



AD Afstudeerwerkstuk 'Eigen vlees verkoop'

Auteur: Pieter Overeem

Klas: 2VADO

Datum: 25-05-2022

Ad afstudeerwerkstuk ‘Eigen vlees verkoop’.

*“Wat levert de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve op voor
maatschap Overeem?”*

Auteur: Pieter Overeem
Onderwijsinstelling: Aeres Hogeschool Dronten
Klas: 2VADO
Module: APL204 (afstudeeropdracht AD)
Coach: Jan Pesman
Plaats: Dronten
Datum: 25-05-2022
Bedrijf: Boerderij Meerhoeve
MTS. J en J Overeem
Uddelermeerweg 242
3852 NT Staverden

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn/haar opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.



Voorwoord

Het rapport dat voor u ligt heb ik geschreven als afsluiting van mijn opleiding dier- en veehouderij ondernemerschap associate degree.

De opdracht is om een actueel vraagstuk te vinden die binnen nu en 5 jaar relevant is voor mijn beroepspraktijk, agrarisch ondernemer. Daarnaast moet het onderwerp een meerwaarde bieden voor mijzelf en geschikt zijn voor een bedrijfskundige benadering.

Het onderwerp dat ik gevonden heb, gaat over het vermarkten van het vlees van onze eigen lakenvelders. De lakenvelders zijn eigendom van Mts. J en J Overeem van Boerderij Meerhoeve en wordt gerund door Jan Overeem, mijn vader.

Het onderwerp voldoet aan de eisen, want het is actueel, relevant voor mijn beroepspraktijk, het biedt meerwaarde en het kan bedrijfskundig benaderd worden.

Ik bedankt graag iedereen die mij heeft geholpen dit rapport op te stellen, in het bijzonder ons gezin voor het meedenken en Jan Pesman voor de begeleiding in het proces.

23-05-2022

Staverden

Pieter Overeem



Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	4
Hoofdstuk 1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Doelstelling.....	5
1.3 theoretisch kader	6
Hoofdstuk 2. Plan van aanpak	8
2.1 Probleemstelling.....	8
2.2 Hoofdvraag	8
2.3 Deelvragen.....	8
2.4 Methode en verantwoording	8
2.5 Planning	9
Hoofdstuk 3 Resultaten	10
3.1 tabellen uit de rekentool (WUR, 2014)	10
3.2 Toelichting rekentool	12
3.3 Saldo lakenvelder koe	14
3.4 Antwoord op de hoofd- en deelvragen	15
Hoofdstuk 4 Eigen mening, reflectie op onderzoek	17
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	18
Bibliografie	19
Bijlage	20
Bijlage 1: Uiterlijke kenmerken van de lakenvelder met beschrijving (Boelema, 2014).....	20
Bijlage 2: Persoonlijke communicatie J. Overeem vragenlijst.....	21
Bijlage 3: Inkoopnota veehandelaar	22



Samenvatting

Mts. Overeem boert op Landgoed Staverden en pacht een boerderij van Geldersch Landschap en Kastelen. Het landgoed heeft veel natuur onder zich, waar Overeem een groot deel van bewerkt en onderhoudt. Naast de melkveetak heeft Overeem een kudde van acht lakenvelden die de natuurlanden begrazen voor onderhoud.

Om erachter te komen wat de kudde lakenvelden financieel bijdraagt aan het bedrijf, is dit rapport opgesteld. Eerst is er een hoofdvraag met drie deelvragen opgesteld. De hoofdvraag luidt: Wat levert de kudde lakenvelden van boerderij Meerhoeve op voor maatschap Overeem?

Vervolgens wordt er in een theoretisch kader informatie vergeven over de geschiedenis van de lakenvelder en waarom deze koe goed overweg kan met een schraal rantsoen. Het bedrijf wordt beschreven met als hoofdtak de melkkoeien en als neventak natuurbeheer en lakenvelden. Ook blijkt dat de lakenvelden goed passen op landgoed Staverden omdat er rondom de Staverdensebeek veel schraal weide gras aanwezig is. Van het Geldersch Landschap en Kastelen wordt de omvang genoemd en haar standpunt rondom natuur op Staverden.

Er is een plan van aanpak geschreven, die vervolgens in hoofdstuk drie is uitgewerkt. Daarna is er kritisch gekeken naar de uitkomst van het onderzoek en wordt er hier en daar wat versterkt of ontkracht. Uiteindelijk is een conclusie getrokken dat de kudde lakenvelden financieel bijdragen aan het bedrijf

Om tot een conclusie te komen is er gebruik gemaakt van een rekentool van de universiteit van Wageningen (WUR, 2014) en is er een saldo berekening gemaakt. In de berekening is gerekend met acht moeder koeien die elk jaar een kalfje krijgen, waarvan drie vaarzen en vijf ossen. Met de opbrengst van de ossen, in de vorm van vleesverkoop, zijn er opbrengsten gegenereerd. De opbrengsten zijn weg gestreept tegen de kosten van voeding, gezondheid, huisvesting en arbeid. Het resultaat is dat de kudde lakenvelden van boerderij Meerhoeve €5.031,43 per jaar op te leveren voor Mts. Overeem.



Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De laatste jaren is de consument in Nederland kritischer geworden op voedsel, met name op vlees. In programma's zoals Keuringsdienst van Waarde (KRO NCRV, 2021) en Zembla (BNNVARA, 2021) worden consumenten geattendeerd op de kwaliteit en herkomst van vlees. Zo waarschuwt de Keuringsdienst van Waarde dat er water in het vlees zit en Zembla dat het vlees oud is en uit de vriezer komt. Deze programma's hebben invloed op het koopgedrag van de consument. Een bepaalde groep mensen is daarom op zoek naar "eerlijk" vlees. Deze groep betaald graag wat extra voor vlees wat direct van de boer komt en van koeien die veel buiten hebben gelopen, kortom een eerlijk verhaal.

