

2017

Mandy van Achterberg
Afstudeerwerk
Datum 14-08-2017



VAN LAAR TECHNIEK
IMPORT-VERKOOP-ONDERHOUD



***WAT ZIJN DE MARKTKANSEN VOOR DE
GRASS TECH GRAZER IN NEDERLAND?***

WAT ZIJN DE MARKTKANSEN VOOR DE GRASS TECH GRAZER IN NEDERLAND?

Voor welk type melkveebedrijven is de Grass Tech Grazer een juiste investering?

Auteur: Mandy van Achterberg
Keizer Napoleonweg 1a
4273 LB Hank
mandyvanachterberg@hotmail.com
Tel. 06-31248408

Opleiding: Dier- en veehouderij
Aeres Hogeschool Dronten
De Drieslag 4
8251 JZ Dronten
Tel. 088 – 020 6000

Afstudeerdocent: Dhr. Jansen
h.jansen@aeres.nl

Hank, 14-08-2017

Voorwoord

Voor u ligt het vooronderzoek over de marktkansen van de Grass Tech Grazer, geschreven door Mandy van Achterberg, student van het Aeres Hogeschool te Dronten. Tijdens de afstudeerfase binnen de major Dier- en veehouderij, werk ik aan mijn afstudeerscriptie. Dit rapport bevat een onderzoek over de marktkansen van de Grass Tech Grazer. Na het afronden van de scriptie is de opleiding behaald. Het onderzoek wordt gedaan voor Van Laar Techniek, die sinds september 2016 de Grass Tech Grazer uit Ierland importeert. Dit rapport geeft aan hoe de klanten van de Grass Tech Grazer eruit zien, en waar ze zich bevinden. Door een duidelijk klantensegment weer te geven, kan Van Laar Techniek eenvoudiger inspelen op potentiële klanten.

Tijdens het schrijven van mijn scriptie ben ik geholpen door meerdere personen waaronder het bedrijf Van Laar Techniek. Ik wil daarom allereerst Ron en Erik van Laar bedanken voor het ondersteunen en begeleiden tijdens het schrijven van mijn scriptie. Ook wil ik alle ondernemers die deel hebben genomen aan de diepte-interviews bedanken voor hun inzet en bijdrage. En als laatste wil ik Huub Jansen bedanken voor het begeleiden van mijn afstudeerwerkstuk.

Ik wens u allen veel plezier bij het lezen van dit rapport.

Mandy van Achterberg

Hank, 14 augustus 2017

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Samenvatting.....	6
Summary.....	7
1. Inleiding.....	8
1.1 Breder kader.....	9
1.2 Theoretisch kader.....	10
1.2.1 Knowledge gap.....	12
1.2.2 Afbakening.....	12
1.3 Hoofdvraag en deelvragen.....	13
1.4 Doelstelling.....	14
2. Aanpak.....	15
3. Resultaten.....	17
3.1 Wat zijn de perspectieven voor zomerstalvoeding?.....	17
3.1.1 Opbrengsten en verliezen.....	19
3.1.2 Arbeid.....	21
3.1.3 Arbeidsopbrengst.....	23
3.1.4 Samenvattend.....	24
3.2 Wat zijn de kritische punten bij zomerstalvoeding?.....	25
3.3 Wat zijn de voor- en nadelen van de huidige manier bij zomerstalvoeren?.....	27
3.4 Welke kenmerken heeft de Grass Tech Grazer?.....	28
3.5 Wat zijn de voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer?.....	29
3.5.1 Voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer ten opzicht van het traditionele systeem.....	30
3.6 Wat zijn de verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer?.....	31
3.6.1 DESPTIEP-factoren.....	31
3.6.2 Verkoopargumenten.....	36
3.6.3 Samenvattend.....	36
4. Discussie.....	38
5. Conclusie & Aanbevelingen.....	40
Bronnenlijst.....	42
Bijlagen.....	50
Bijlage 1: Samenvatting enquêtes.....	51
Bijlage 2: Enquête A.....	52
Bijlage 3: Enquête B.....	58
Bijlage 4: Enquête C.....	67

Bijlage 5: Enquête D	78
Bijlage 6: Beoordelingsformulier afstudeerwerkstuk	84

Samenvatting

De Grass Tech Grazer is een wagen speciaal ontwikkeld voor zomerstalvoeding en is geheel nieuw op de Nederlandse markt. De wagen wordt sinds september 2016 geïmporteerd vanuit Ierland, en verkocht op de Nederlandse markt. Om een goede positie in de markt te krijgen is het noodzakelijk om te bepalen wat het marktperspectief is en hoe het klantensegment eruit ziet.

Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen hoe het klantensegment van de Grass Tech Grazer eruit ziet. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: Wat is het marktperspectief voor de Grass Tech Grazer in Nederland? Om antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag is er eerst een literatuurstudie gedaan om te kijken welke perspectieven zomerstalvoeding in Nederland heeft. Vervolgens is er een diepte-interview uitgevoerd bij klanten die de Grass Tech Grazer al enkele weken in gebruik hebben.

Zomerstalvoeding is een voedersysteem dat weinig gehanteerd wordt in de Nederlandse melkveehouderij. Toch kan het voor veel bedrijven waar de mogelijkheden voor beweiding moeilijk zijn, een goede oplossing bieden om toch vers gras aan het vee te kunnen voeren. Beweiden staat sterk in de belangstelling, het is alleen niet altijd mogelijk om dit op elk bedrijf toe te passen. Zomerstalvoeding is het voeren van vers gras op stal. Ondanks de hoge benutting en lage verliezen die zomerstalvoeding met zich mee brengt, wordt het slechts door iets meer dan vijf procent van de Nederlandse melkveehouders toegepast. Het voeren van vers gras heeft verschillende positieve effecten. Zo heeft het voeren van vers gras effect op het gehalte aan onverzadigde vetzuren in de melk, en bevat de melk het onverzadigd vetzuur CLA. Deze onverzadigde vetzuren hebben een positief effect op de gezondheid van de mens. Daarnaast kan vers gras van goede kwaliteit en krachtvoer met een laag eiwitgehalte zorgen voor een verlaagde stikstofexcretie in de urine, mest en melk. Dit resulteert tot een lagere uitstoot van ammoniak. Niet alleen een lage ammoniakuitstoot is belangrijk, maar ook een lage fosfaatuitstoot wordt steeds belangrijker. Zomerstalvoeren kan zorgen voor een optimale mineralenkringloop en hierdoor kan een fosfaatvoordeel ontstaan. Daarnaast kan het systeem extra arbeidsopbrengsten opleveren van €1,00 per 100 kg melk.

Voor de huidige manier om vers gras te maaien wordt gebruikt gemaakt van een frontmaaier en een opraapwagen. Wel zitten hier een aantal nadelen aan. Er kan veel grond bij het gras komen, het gras raakt beschadigd en vinden veldverliezen plaats. De Grass Tech Grazer is zo ontwikkeld dat het deze nadelen niet heeft. Het gras wordt niet bevuild met grond of mest en het gras blijft heel. Hierdoor wordt het waslaagje niet beschadigd. Het waslaagje op het gras zorgt ervoor dat het drijfvermogen heeft in de pens, waardoor de herkauwactiviteit meer wordt gestimuleerd.

Potentiële klanten voor de Grass Tech Grazer typeren zich als kostenbespaarders en koeienboeren. Ze willen zomerstalvoeren omdat het financiële voordelen heeft, maar ze willen daarentegen niet veel extra machines aanschaffen. Mede door de betere melkprijs van de laatste tijd zijn ondernemers weer bereid om investeringen te doen. Door de Unique selling points beter te benaderen, kunnen er meer ondernemers bereikt worden. Deze zouden bereikt kunnen worden door actief te zijn op social media.

Door een soortgelijk onderzoek uit te voeren en meer diepte-interviews af te nemen bij klanten, zou een beter beeld kunnen worden verkregen van het klantensegment. Ook zou hierdoor het marktperspectief beter bepaald kunnen worden.

