b>	<b>358</b>
Totaal / <i>total</i>	<b>3154</b>	<b>2751</b>	<b>2350</b>
Labour	1973/1974	1974/1975	1975/1976

**Table 2** Labour requirement in man hours per year

In de loop der jaren is het arbeidsverbruik vrij sterk gedaald. In 1975/76 was het totale arbeidsverbruik zelfs lager dan het aanbod. Het arbeidsverbruik van boer plus vervanger was elk jaar lager dan het aanbod. Dit kon bereikt worden doordat medewerking moest worden verleend aan de uitvoering van proeven en het verzorgen *van* de schapen. Het aantal uren losse arbeid is na 1973/74 sterk afgenomen. Veel verder zal dat niet kunnen dalen omdat er altijd werkzaamheden zijn die niet door één man kunnen worden uitgevoerd en die ook niet aan de loonwerker kunnen worden uitbesteed. Opgemerkt dient te worden dat voor het schoonmaken van de kalverstal en het overplaatsen van de dieren extra arbeid wordt aangetrokken.

## Arbeidsverdeling

Het arbeidsverbruik per 14-daagse periode is weergegeven in figuur 1. In het eerste boekjaar kwam in de voorzomer een vrij grote top voor in het arbeidsverbruik. De voederwinning en het maken van voordroogkuil werden toen grotendeels in eigen beheer uitgevoerd. In de latere jaren werd omstreeks half mei een gedeelte van de grasopbrengst kunstmatig gedroogd, waar weinig of geen arbeid aan te pas kwam. Van het overige gras dat niet nodig was voor de stalvoeding werd balenhooi gemaakt. Voor het laden en lossen van de balen werd losse arbeid aangetrokken.

Vooral het laatste boekjaar was de arbeid vrij regelmatig over het jaar verdeeld. Er waren toen 6 twee-weekse perioden waarin meer dan 50 uren per week voor de exploitatie van het bedrijf nodig waren. De loonwerkkosten waren in de drie boekjaren respectievelijk f 37136, f 34732 en f 37132 en zijn dus ongeveer gelijk gebleven. De kosten voor het grasdrogen in 1974/75 en 1975/76 zijn hier echter niet bij inbegrepen. In 1974/75 en 1975/76 was het arbeidsverbruik in bijna alle 14-daagse perioden lager dan in 1973/74. De opraapwagen met zijafvoer, waarmee het verse gras en de snijmais voor de dieren wordt gebracht, heeft behalve tot een efficiënte werkmethode ook tot een belangrijke arbeidsverlichting geleid.

## Arbeidsverbruik voor verschillende werkzaamheden

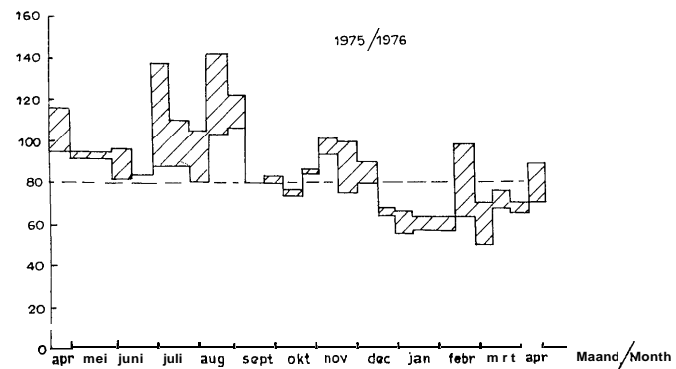
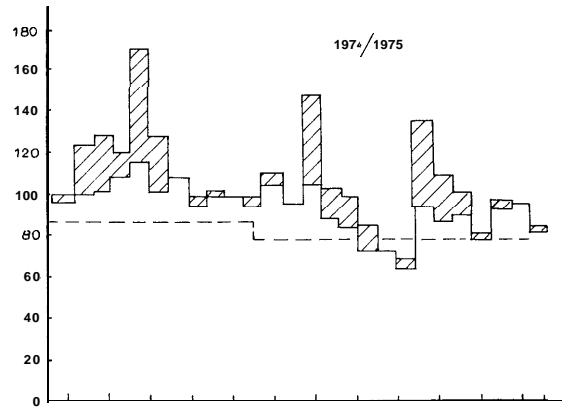
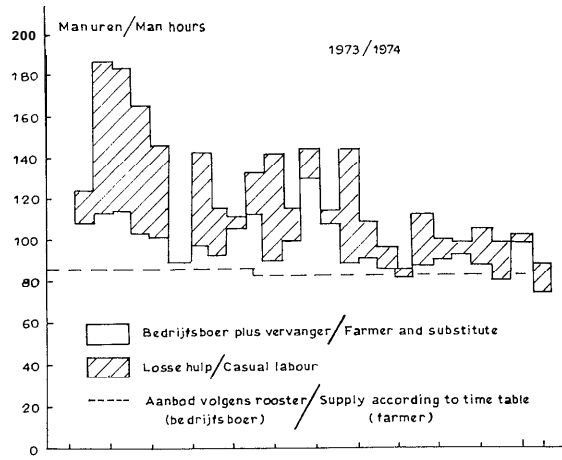
Bij de tijdschrijving is ook nagegaan wat het arbeidsverbruik was voor de verschillende werkzaamheden. De verkregen gegevens zijn in tabel 3 vermeld en gesplitst naar zomer- en winterperiode.