Dertig jaar geleden is mijn opa hobbymatig begonnen met het houden van een lakenvelder. Bij de herinrichting van het bedrijf is er afgesproken met verpachter, Geldersch Landschap en Kastelen (GLK), dat er lakenvelders gehouden moesten worden voor de uitstraling van landgoed Staverden. Een mooie bijkomstigheid voor het bedrijf was dat dit sobere koeienras het hele jaar door buiten kan lopen en zo de schralere natuurweiden kan begrazen. De eerste jaren werden de kalfjes als nuka's (Nuchtere kalveren) verkocht. Later werden de kalfjes opgefokt en verkocht als os of koe van 2 à 3 jaar oud omdat dat meer dan het dubbele oplevert (J. Overeem, persoonlijke communicatie, 27 december 2021). De aanleiding van het onderzoek is dan ook hoe dit ras in de toekomst op een rendabele manier gehouden kan worden.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen hoe de kudde lakenvelders van Overeem genoeg opbrengt zodat het rendabel is. Daarbij is het belangrijk dat de lakenvelders onder dezelfde omstandigheden gehouden worden zoals dat nu gaat, omdat dat een afspraak is met GLK. Om het doel te halen er een hoofdvraag opgesteld.

Hoofdvraag

"Wat levert de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve op voor maatschap Overeem?"

Deelvragen

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld:

Deelvraag 1: *Wat zijn de kosten voor het grootbrengen van een lakenvelder?*

Deelvraag 2: *Wat levert de koe/os op voor reguliere slacht?*

Deelvraag 3: *Wat levert de koe/os op bij particuliere verkoop?*



1.3 theoretisch kader

De lakenvelder

De Lakenvelder is een Nederlands koe met in het haarkleed een witte band rond haar middenhand. Er zijn veel eisen aan een stamboek gekeurde lakenvelder. Zo hebben de stand van de horens, het pigment in de tong, uier en klauwen en uiteraard de vorm en de compleetheit van het laken invloed op de compleetheit. Bijlage 1 is een overzicht met de kenmerken en een beschrijving daarvan (Boelema, 2014). Over de oorsprong en hoelang de lakenvelder al bestaat is veel onduidelijkheid. Wel is er een schilderij uit 1438 waarbij er al een lakenvelder getekend is. Ook is er een boek uit de zeventiende eeuw waarin beschreven wordt dat er gericht gefokt wordt op de karakteristieke aftekening en dat ze veel voorkomen in Nederland en Engeland. In 1772 wordt de lakenvelder opgenomen in het Engelse woordenboek als 'scheeted cattle'. Met als betekenis: Zwart vee afkomstig uit Nederland met een witte band om het lichaam. Later noemden de Engelsen het 'belted cattle'.

Nog voor de lakenvelder bekend werd in Engeland, gebruikten de rijken der Nederlanden de koeien als pronkstukken en lieten ze grazen op de landgoederen en weilanden rondom de kastelen, zodat zij zelf en bezoekers konden genieten van de schoonheid van de koe. Deze weilanden waren vaak sober een schraal en moest de koe genoeg nemen met wat er groeide. Doordat de koe leerde omgaan met minder goed gras en kruiden, werd ze zeer efficiënt en produceerde ze een heerlijk en langzaam groeiend stukje vlees (Boelema, 2014).

Het bedrijf

De pachtboerderij (boerderij Meerhoeve) van MTS. Overeem is gelegen op landgoed Staverden in de gemeente Ermelo, wat midden op de Veluwe ligt. Het bedrijf heeft honderd melk- en kalkoeien en zeventig stuks jongvee. De koeien produceren 10.000 kg melk met 4,45 vet en 3,50 eiwit. Alle dieren zijn gehuisvest in potstallen. De mest uit de potstallen draagt bij aan bodemverbetering op het landgoed, wat een eis is vanuit GLK. Van GLK wordt 120 hectare cultuurgrond gepacht, waarbij er op zestig hectare beperkingen gelden ten behoeve van natuur. Het houdt in dat er lagere bemestingsnormen gelden en er uitgestelde maaidata van toepassing zijn. Naast grond van GLK wordt er van particulieren en van de gemeente grond gepacht en gehuurd. MTS. Overeem bewerkt daarmee in totaal 180 hectare land, waarvan het gebruik en de bestemming in tabel 1 staat weergegeven.

Aantal hectares	Bestemming	Verhuurder/verpachter	Doel
40	Grasland voor de koeien	GLK hoeve pacht	Productie
60	Grasland voor verkoop	GLK	Natuurbeheer
20	Bouwland	GLK hoeve pacht	Productie
30	Grasland voor beweiding	Gemeente Ermelo en particulier	Grasland beheer
30	Heide	Gemeente Ermelo	Beheer

Tabel 1 Verdeling grondgebruik

Op grond waar in de tabel 'beheer' achter staat, wordt voornamelijk hooi gewonnen en beweidt door lakenvelders. Voor een deel van de grond is een afspraak gemaakt met GLK dat er minimaal één keer per jaar lakenvelders lopen.

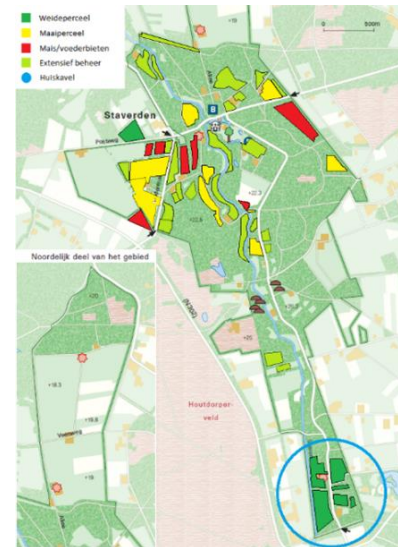
De lakenvelder tak van Overeem bestaat uit acht lakenvelders. Ze kalven in de winter en in het voorjaar en proberen ieder jaar een kalf voort te brengen. Vaarskalveren groeien op tot nieuwe moeder koe en de stierkalveren worden twee maanden na geboorte gecastreerd. De ossen blijven daarna nog een half jaar bij hun moeder, waarna ze gespeend worden en samengevoegd met andere ossen. De ossen worden na twee à drie jaar geslacht, in pakketten verdeeld en verkocht aan geïnteresseerde burgers uit de omgeving (J. Overeem, persoonlijke communicatie, februari 2022).



Natuurbegrazing op Staverden

Landgoed Staverden is eigendom van GLK en ligt in het beekdal van de Hierdensebeek. De Beek ontspringt nabij de boerderij van Overeem en loopt over het gehele landgoed en uiteindelijk, via Hierden, naar het Veluwemeer. Figuur 1 geeft een kaart van Staverden met in het lichtblauw de Hierdensebeek aangegeven. Rondom de beek liggen veelal weilanden met natuurdoelen, dit is omdat het er nat is, er bijzonder planten (moeten) groeien, er minder uit- en afspoeling van meststoffen plaatsvindt en het een goed beeld geeft voor toerisme.