Summary

The Grass Tech Grazer is specially designed for zero-grazing and completely new on the Dutch market. The Grass Tech Grazer is being imported since September 2016 from Ireland, and sold on the Dutch market. In order to get a good position in the market it is necessary to determine what the market perspective is and what the customer segment looks like.

The goal of this research is to find out how the customer segment of the Grass Tech Grazer looks like. Therefore the following research question has been prepared: 'What is the market perspective of the Grass Tech Grazer in the Netherlands? In order to respond to the research question, a literature study has been conducted to see what perspectives zero-grazing has in the Netherlands. Subsequently, an in-depth interview was conducted with customers who are using the Grass Tech Grazer for a few weeks now.

Zero-Grazing is a feeding system which isn't used much in the Dutch dairy farming. Nevertheless, for many farms where the possibilities are difficult for grazing, feeding fresh grass in the stable can be a good solution. The grazing system is standing in a strong interest, but it is not always possible to apply this at any farm. Zero-grazing is feeding fresh grass at the stable. Despite of the high utilization which zero-grazing brings with it, it is only used by slightly more than five percent of the Dutch dairy farmers. Feeding fresh grass has several positive effects, like the positive effect on the unsaturated fatty acid in the milk, and the milk contains the unsaturated fatty acid CLA. These unsaturated fatty acids have a positive effect on human health. Besides, feeding fresh grass with good quality and low-protein concentrates can decrease nitrogen excretion in the urine, manure and milk, what results in lower ammonia emissions. Also a low phosphate emission is becoming more and more important. Zero-grazing can provide an optimum mineral cycle and a phosphate benefit. In addition, the system can provide an additional labor income of € 1.00 per 100 kg of milk.

For the current way of cutting fresh grass, a front mower and a pickup truck is being used. However, there are some disadvantages about the current way. There can be come a lot of soil on the grass, the grass can get damaged and field losses can occur. The Grass Tech Grazer is developed that it doesn't have these disadvantages. The grass will not be contaminated with soil or manure and the grass remains uninjured. Hereby the wax layer won't be damaged. The wax layer on the grass causes buoyancy which stimulates ruminant activity.

Potential customers for the Grass Tech Grazer are considered as cost savers and cow farmers. They want to apply zero-grazing because of the financial advantages, but they do not want to buy a lot of extra machines.

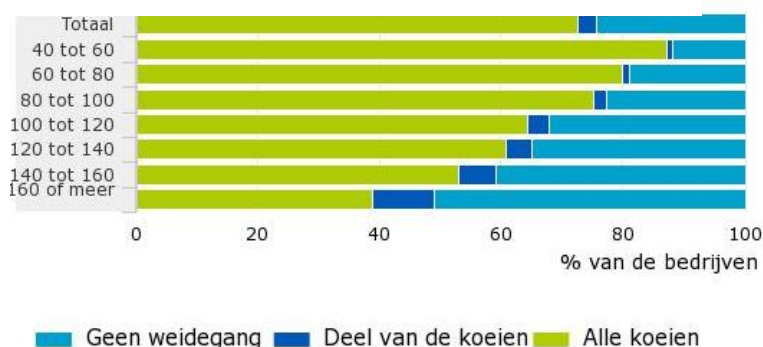
Partly because of the better milk price lately, farmers are prepared to make investments again. By better approximating the unique sales points, more farmers can be reached. These could be achieved by being active on social media.

By conducting a similar experiment and taking more in-depth interviews with customers, a better image could be obtained from the customer segment. Also the market perspective can be determined well.

1. Inleiding

Weiden staat sterk in de belangstelling. Het aantal koeien per bedrijf stijgt en weidegang wordt steeds minder toegepast. Volgens het Centraal Bureau van Statistiek (CBS) liepen in 2015 ongeveer 65 procent van de Nederlandse melkkoeien een deel van het jaar in de wei. In 2014 was dit nog 69 procent en 10 jaar geleden was dit 80 procent. Naarmate meer koeien worden gehouden per bedrijf, staan de koeien vaker jaarrond op stal. Dit is ook te zien in tabel 1, bij bedrijven met 80 tot 100 melkkoeien gaat 77 procent naar buiten. Bij bedrijven met 160 melkkoeien of meer gaat niet meer dan 39 procent van alle koeien naar buiten. (Centraal Bureau voor Statistiek [CBS], 2016)