Het in verhouding lage arbeidsverbruik voor de kalveropfok in 1973/74 komt doordat in de zomer van 1973 wat minder kalveren aanwezig waren dan normaal. Het arbeidsverbruik

**Tabel 3** Arbeidsverbruik in manuren voor de verschillende werkzaamheden

Werkzaamheden	1973/74			1974/75			1975/76		
	zomer	winter	totaal	zomer	winter	totaal	zomer	winter	totaal
<i>Verzorging kalveren t/m 8 weken</i>	156	393	549	320	411	731	293	319	612
<i>Calf care up to and incl. 8 weeks</i>									
<i>Overige veeverzorging</i>	876	718	1594	592	564	1156	722	517	1239
<i>Other care of cattle</i>									
<i>Stalvoeding vers gras</i>	179	25	204	255	--	255	38	--	38
<i>Zero grazing fresh grass</i>									
<i>Bemesting</i>	19	85	104	60	73	133	31	15	46
<i>Dressing</i>									
<i>Voedetwining</i>	442	9	451	95	--	95	45	--	45
<i>Fodder harvesting</i>									
<i>Graslandverzorging</i>	2	4	6	12	6	18	29	14	43
<i>Grassland management</i>									
<i>Algemeen</i>	124	122	246	186	177	363	149	178	327
<i>General</i>									
<b>Totaal</b>	<b>1798</b>	<b>1356</b>	<b>3154</b>	<b>1520</b>	<b>1231</b>	<b>2751</b>	<b>1307</b>	<b>1043</b>	<b>2350</b>
<i>Total</i>									
<b>Work</b>	<i>summer winter total</i>			<i>summer winter total</i>			<i>summer winter total</i>		
	<i>1973/74</i>			<i>1974/75</i>			<i>1975/76</i>		

**Table 3** Labour requirement for the different work



Figuur 1 Arbeidsverbruik in manuren per twee weken  
 Figure 1 Labour requirement in man hours per two weeks

voor de overige veeverzorging is na 1973/74 sterk afgenomen. Dit kwam onder andere doordat na 1973/1974 de snijmais met een wagen met zijafvoer direct voor het voerhek werd gebracht.

Het aantal geregistreerde uren voor stalvoeding in 1975/76 is erg laag. Het aantal bestede uren zal wel lager gelegen hebben dan in voorgaande jaren maar waarschijnlijk is het werkelijke verschil minder groot dan in de tabel is aangegeven. Het aantal bestede uren in 1975/76 is lager geweest, omdat in de vrij droge zomer van 1975 en speciaal in augustus minder gras kon worden gemaaid. Door het kunstmatig laten drogen van het voor voederwinning bestemde gras werd een arbeidsbesparing van 350 à 400 manuren verkregen. Het aantal arbeidsuren voor algemeen werk is wat gestegen. Dit is mede veroorzaakt door extra arbeid, omdat de vouwschuif minder goed werkte. Daarnaast kon ook meer tijd worden besteed aan onderhoud van gebouwen en mestsilos en aan verbetering van het erf.

### Arbeidsverbruik per afgeleverde stier

Door de aflevering van stieren eind april/begin mei is het aantal stieren dat per boekjaar werd afgeleverd niet steeds gelijk. Voor de berekening van het arbeidsverbruik per afgeleverde stier is uitgegaan van 5% uitval en een aantal af te leveren slachtrijpe stieren van 285 per jaar. Het arbeidsverbruik in manuren per afgeleverde stier is in tabel 4 vermeld.