“Staverden is een botanisch paradijs. Er groeien meer dan veertig zeldzame en bedreigde plantensoorten. De om en nabij vijfhonderd verschillende plantensoorten op het landgoed en het omringende terrein maken Staverden een uniek en waardevol gebied” (GLK, 2022)



Figuur 1 kaart van Staverden

De opbrengsten van deze percelen zijn niet hoog en de kwaliteit is matig, daarom wordt het meeste voer verkocht als hooi en wordt er na geweid door koeien. De koeien die dit doen zijn de lakenvelders en drachtige pinken van Overeem. De koeien zoeken het waardevolle gras en kruiden uit tussen onkruid zoals pitrus, brandnetel en zuring. Het land wordt extensief beweid, wat betekent dat er weinig dieren per hectare lopen en dat het niet helemaal kaal wordt gemaakt. Met natuurbegrazing van de lakenvelder, komt de lakenvelder terug bij zijn roots, namelijk schraal en kruidenrijk gras omzetten in vlees. Tevens is er in 2004 een afspraak gemaakt tussen Overeem en GLK dat er jaarrond Lakenvelder weidden op het landgoed en rondom het kasteel (J. Overeem, persoonlijke communicatie, februari 2022).

Geldersch Landschap en Kastelen

Het Geldersch landschap is een organisatie die ruim honderdvijftig natuurgebieden, kastelen en landgoederen in Gelderland beheert. Onder deze landgoederen valt ook landgoed Staverden met als pronkstuk het kasteel en haar karakteristieke boerderijen en woningen.

“De bebouwing en inrichting van het landgoed kreeg vooral in de 19de eeuw en het begin van de 20ste eeuw vorm. De boerderijen en de meeste andere gebouwen dateren uit die tijd. Enkele boerderijen hebben nog steeds een complete erfinrichting met schuren, bakhuisjes, putten, pompen en zelfs een kleine schaapskooi” (GLK, 2016).

De organisatie verpacht over Gelderland 2526 hectare cultuur- en natuurground. Het grootste deel (1503 hectare) wordt verpacht als liberale en losse pacht, het grote voordeel hiervan is dat de pacht per jaar of per zes jaar verlengd kan worden en er eisen gesteld kunnen worden aan het gebruik van de grond. De overige 1023 hectare is ondergebracht bij pachtboerderijen als reguliere- of hoevepacht. Vanaf 1999 zijn het aantal pachtboerderijen van 41 naar 26 gedaald, de overgebleven pachters zijn vaak uitgebreid in areaal en er is meer liberale pacht door vrijgekomen (GLK, 2016).

Het doel van GLK is om al het landbouwgrond extensiever te gaan gebruiken waar er bij voorkeur biologisch geboerd wordt, minder drijfmest wordt uitgereden en het glyfosaat gebruik naar nul gaat. De organisatie wil dit bereiken door eisen te stellen aan de liberale pacht en aan boeren die een pachtboerderij overnemen en daarmee het hoevepacht ook overnemen (GLK, 2016).



Hoofdstuk 2. Plan van aanpak

2.1 Probleemstelling

Maatschap Overeem is benieuwd naar het saldo van hun lakenvelders. De lakenvelders lopen in natuurweiden en worden deels verkocht voor reguliere slacht en deels in vleespakketten verkocht aan particulieren. De vraag is welke manier het meest oplevert en of de kudde überhaupt rendabel is.

2.2 Hoofdvraag

“Wat levert de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve op voor maatschap Overeem?”

2.3 Deelvragen

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn er drie deelvragen opgesteld:

Deelvraag 1: *Wat zijn de kosten voor het grootbrengen van een lakenvelder?*

Deelvraag 2: *Wat levert de koe/os op voor reguliere slacht?*

Deelvraag 3: *Wat levert de koe/os op bij particuliere verkoop?*

2.4 Methode en verantwoording

Om aan de doelstelling te voldoen, bepalen of de kudde lakenvelders rendabel is, is het belangrijk om kosten en opbrengsten in kaart te brengen. De opfokkosten van een moederdier begint al bij het insemineren van haar moeder, vervolgens moet ze gescand worden door de veearts. De eerste maanden na de geboorte krijgt het kalf alleen moedermelk en kost het niks. De vaars kalveren blijven langs bij hun moeder lopen en kosten het eerste jaar niks, wat ze daarna gaan kosten, moet berekend worden aan de hand van informatie van de heer Jan Overeem. De ossen staan de hele winter opgesteld en eten kuilvoer met brok, hoeveelheden en kosten worden ook geïnformeerd bij Overeem. De bovengenoemde kosten worden verkregen middels een interview met de heer Jan Overeem (deelvraag 1). Met de actuele slachtprijs (euro/kilogram) kan de opbrengst van een lakenvelder koe/os berekend worden. Met de berekende kosten uit deelvraag één kan vervolgens het saldo per dier berekend worden (deelvraag 2). Deelvraag drie wordt beantwoord met behulp van twee tools: een interview met Jan Overeem en de rekentool van Universiteit van Wageningen (WUR, 2014). De resultaten uit deze tools worden vervolgens naast elkaar gelegd om een betrouwbaar beeld te vormen. De uitkomsten van deelvraag één worden in dit geval gebruikt om het saldo per dier te berekenen bij particuliere verkoop (deelvraag 3).

- Deelvraag 1: opsomming van kosten
- Deelvraag 2: berekening saldo per koe/os met reguliere slachtprijs
- Deelvraag 3: berekening saldo per koe/os bij particuliere verkoop a.d.h.v. de gegevens uit de twee hierboven genoemde tools



2.5 Planning

Wanneer?	Wat te doen?
23-02-2022	Versturen vooronderzoek naar eerste beoordelaar
02-03-2022 vóór 13:00	Inleveren goedgekeurd vooronderzoek bij examencommissie
Week 10	Deelvraag 1
Week 11	Deelvraag 2
Week 12	Deelvraag 3
Week 13	Conclusie discussie
Week 13	Versturen afstudeerwerkstuk naar eerst beoordelaar
04-04-2022 vóór 13:00	Inleveren goedgekeurd afstudeerwerkstuk bij examencommissie
Week 14	Eindexamendossier maken en inleveren
26-04-2022	eindexamengesprek



Hoofdstuk 3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven die antwoord geven op deelvraag één tot en met drie. Er is hierbij gebruik gemaakt van de rekentool van de WUR (WUR, 2014). De berekeningen worden toegelicht in paragraaf 3.2; Toelichting rekentool.