Tabel 1: Beweiding naar bedrijfsgrootte, 2015 (CBS, 2016)



“Beweiding is het visitekaartje van de Nederlandse melkveehouderij” (Pol-van Dasselaar, van den, Corré, Hopster, Laarhoven, van, Rougoor, 2002). Het maatschappelijke belang voor weidegang is groot. Niet alleen burgers vinden weidegang belangrijk maar ook de Tweede kamer, Nederlandse zuivelondernemingen, supermarkten en banken vinden weidegang steeds belangrijker (Houkema, 2011). De motie van de Partij voor de Dieren voor verplichte weidegang is zelfs op 23 februari 2017 aangenomen door de meerderheid van de Tweede kamer. Staatssecretaris van Dam van economische zaken onderzoekt nu wat de voor- en nadelen van een wettelijke verplichting van weidegang zijn voordat hij een beslissing neemt over het wettelijk stellen van weidegang (Smit, 2017).

Echter, niet op elke bedrijf is beweiding mogelijk. Er kunnen vele factoren samenhangen waardoor weidegang beperkt of niet mogelijk kan zijn. Voorbeelden hiervan zijn: zeer hoog productieve koeien, de verkaveling van percelen, de huiskavel, de bedrijfsomvang, het gebruikmaken van het automatisch melksysteem, grondsoort enzovoorts. Elke veehouder ervaart de voor- en nadelen anders.

Daar waar beweiding niet mogelijk is, zou zomerstalvoeding toegepast kunnen worden. Zomerstalvoeding is het voeren van vers gras op stal met daarbij de hoogste benutting van het grasland. Zomerstalvoeding lijkt steeds minder populair te worden. Het huidige aandeel veehouders dat dit voersysteem hanteert, wordt volgens graslanddeskundigen geschat op iets meer dan vijf procent (Pellikaan, 2010). In de noordelijke provincies is zomerstalvoeren het populairst. De teelt van maïs is hier lastiger en geeft lagere opbrengsten, waardoor de teelt minder

interessant is. In de zomermaanden vers gemaaid gras voeren op stal werd in het verleden veel toegepast. Het geeft een hoge benutting van het grasland waardoor de krachtvoerkosten geminimaliseerd kunnen worden. Echter vraagt deze manier van voeren wel om veel aandacht.

Zomerstalvoeren vereist vakmanschap. Er zijn veel aspecten waar rekening mee gehouden dient te worden, zoals oog voor het gras, het weer en de koeien. Zomerstalvoeren wordt vaak onderbelicht en weinig gepromoot. Volgens De Boer (Pellikaan, 2010) zorgt 'onbekend maakt onbemind' ervoor dat zomerstalvoeren niet toeneemt.

1.1 Breder kader

Van Laar Techniek is een klein ondernemend bedrijf dat gerund wordt door vader en zoon. Het bedrijf houdt zich sinds de herfst van 2016 bezig met de import van de Grass-Tech Grazer. De Grass-Tech Grazer wordt geïmporteerd uit Ierland en is speciaal ontwikkeld voor zomerstalvoeding. De Grazer is een maai-laadwagen en loopt naast het spoor van de tractor, hierdoor wordt het gras schoon en zonder enige beschadiging of verlies bij de koe gebracht. Van Laar Techniek wil de Grazer op de markt brengen in Nederland. De Grazer is voor Nederland een nieuw product en er is hier dan ook nog maar weinig over bekend. Ook voor een potentiële klant is de Grazer een 'new task'. Bij een new task-verkoopsituatie koopt een bedrijf een product voor het eerst en is er sprake van een unieke koopsituatie (Verhage, 2009, p.191). Van Laar Techniek is de Grazer gaan importeren nadat het bedrijf benaderd werd door een klant die van plan was zomerstalvoeren te gaan toepassen op zijn bedrijf. De klant was geïnteresseerd geraakt in zomerstalvoeren omdat een veehouder in zijn studieclub al jaren aan zomerstalvoeren doet. Dit bedrijf heeft een zeer lage kostprijs en realiseert met zomerstalvoeren een hoge melkproductie. De vraag van de klant was of Van Laar Techniek voor een combinatie voor zomerstalvoeren kon zorgen. Het bedrijf is hierna gaan informeren en kwam zo uit bij de Grass Tech Grazer, geproduceerd door Grass Technology uit Ierland. Na contact te hebben gehad met Grass Technology, constateerde Van Laar Techniek dat er in Nederland geen importeur zit. De fabrikant vroeg of Van Laar Techniek wilde zorgen voor de verkoop van de Grass Tech Grazer in Nederland, omdat Grass Technology geen kansen ziet om dit zelf in Nederland op te pakken. Van Laar Techniek wil met een klantenonderzoek inzichtelijk krijgen waar potentiële klanten zich bevinden en wat het segment van deze klanten is.