**Tabel 4** Arbeidsverbruik in manuren per afgeleverde stier.

Werkzaamheden	1973/74	1974/75	1975/76
Veeverzorging <sup>1)</sup> / <i>care of cattle</i> <sup>1)</sup>	8,2	7,5	6,6
Bemesting / <i>dressing</i>	0,4	0,5	0,2
Voederwinning / <i>fodder harvesting</i>	1,6	0,3	0,1
Graslandverzorging / <i>grassland management</i>	0	0,1	0,2
Algemeen / <i>general</i>	0,9	1,3	1,1
Totaal / <i>total</i>	11,1	9,7	8,2
Operations	1973/74	1974/75	1975/76

**Table 4** Labour requirement in man hours per marketed bull

<sup>1)</sup> inclusief kalveropfok en stalvoeding vers gras/calf rearing and zero-grazing fresh grass included

Het arbeidsverbruik per afgeleverde stier is voor verschillende werkzaamheden de laatste jaren wat teruggelopen. In het laatste boekjaar waren in totaal slechts 8,2 manuren per afgeleverde stier van ca. 15 maanden nodig. Wanneer de arbeidskosten op f 14,47 per manuur worden gesteld komen de totale arbeidskosten op basis van het arbeidsverbruik in 1975/76 op ca. f 120,- per afgeleverde stier. Bij een prijs per afgeleverde stier van ca. f 2000,- komen de arbeidskosten op ca. 6%.

### Samenvatting

Door middel van tijdschrijving werd het arbeidsverbruik geregistreerd op het vleesveebedrijf met jonge stieren van de Waiboerhoeve. Het bedrijf had de beschikking over 28 ha land, waarvan 19 ha snijmais voor wintervoeding en 9 ha Italiaans raaigras voor zomerstalvoeding. De dieren zijn in één gebouw ondergebracht. In de opfokstal blijven de kalveren 3 maanden in eenlingboxen. Er worden 3 keer per jaar 100 kalveren aangevoerd. Op een

leeftijd van 3 maanden gaan de kalveren naar de grote stal waar ze ondergebracht worden in groepshokken met roostervloer. Op een leeftijd van ca. 15 maanden worden de stieren slachtrijp afgeleverd. Het ruwvoer wordt met een opraapwagen met zijafvoer voor de dieren gebracht. In principe worden alle werkzaamheden door 1 man uitgevoerd. Alle werkzaamheden rond de teelt en oogst van snijmais en het uitrijden van dunne mest worden door de loonwerker uitgevoerd.

Het totale arbeidsverbruik in de boekjaren 1973/74, 1974/75 en 1975/76 was resp. 3154, 2751 en 2350 manuren. In 1975/76 was het arbeidsverbruik tot een zodanig niveau gedaald dat er nog maar 6 tweeweekse perioden waren waarin meer dan 50 uren per week nodig waren. Het totale arbeidsverbruik was in dat boekjaar zelfs lager dan het aanbod. Het totale arbeidsverbruik per afgeleverde stier komt op basis van het arbeidsverbruik in 1975/76 op 8,2 manuren. Als de arbeidskosten op f 14,47 per uur worden gesteld, komen de totale arbeidskosten per afgeleverde stier op ca. f 120,-. Dat is dan ongeveer 6% van de totale prijs per afgeleverde stier.

### **Summary**

The labour requirement on the beef cattle farm with young bulls at the "Waiboerhoeve" was registered using time-recodings. The farm had 28 ha land at its disposal, 19 ha of which was forage maize for winter feed and 9 ha was Italian ryegrass for zero-grazing. The animals occupied one building. The calves remain in single boxes for three months in the rearing pen. 100 calves are bought three times every year. At an age of 3 months they are moved to the large stall and placed in group pens with slatted floors. At an age of approximately 15 months the bulls are marketed ready for slaughter.

The roughage is delivered to the animals in a self-loading waggon with side-emptying. As a rule all the work is done by one man. All the work concerned with the planting and harvesting of forage maize and the spreading of liquid manure is done by a contractor.

The total labour requirement for the financial years 1973/74, 1974/75 and 1975/76 was 3154, 2751 and 2350 man hours respectively. In 1975/76 the labour requirement had dropped so low that there were only 6 fortnightly periods in which more than 50 hours a week were necessary. The total labour requirement was even lower than the supply in that financial year. On the basis of the labour requirement 1975/76 the total labour requirement per marketed bull comes to 8.2 man hours. If the labour costs are based on an hourly rate of f 14,47 per hour, then the total labour costs per marketed bull come to approximately f 120,-. That is then about 6% of the total price realized per marketed bull.