3.1 tabellen uit de rekentool (WUR, 2014)

			slacht- gewicht per dier (in kg)	prijs slacht gewicht (per kg)		Per dier (slachtgewicht)	Totaal (slachtgewicht)	Kostprijs per dier	Kostprijs totaal	Bruto-resultaat
Blok 1: Opfok rundvee	stuks vee									
Lakenvelder	5		300	€ 3,25		€ 975,00	4.875,00	€ 502,20	€ 2.511,00	€ 2.364,00
								rekenhulp op apart tabblad		
Blok 2: Slacht- en transportkosten						per dier				
Slachtkosten						€ 375,00				
Afsnijden										
Verpakken						€ 100,00				
Etiketteren										
Invriezen										
Proceskosten slacht (BSE, certificering, etc.)						€ 7,50				
Transportkosten						€ 80,00				
Totaal kosten slachten						€ 562,50				

Tabel 2 Overzicht: opbrengsten reguliere slachtprijs en slacht/transport kosten bij eigen slacht (WUR, 2014)



Blok 3: Vleesproducten (per dier)			kg per dier	% v.h. geslacht gewicht	kostprijs per kg	kostprijs per product/dier	
	biefstuk		7	2,3%		€ 59,53	
	polet		10,7	3,6%		€ 90,99	
	entrecote		7,3	2,4%		€ 62,08	
	rosbief		6,2	2,1%		€ 52,72	
	schenkel		14,5	4,8%		€ 123,31	
	rolade		8	2,7%		€ 68,03	
	ribeye		7,1	2,4%		€ 60,38	
	sucade		11,2	3,7%		€ 95,24	
	stoofvlees		17,6	5,9%		€ 149,67	
	mager vlees		29,2	9,7%		€ 248,31	
	gehakt		60	20,0%		€ 510,23	
	biefstuk van de haas		2	0,7%		€ 17,01	
	Totaal		180,8	60,3%	€ 8,50	€ 1.537,50	€ 7.687,50
	Verlies/afval t.o.v. slachtgewicht (o.a. botten/ve			39,73%			

Tabel 3 overzicht van vleesproducten plus kostprijs per product en dier (WUR, 2014)

Vleesproducten (per dier)		Verkoopprijs per kg	Verkoopprijs per product/dier	Verkoopprijs totaal
	biefstuk	€ 25,00	€ 175,00	€ 875,00
	polet	€ 14,00	€ 149,80	€ 749,00
	entrecote	€ 15,00	€ 109,50	€ 547,50
	rosbief	€ 18,00	€ 111,60	€ 558,00
	schenkel	€ 5,00	€ 72,50	€ 362,50
	rolade	€ 16,00	€ 128,00	€ 640,00
	ribeye	€ 15,00	€ 106,50	€ 532,50
	sucade	€ 16,00	€ 179,20	€ 896,00
	stoofvlees	€ 12,50	€ 220,00	€ 1.100,00
	mager vlees	€ 15,00	€ 438,00	€ 2.190,00
	gehakt	€ 8,50	€ 510,00	€ 2.550,00
	biefstuk van de haas	€ 40,00	€ 80,00	€ 400,00
	Totaal		€ 2.280,10	€ 11.400,50
		Bruto-resultaat	€ 742,60	€ 3.713,00

Tabel 4 Verkoopprijs per dier en uitgesplitst per product. Daarbij is er een bruto-resultaat beschreven (WUR, 2014)



Toegerekende kosten			
	aankoopkosten		20
	voerkosten		67,2
	gezondheidszorgkosten		50
	overige toegerekende kosten		10
	rente		20
	uitvalrisico		5
Niet toegerekende kosten			
	Bouwwerken		180
	Arbeid		150
Aantal afgeleverde dieren op jaarbasis			
			1
Kostprijs per dier			
			502,2

Tabel 5 kostprijs per lakenvelder os (WUR, 2014)

3.2 Toelichting rekentool

In blok één van tabel twee is af te lezen dat er vijf lakenvelders beschikbaar zijn voor slacht. Deze lakenvelders betreffen vijf ossen met een leeftijd van twee tot drie jaar. Het gewicht (300 kg) is bepaald door lakenvelder ossen die eerder geslacht zijn. De weegkaart van deze ossen is te vinden in bijlage drie. De prijs per kilogram (€3,25) is bepaald door de prijs die afgelopen jaren uitbetaald is. Door het gewicht te vermenigvuldigen met de kiloprijs, wordt de opbrengst per dier berekend (€975,-). Naast de opbrengst is er ook een kostprijs (€502,20) te zien.

De kostprijs is berekend in tabel vijf, waar de toegerekende en niet toegerekende kosten berekend worden. Om te beginnen met de aankoopkosten voor de os (€20,-). Er worden geen kalfjes aangekocht. In plaats daarvan staan de aankoopkosten voor het insemineren/drachtig maken van de moeder koe.

De laatste acht weken (56 dagen) worden de ossen afgemest en krijgen de ossen één kilogram brok (€0,40/kg) en twee kilogram snijmais (€0,40/kg) per dag per os. De voerkosten (€67,20) worden vervolgens als volgt berekend: $(56 \times 0,4) + (56 \times 2 \times 0,4)$. Voerkosten voor ruwvoer zijn er niet, omdat de grond waar de dieren lopen nul euro kost.

De ossen moeten als kalf geost worden. De kosten daarvan bedragen €25,-. Verder moet het dier in de loop van zijn leven een keer geënt worden en wordt er een keer bloed getapt om de aanwezigheid van mogelijke infecties te testen. De kosten hiervan bedragen €25,-. Samen komen de gezondheidszorgkosten daarmee op €50,-.

De overige toegerekende kosten (€10,-) bestaan voornamelijk uit water en licht in de afmest periode. Het bedrag is verkregen in persoonlijke communicatie J. Overeem 2022 (bijlage 2).

De laatste twee toegerekende kosten posten zijn overgenomen van het voorbeeld van de WUR (WUR, 2014). De rente kosten bedragen €20,- en het uitvalrisico bedraagt €5,-.