De doelgroep van dit onderzoek is Van Laar Techniek. Het bedrijf heeft belang bij het onderzoek omdat het zo inzichtelijk krijgt waar klanten zich bevinden en hoe deze klanten zich onderscheiden. Naast het bedrijf zelf als doelgroep is ook de potentiële klant een doelgroep. Door dit onderzoek wordt duidelijk hoe de potentiële klant er uit ziet, en waar deze zich bevindt.

Zomerstalvoeren is niet nieuw en werd vroeger veel toegepast. Tegenwoordig is het steeds minder populair en past nog maar vijf procent van de Nederlandse melkveehouders zomerstalvoeding toe (Pellikaan, 2010). Na de afschaffing van het melkquotum wordt iedere liter geleverde melk uitbetaald. Hierdoor is voerefficiëntie steeds belangrijker geworden. Voerefficiëntie geeft aan hoeveel kilogram melk gemaakt kan worden van 1 kilogram droge stof (Trouw Nutrition, 2016). Het cijfer is een belangrijk gegeven voor de productiviteit van het vee en de voerkosten, wat de belangrijkste post in het saldo per kilogram melk is. Het beperken van krachtvoeraankopen door meer melk uit ruwvoer te realiseren, is financieel aantrekkelijk

(Eurofins Agro, 2011). Aangezien gras een van de beste en goedkoopste voedingsbronnen voor melkvee is, is het belangrijk om een hogere benutting van eigen voer en eigen land te realiseren.

Nieuwe wetgeving kan er ook voor zorgen dat zomerstalvoeding steeds interessanter gaat worden. Fosfaatrechten zijn ingevoerd om de fosfaatproductie van de Nederlandse melkveehouderij te verlagen met 4-8 procent. Dit gebeurt door het aantal dieren te verlagen, maar ook door de fosfaatefficiëntie per bedrijf te verhogen (Wageningen Universiteit, 2016). Met zomerstalvoeding wordt het eiwit dat geproduceerd wordt van eigen land zeer goed benut, hierdoor zou er een fosfaatvoordeel kunnen ontstaan. Dit kan echter per bedrijf verschillend zijn.

1.2 Theoretisch kader

Binnen het vraagstuk van dit rapport is er nog niets bekend over de marktkansen van de Grass Tech Grazer, maar er is wel literatuur over zomerstalvoeding beschikbaar.

Zoals al eerder gezegd in dit rapport wordt zomerstalvoeding nog maar door ongeveer 5 procent van de Nederlandse melkveehouders toegepast. Deze ondernemers bevinden zich voornamelijk in het noorden van het land (Pellikaan, 2010). Hier geeft het verbouwen van maïs van oudsher lagere opbrengsten, waardoor het voeren van vers gras op stal aantrekkelijk is.