De stal waar de ossen zes maanden (twee keer drie wintermaanden) in hun leven doorbrengen, hoort bij de niet toegerekende kosten (€180,-) en valt onder bouwwerken. De kosten hiervoor zijn één euro per dier per dag en dat 180 dagen lang.

De arbeid dat nodig is per dier, wordt op zes uur geschat. Deze uren zijn vooral bestemd voor het verplaatsen, behandelen, controleren en voeren van de ossen. Deze uren worden vermenigvuldigd met €25,- en zo komt er een bedrag uit van €150,- per dier.

Wanneer de kostprijs bekend is, kan er een kostprijs voor de kudde (vijf dieren) berekend worden (€2511,-). Vervolgens wordt de opbrengst gedeeld door de kostprijs van de kudde en komt er een bruto resultaat (saldo) uit van de kudde. Dit resultaat is het saldo als de ossen via reguliere slacht verkocht worden.

Om uit te rekenen wat voor toegevoegde waarde het heeft om het dier zelf te slachten en te verkopen worden eerste de kosten in kaart gebracht. De slachtkosten (€375,-) worden berekend door €1,25 te vermenigvuldigen met de kilogrammen geslacht gewicht: $1,25 \times 300 = €375,-$.

Daarnaast is één persoon ongeveer vier uur bezig met het verpakken van het vlees in kratten en kleine porties. Met een uurloon van €25,- per uur kost het verpakken: €100,-.

Voor het af- en aanmelden van de ossen van het ene naar het andere bedrijf, in dit geval van Mts. Overeem naar de slager, worden abonnementskosten in rekening gebracht. De kosten zijn €7,50 per dier.

Om de os bij de slager te brengen, huurt Overeem een vee rijder in. De vee rijder rekent €80,- per dier. In bijlage drie is een inkoopnota te vinden waar dit bedrag op staat vermeld.

Alle kosten van het zelf laten slachten, transporteren, verpakken en abonnement bedragen samen: €562,50. De opbrengstprijzen van de regulier slacht (€975,-) en de kosten voor het zelf laten slachten (€562,50) vormen samen de kostprijs per dier (€1.537,50) voor eigen vleesverkoop.

In tabel drie wordt de kostprijs uitgesplitst over alle vleesonderdelen van de os en komt de gemiddelde kostprijs per kilogram vlees op €8,50. Verder geeft tabel drie weer dat het uiteindelijke geslachte gewicht zonder botten 180,8 kilogram weegt. Dat betekent dat 60,3 procent van de betaalde kilogrammen uiteindelijk verkocht kan worden als vlees.

Tabel vier geeft de verkoopprijs per vleesonderdeel weer. De prijzen per vleesonderdeel is overgenomen van huidige verkooplijst van Mts. Overeem en verkregen in persoonlijke communicatie J. Overeem (bijlage 2). De totale opbrengst per os komt uit op: €2280,10. Wanneer de kostprijs wordt verrekend met de opbrengst, komt er een saldo uit van: €742,60. Dit bedrag geeft de meerwaarde weer van het zelf vermarkten van een os. Over de vijf ossen die per jaar worden geslacht is dat €3.713,-. Dit saldo van het zelf vermarkten moet opgeteld worden met de opbrengst van de reguliere slacht om tot een opbrengst van de ossen te komen: $€742,60 + €975,- = €1.717,60$ per os. Opgeteld van de kudde is dat: $5 \times €1.717,60 = €8.588,-$. Dit bedrag geeft voor een groot deel weer wat de opbrengsten zijn van de lakenvelder kudde van boerderij Meerhoeve.

Als de prijs van het reguliere geslachte gewicht omhoog gaat, gaat de kostprijs omhoog van het zelf vermarkten en komt het saldo lager uit. Wanneer de reguliere slachtprijs €5,73 per kilogram bereikt, wordt de kostprijs van het zelf vermarkten hoger, zodat het saldo nul is.



3.3 Saldo lakenvelder koe

Om uiteindelijk te weten te komen wat de hele kudde oplevert, is het belangrijk om alles terug te rekenen naar de acht moederdieren die de basis vormen van de kudde. In tabel zes is een overzicht te vinden van de kostprijs per koe per jaar. De kosten beginnen pas te tellen vanaf een leeftijd van één jaar.

Toegerekende kosten			
	aankoopkosten	€	20,00
	voerkosten	€	-
	gezondheidszorgkosten	€	80,00
	overige toegerekende kosten	€	10,00
	rente	€	20,00
	uitvalrisico	€	5,00
Niet toegerekende kosten			
	Bouwwerken	€	10,00
	Arbeid	€	200,00
Aantal afgeleverde dieren op jaarbasis		€	1,00
Kostprijs per moederkoe per jaar		€	345,00

Tabel 6 kostprijs moeder koe (WUR, 2014)

Voor de kostprijs berekening van de moeder koe is hetzelfde schema gebruikt als bij de berekening voor de ossen. Er zijn echter wel andere cijfers gebruikt en is de kostprijs per jaar berekend. Dit is omdat de opbrengst van de ossen per dier worden berekend en er één os per jaar wordt geboren.

De aankoopkosten van de moeder koe (€20,-) zijn evenveel als de aankoopkosten van een os, omdat de moeder koeien allemaal uit eigen aanfok zijn.

Voerkosten zijn bij de moeder koe nul omdat de koeien als kalf lang bij hun moeder lopen en geen brok krijgen verstrekt, ook niet als ze afgemest worden. Tevens lopen de moeder koeien net als de ossen in land wat nul euro kost.

De gezondheidskosten (€80,-) van een moeder koe liggen hoger dan van een os, omdat de moeder koe gescand moet worden op dracht en sneller problemen heeft met het voortplantingsstelsel of eventuele hoorns die gezaagd moeten worden.

Verder zijn er toegerekende kosten (€10,-), rente (€20,-) en uitvalrisico (€5,-) die even veel zijn als bij een os.

De moederkoeien lopen jaarrond buiten, dus zijn er minder kosten voor bouwwerken (€10,-). Wel is er een heining nodig die onderhouden moet worden. Tevens is er een hooiruif aangekocht om de moederdieren bij te voeren.

Kosten voor arbeid (€200,-) zijn per jaar wel een stuk duurder, omdat ze vaker verhuist en opgevangen moeten worden voor bijvoorbeeld de veearts.

De kostprijs per moeder koe komt zo op €345,- per jaar.



Om een saldo per moeder koe uit te rekenen zijn er een aantal uitgangspunten ingenomen. Zo is er gerekend met acht moederdieren, vijf ossen en drie vaars kalfjes voor nieuwe aanwas. De vaars kalfjes worden niet mee gerekend in het saldo, want deze leveren pas geld op als ze zelf de eerste os op de wereld hebben gebracht. In de berekening wordt er het eerste jaar ook geen kosten berekend voor de moeder koe.

opbrengsten per moederkoe		leeftijd 3 jaar	leeftijd 7 jaar
	opbrengst ossen	€ 1.073,50	€ 5.367,50
	opbrengst slacht	€ 812,50	€ 1.105,00
kostprijs per moederkoe		€ 690,00	€ 2.070,00
saldo per koe		€ 1.196,00	€ 4.402,50
saldo van de kudde (acht moeder koeien)		€ 9.568,00	€ 35.220,00
saldo van de kudde per jaar		€ 3.189,33	€ 5.031,43

Tabel 7 saldo van de kudde P. Overeem

In tabel zeven is de saldo van de gehele kudde berekend aan de hand van opbrengst van geslachte ossen en geslachte waarde van de koe zelf en de kostprijs per dier.

Te beginnen bij de opbrengst van de ossen. Eerder in dit hoofdstuk is berekend dat vijf ossen €8.588,00 opleveren. Wanneer deze opbrengst wordt verdeeld over de acht moederdieren, komt er een bedrag uit van €1.073,50. Dit bedrag is een opbrengst per moederdier. Daarnaast wordt de moeder koe op enige tijd zelf geslacht. De opbrengst in het derde levensjaar wordt berekend door 250 kilogram te vermenigvuldigen met een kiloprijs van €3,25 = €812,50. Wanneer de koe vier jaar ouder is, weegt ze negentig kilogram meer(geslacht gewicht) en levert de slacht €1.105,- op (€3,25 x 340 kg). Voor daadwerkelijke gewichten van Mts. Overeem: zie bijlage drie

De kostprijs per moeder koe is berekend in tabel zes (€345,-) en is hier vermenigvuldigd met factor twee. Dit betref levensjaar twee en drie.

Uiteindelijk komt er een saldo (€1.196,-) per koe uit. Deze wordt berekend door de opbrengsten minus de kostprijs te doen. Het saldo van de kudde is een factor acht van het saldo per koe. Met deze berekening kan de hoofdvraag en de deelvragen beantwoord worden.

3.4 Antwoord op de hoofd- en deelvragen

Aan de hand van alle berekeningen kan er geantwoord worden op de hoofd- en deelvragen.

Deelvraag 1: Wat zijn de kosten voor het grootbrengen van een lakenvelder?

Voor de eerste deelvraag moet er onderscheid gemaakt worden tussen een os en een moeder koe. De kosten van het grootbrengen van een os zijn terug te vinden in tabel vijf, kostprijs van een lakenvelder os. De kostprijs bedraagt €502,2.



Het grootbrengen van een moeder koe kost bij een leeftijd van drie jaar €690,-. Hierin zijn er het eerste jaar geen kosten berekent omdat het kalf dan nog volledig bij haar moeder loopt. Wanneer de moeder koe een leeftijd van zeven jaar heeft, is de kostprijs €2.070,-. Het bedrag blijft per jaar oplopen omdat er jaarlijks kosten worden gemaakt.

Deelvraag 2: Wat levert de koe/os op voor reguliere slacht?

Een os levert voor regulier slacht €975,- op. Hierin is uitgegaan van een kiloprijs van €3,25 met een geslacht gewicht van 300 kilogram.

Een moeder koe van zeven jaar weegt meer en levert €1.105,- op. zie tabel zeven.

Deelvraag 3: Wat levert de koe/os op bij particuliere verkoop?

Tijdens het onderzoek is gebleken dat er alleen ossen particulier worden verkocht. Moeder koeien worden altijd regulier geslacht.

Een os levert bij particulier verkoop €1.717,60 op. Het bedrag bestaat uit de regulier prijs (€975,-) samen met het saldo van particulier vlees verkoop (€742,60)

Hoofdvraag:

“Wat levert de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve op voor maatschap Overeem?”

De hoofdvraag kan beantwoord worden met de gegevens uit tabel zeven. In de tabel staan de opbrengsten minus de kosten berekent. Allereerst komt er een saldo per koe uit, wat is opgesplitst bij een drie jaar oude koe en een zeven jaar oude koe. Het valt op dat de koe die zeven jaar oud is geworden en daarmee vijf ossen op de wereld heeft gezet, het meeste saldo behaald. De reden hiervan is dat de os een hoge opbrengst heeft elk jaar wordt meegerekend. Daarnaast is de koe zelf wat meer waard omdat ze zwaarder is en dus meer kilogram geslacht gewicht heeft. De kostprijs die de moeder koe jaarlijks maakt, zijn dusdanig minder, dat het saldo van de kudde oploopt naarmate de koe ouder wordt.

Het saldo van de kudde die zeven jaar oud is geworden (€35.220,-), levert het meest op. Echter geeft dit bedrag een saldo van zeven koeien in zeven jaar. Het “saldo van de kudde per jaar” (€5.031,43) geeft weer wat de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve opbrengt voor maatschap Overeem.



Hoofdstuk 4 Eigen mening, reflectie op onderzoek

In hoofdstuk twee, plan van aanpak, is een plan gemaakt om kosten en opbrengsten in kaart te brengen om antwoord te kunnen geven op de hoofd- en deelvragen. Op het moment van schrijven van het plan van aanpak, was het nog onduidelijk welke kosten er precies zijn en vanaf welk moment er wat gerekend moet worden. Na het interview met de heer Jan Overeem is er duidelijkheid er gekomen.

Vervolgens is er in hoofdstuk drie, aan de hand van een rekentool (WUR, 2014), een aantal berekeningen gemaakt waaruit blijkt wat de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve oplevert voor Mts. Overeem.

Als eerst is er een kostprijs berekend van een os. Het blijkt dat de os weinig kosten met zich meebrengt, wat voornamelijk komt door de lage voerkosten. Zo worden er alleen voerkosten gemaakt in de afmest periode. Het gras waar de os voornamelijk op groeit, is natuurgras. Voor de hectare's waar de lakenvelders lopen wordt maximaal €300,- betaald. Omdat er subsidie wordt gegeven op het gebruik en onderhoud van land, wordt die prijs geheel betaald uit subsidie. Zo komen de voerkosten in de tijd dat ze buiten lopen op nul euro. Wanneer er dus huur/pacht betaald moet worden, komt er een ander saldo uit.