Vers gras voeren zorgt voor een dagelijkse wisseling van de kwaliteit van het voer omdat de samenstelling van het gras dagelijks wisselend en onbekend is. Mede hierdoor is het moeilijk in te schatten hoeveel er bijgevoerd moet worden met andere producten (Hoop, de, Blitterswijk, & Ittersum, van, 2016). Niet alleen de kwaliteit van het gras is dagelijks wisselend, ook worden bij het voeren van vers gras grote schommelingen in de melkgift en de gehalten in de melk waargenomen. De melkkwaliteit wordt beïnvloed door de samenstelling van de melk. Hierbij spelen vetzuren een belangrijke rol. (Pol-van Dasselaar, van et al., 2002). De vetzuursamenstelling kan worden beïnvloed door verschillende factoren als leeftijd en het ras van de koe, maar daarnaast heeft ook het rantsoen veel invloed op de vetzuursamenstelling. Uit een onderzoek van Elgersma, Ellen, Dekker, Horst, van, den, Boer & Tamminga (2003) is gebleken dat het voeren van vers gras effect heeft op het gehalte onverzadigde vetzuren in de melk. Wanneer er van vers gras over wordt gegaan op kuilvoer, daalt het gehalte aan onverzadigde vetzuren en stijgt het gehalte aan verzadigde vetzuren in de melk. Verzadigde vetzuren hebben een negatief effect op de gezondheid van de mens. Verzadigd vet verhoogt het LDL-cholesterol in het bloed, wat niet goed is voor de bloedvaten. Te veel aan verzadigd vet verhoogd het risico op hart- en vaatziekten (Voedingscentrum, 2017a). Het vervangen van verzadigd vet door zowel enkelvoudig (1 dubbele binding) onverzadigd vet als meervoudig (meerdere dubbele bindingen) onverzadigd vet verlaagt het LDL-cholesterolgehalte van het bloed, waardoor het risico op hart- en vaatziekte verminderd (Voedingscentrum, 2017b).

Een onverzadigd vetzuur dat alleen van nature in producten van herkauwers voorkomt is Conjugated Linoleic Acid (CLA), de Engelse term voor geconjugeerd linolzuur. Het komt voor in producten als melk, vlees en zuivelproducten van rundvee, schapen en geiten (Raes & Smet, de, 2004). Micro-organismen in het spijsverteringsstelsel van de herkauwers zetten het linolzuur om in CLA (BTC Europe GmbH, 2017). CLA refereert naar een groep verschillende isomeren van linolzuur. Het onverzadigde vet linolzuur bevat 18 koolstofatomen en twee dubbele bindingen.

CLA lijkt een positief effect te hebben op de gezondheid van de mens. Een effect dat CLA kan hebben is het verminderen van diabetesymptomen (Raes & Smet, de, 2004). Uit onderzoek is gebleken dat het CLA-gehalte in melkvet van melkkoeien beïnvloed kan worden door voeding (Kelly, Kolver, Bauman, Amburgh, van & Muller, 1998). In dit onderzoek werden zestien koeien verdeeld over twee groepen. De onderzoeksperiode werd verdeeld over drie periodes. In de eerste periode kregen beide groepen een total mixed ration (TMR) op stal gevoerd. De controle groep kreeg over de hele periode TMR op stal. De graasgroep ging vanaf periode 2 overdag de wei in en in de laatste periode werd de groep dag en nacht geweid. De studie toonde aan dat het CLA-gehalte verdubbelt wanneer er beweiding toegepast wordt. Ook uit andere onderzoeken blijkt dat er een hoger gehalte aan CLA's aanwezig is in de melk van koeien die vers gras kregen verstrekt via weidegang (Jahreis, Fritsche, & Steinhart, 1997; Dhiman, Anand, Statteer & Pariza, 1999; Geschie & Thomas, 2002; Dewhurst, Fisher, Tweed & Wilkins, 2003). Omdat weidegang niet op elk bedrijf toepasbaar is, zou ook gedacht kunnen worden aan zomerstalvoeding. Immers zouden de bovengenoemde voordelen ook gehaald kunnen worden met zomerstalvoeding omdat hier ook vers gras wordt gevoerd.