Ter illustratie: Wanneer er tien hectare grond gehuurd/gepacht moet worden voor de hele kudde, voor een prijs van €500,- per hectare, moet er €5.000,- per jaar betaald worden. Het huidige berekende saldo is €5.031,43. Er blijft dan €31,43 over en is de winst van de kudde nihil. In de kostprijs berekening van de moeder koe, geldt hetzelfde. Als de koe brok krijgt of het land moet gehuurd/gepacht worden, dan wordt de winst zo klein dat het te weinig toevoegt aan het bedrijf.

Kijkend naar de opbrengsten, zijn er een aantal zaken die invloed hebben op het saldo van de kudde. Zo is het berekende gemiddelde geslachte gewicht van de ossen nu 300 kilogram. Op de inkoopnota in bijlage drie is te zien dat de ossen niet altijd 300 kilogram geslacht gewicht halen. Echter is er bij deze verkoop bewust gekozen om de ossen niet zwaarder te laten worden, maar de ossen te verkopen voor reguliere slacht, omdat de slachtprijs hoog is. In hoofdstuk drie is beschreven dat zelf vermarkten van de lakenvelder saldeert als de reguliere slachtprijs onder €5,73 per kilogram geslacht gewicht blijft. Van deze informatie was de ondernemer niet op de hoogte, maar toch is de keuze gemaakt om de drie ossen te laten slachten voor een kiloprijs van €5,35 per kilogram geslacht gewicht.



Hoofdstuk 5 Conclusie

Na onderzoek gedaan te hebben blijkt de kudde lakenvelders van boerderij Meerhoeve €5.031,43 per jaar op te leveren voor Mts. Overeem. Dit bedrag geeft weer wat de acht lakenvelder moederkoeien per jaar opleveren als ze elk jaar een kalfje krijgen en gemiddeld zeven jaar oud worden. Het bedrag is samengesteld doormiddel van de kosten minus de opbrengsten te doen. De kosten bestaan voornamelijk uit: voerkosten, gezondheidszorgkosten, bouwwerken en arbeid. De opbrengsten bestaan uit de reguliere slachtprijs per kilogram geslacht gewicht, plus de toegevoegde waarde van het zelf vermarkten van de ossen.

Doordat er geen kosten zijn voor ruwvoer, in de vorm van land huur/pacht, kan er winst gemaakt worden op de kudde lakenvelders. Als er kosten gaan komen voor ruwvoer is het verstandig om dit eerst goed te berekenen. Bij een kostprijs verhoging van vijf duizend euro, is de winst al weg.

Om de winst te verhogen, zou er binnen het lakenvelder ras gekozen kunnen worden voor een stiervader die zware zonen/dochteren vererft. Als het geslachte gewicht hoger is dan 300 kilogram waar mee gerekend is, kan er meer winst gemaakt worden en levert het meer op voor Mts. Overeem.



Bibliografie

BNNVARA. (2021, juni 9). Opgehaald van Zembla: <https://www.bnnvara.nl/zembla/transcriptie-sjoemelen-met-vlees>

Boelema, R. (2014). *De Lakenvelder niet uit het veld te slaan*. Roodbont.

GLK. (2016). *Landbouw nota*. Landbouw in perspectief. Opgehaald van https://assets.glk.nl/docs/054385ed-991d-45e8-89ef-31bbe56f1ced.pdf?_ga=2.229052828.1232850050.1645040619-161578973.1643905521&_gac=1.91132264.1645040619.Cj0KCQiA3rKQBhCNARIsACUEW_ZIfERif6ilaNlzBm8DWQ1AaOOS8p3a8404BquwnlM3gezz1dGTHsgaAigNEALw_wcB

GLK. (2022, februari 3). *Geldersch landschap en kastelen*. Opgehaald van Landgoed Staverden: <https://www.glk.nl/landschappen-kastelen/locatie/landgoed-staverden>

KRO NCRV. (2021, juni 9). Opgehaald van Keuringsdienst van waarde: <https://kro-ncrv.nl/persberichten/keuringsdienst-van-waarde-culinair-vlees-hh>

Marcel Vijn, F. v. (2014). *De verkoop van vlees van eigen dieren*. Lelystad: WUR. Opgehaald van <https://edepot.wur.nl/306454>

SchotseHooglanders.nl. (2021, juni 9). Opgehaald van <https://schotsehooglanders.nl/>

WUR. (2014, april). *Rekentool Verkoop vlees van eigen dieren*. Opgehaald van <http://edepot.wur.nl/298221>



Bijlage

Bijlage 1: Uiterlijke kenmerken van de lakenvelder met beschrijving (Boelema, 2014)

Alvorens dieper in te gaan op de Lakenvelder is het goed het ras eerst te beschrijven. Door de eeuwenlange selectie op andere dan de traditionele productie-eigenschappen (melk of vlees) heeft het ras een andere ontwikkeling doorgemaakt dan de commerciële rassen. De Lakenvelder is van oudsher een duurzame dubbeldoelkoe (melk én vlees) met een bijzondere aftekening: de witte band rond haar middenhand. Maar het goed beoordelen van een Lakenvelder gaat om meer dan alleen het laken.



sprekende kop



niet-sprekende kop



vluchtige hoorns



druipende hoorns

Sprekende kop

Het goed bekijken van een dier begint bij de kop. Uit oude literatuur blijkt dat deze bij een Lakenvelder 'sprekend' dient te zijn. Maar wat is 'sprekend'? De kop is liefst niet te lang en niet te kort en heeft een zwarte, gepigmenteerde of donkerrode neus, mooie wimpers en 'lieve' ogen (illustratie links). De mannelijke dieren mogen de kop natuurlijk wel wat breder hebben en zodoende wat 'mannelijkheid' uitstralen.



niet-gepigmenteerde tong



gepigmenteerde tong



korte, rechte hoorns van een stier

Pigmentatie van de tong

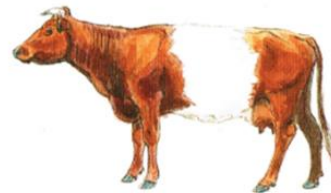
De tong is bij voorkeur gepigmenteerd. Dit houdt in dat de tong zwart, grijs of zelfs bijna blauw is. In de praktijk blijken de tongen van zwarte dieren donkerder te zijn dan die van rode dieren.



mislaken: bal in laken



te breed laken



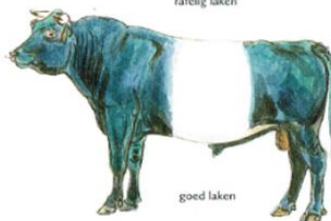
rafelig laken



onvolledig laken



te smal laken



goed laken

Het laken

De kleuraftekening is het belangrijkste raskenmerk. Een Lakenvelder is geheel rood of zwart, met alleen een witte band over de middenhand. Deze band moet op volwassen leeftijd, bij een vrouwelijk dier op het smalste punt minimaal 20 cm breed zijn voor opname in het stamboek en minimaal 25 cm breed voor opname in het Keuramboek. Voor fokstieren geldt een eis voor minimale breedte van 25 centimeter. Het laken moet liggen tussen schouderblad en heupknoob. Daarnaast is het gewenst dat het laken strak is (niet gerafeld) en random ongeveer even breed is. Verder is het gewenst dat het uier gekleurd is.



ongepigmenteerde uier



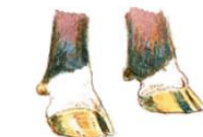
gedeeltelijk gepigmenteerde uier



gepigmenteerde uier

Pigmentatie van het uier

Om voor opname in het Keuramboek in aanmerking te komen, moeten minimaal de achterste kwartieren van het uier geheel gekleurd zijn. Een wit uier is minder gewenst en leidt tot afkeuring voor het Keuramboek.



ongepigmenteerde klauwen en witte sokjes



gepigmenteerde klauwen

Klauwen

De klauwen moeten gepigmenteerd zijn. Vaak hebben dieren met lichtgekleurde klauwen tevens witte sokjes (witte beharing boven de klauw). Dat is een ongewenste eigenschap bij Lakenvelders. Er blijkt ook een verband te zijn tussen brede lakens en witte sokken (o.a. vereringsproeven Havelte). Zwarte klauwen zouden hander zijn, maar dit is nooit wetenschappelijk aangetoond. De ideale klauwhoek is 35° (hoek tussen voorzijde van de klauw en de grond. Dit wordt ook wel de klauw diagonaal genoemd). Als het gewicht van de koe mooi egaal over alle acht klauwenhelften is verdeeld, slijten de klauwen het minste en loopt de koe het beste.



Bijlage 2: Persoonlijke communicatie J. Overeem vragenlijst.

1. Wat voor bedrijf heeft u
2. Hoeveel hectare bewerkt u?
3. Hoe werkt u samen met de natuur binnen uw bedrijf?
4. Hoe groot is de lakenvelder kudde?
5. Hoeveel moeder koeien heeft u?
6. Hoeveel ossen worden er geboren?
7. Hoeveel vaarzen worden er geboren?
8. Wat weegt een gemiddelde os aan geslacht gewicht?
9. Wat weegt een gemiddelde moeder koe aan geslacht gewicht?
10. Wat is de gemiddelde opbrengst in prijs per kilogram geslacht gewicht?
11. Hoe is het houden van een kudde lakenvelders ontstaan?
12. Wat zijn de toegerekende- en niet toegerekende kosten per dier?
13. Wat zijn de kosten voor land huren/pachten?
14. Wat voor vleesproducten verkoopt u?
15. Hoeveel euro rekent u per vleesproduct?
16. Wat zijn de slachtkosten voor een huisslachting?
17. Wat kost het verpakken?
18. Wat kost het transport van een lakenvelder naar de slager?
19. Zijn er nog andere kosten voor het zelf vermarkten van uw vlees?
20. Hoeveel procent van het geslachte gewicht denkt u te kunnen gebruiken?



Bijlage 3: Inkoopnota veehandelaar

In de inkoopnota staan vier dieren vermeld. Het bovenste dier is een koe van vijf jaar. de drie dieren daaronder zijn ossen. De ossen op deze inkoopnota zijn niet afgemest en zijn verkocht vanwege de hoge kiloprijs, daardoor halen ze 300 kilogram geslacht gewicht niet.

VEEHANDEL VAN DE RIET VOF

Zuiderzeestraatweg 264
8096 CJ Oldebroek

Tel 0525-631936
06-50297613
Fax 0525-634031
E-mail riet0950@planet.nl

Rabobank Oldebroek
IBAN NL90 RABO 0348 4617 20
BTW NL 8059.09.114.B.02
K.v.K. 08015352



MTS J & J Overeem
Uddelermeerweg 242
3852 NT Ermelo

Nota: 221330
Notadatum: 11-05-2022
Leverancier: 20043
BTW-nummer: NL804486955B02

INKOOPNOTA VEE

Uitgereikt door afnemer

ID-Code	UBN	Slacht volgnr	DS	Class.	Gewicht Bruto	Afkeur	Netto	Prijs incl.BTW	Bruto incl.BTW	Dier kosten	Netto incl.BTW
Slachtdatum:		Bestemming UBN :									
NL 6757 0009 2	278935				340,6		340,6	0,10 Kg	34,06	0,00	34,06 1
Opmerkingen:		toeslag weidegang									
Slachtdatum: 10-05-2022		Bestemming UBN : AMECO BV									
NL 6757 0009 2	278935	2321	D3	R0 50	340,6		340,6	5,60 Kg	1.907,36	80,00	1.827,36 1
NL 6328 0084 7	278973	2322	E1	O0 30	250,2		250,2	5,35 Kg	1.338,57	80,00	1.258,57 1
NL 6242 0705 4	278973	2323	B0	R- 3-	267,2		267,2	5,35 Kg	1.429,52	80,00	1.349,52 1
NL 6328 0086 1	278973	2324	A0	R- 2+	251,2		251,2	5,35 Kg	1.343,92	80,00	1.263,92 1

Totaal 5 dieren: 1.449,8 (290,0) 6.053,43 320,00 5.733,43

BTW Omschrijving	Bedrag Excl.	Bedrag BTW	Bedrag Incl.
1 BTW Laag 9,00 %	5.260,03	473,40	5.733,43

Totaalbedrag van deze nota 5.733,43

Het bedrag wordt overgemaakt op uw bankrekening

Levering geschiedt volgens algemene voorwaarden van Vee & Logistiek Nederland.