Zomerstalvoeren zou ook een fosfaatvoordeel op kunnen leveren. In januari 2006 is er een nieuw mestbeleid ingevoerd; een stelsel van gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat. Hierdoor zijn ook het stikstof- en fosfaatplafond in het leven geroepen. Het fosfaatplafond is vastgesteld op 172,9 miljoen kilogram. Het doel van dit mestbeleid is om te voorkomen dat meer mest wordt aangewend dan dat gewassen op kunnen nemen om zo de uitspoeling van meststoffen naar het grond- en oppervlakte water te voorkomen (Mons, 2016). Zo kan de Nederlandse agrarische sector aan de Europese Nitraatrichtlijn voldoen. De Nitraatrichtlijn zorgt ervoor dat de waterkwaliteit in heel Europa wordt gewaarborgd, door te voorkomen dat nitraten uit agrarische bronnen het oppervlakte- en grondwater verontreinigen om zo gezondheids- en milieurisico's te beperken (De Europese nitraatrichtlijn, 2010). Er behoort te worden voldaan aan een maximum van 50 milligram nitraat in ondiep grondwater. Het lukt de Nederlandse agrarische bedrijven op klei- en veengronden om onder deze norm te zitten. Alleen voor de agrarische bedrijven op zandgrond blijkt het lastiger om onder deze norm te komen (Mons, 2016).

Echter, in 2015 heeft de Nederlandse veehouderij meer fosfaat geproduceerd dan wat door de Europese Unie is vastgesteld, namelijk 180,1 miljoen kg fosfaat. In 2016 is het fosfaatoverschot gereduceerd, maar nog altijd boven het plafond met 177 miljoen kg fosfaat. Deze reductie komt waarschijnlijk voort uit het verminderen van fosfaat in het voerspoor en minder kippen en varkens (CBS, 2016). Het fosfaatoverschot komt voornamelijk door de melkveehouderij; nadat het melkquotum is afgeschaft is de Nederlandse veestapel aanzienlijk gegroeid. Het aantal melkkoeien is volgens het CBS in 2016 met ruim zeven procent gestegen (Jacobsen, 2016).

Doordat Nederland het fosfaatproductieplafond overschrijdt, voldoet het niet aan de Europese Nitraatrichtlijnen. Hierdoor zijn fosfaatrechten in het leven geroepen. Via dit stelsel moet de melkveehouderij onder het fosfaatplafond komen en blijven. Naar verwachting gaat het fosfaatrechtenstelsel 1 januari 2018 in, als aanvulling op de bestaande stelsels zoals de mestverwerkingsplicht en verantwoorde en grondgebonden groei melkveehouderij. Pas als de wet ingesteld is, kan vastgesteld worden hoeveel fosfaatrechten een bedrijf krijgt (RVO, 2017).

Door de ingang van fosfaatrechten, kan mineralenefficiëntie belangrijker worden. Het voeren van vers gras kan ervoor zorgen dat een fosfaatvoordeel ontstaat. Vers gras bevat een hoge voederwaarde, het is hoog in energie en eiwit. Ook kunnen koeien vers gras beter benutten dan

bijvoorbeeld kuilgras. Door de hoge voederwaarde in het verse gras zal er minder eiwitrijk voer aangekocht hoeven te worden, waardoor een fosfaatvoordeel kan ontstaan.

Zomerstalvoeren zorgt ook voor een hoge droge stofopbrengst per hectare. Het geeft een hogere droge stofopbrengst per hectare dan bij inkuilen met als gevolg dat er minder krachtvoer of ruwvoer aangekocht hoeft te worden. Er kan ook gezegd worden dat bij zomerstalvoeren meer melk geproduceerd kan worden met dezelfde hoeveelheid krachtvoer en met dezelfde hoeveelheid ruwvoer als bij summerfeeding (stalvoeren met kuilvoer). Daarentegen kan het fosfaatvoordeel dat kan ontstaan per bedrijf verschillend zijn (Middelaar, van, J., persoonlijke mededeling, 24 mei 2017).

1.2.1 Knowledge gap

De Grass Tech Grazer is een nieuw product voor de Nederlandse markt. Hierdoor is het nog niet bekend hoe de Grass Tech Grazer gepositioneerd is in de Nederlandse markt.

Dit onderzoek zal zich focussen op het klantsegment van de Grass Tech Grazer met als hoofdvraag: Wat zijn de marktkansen van de Grass Tech Grazer? De deelvraag van dit onderzoek is: hoe ziet het klantensegment voor de Grass Tech Grazer eruit? Hierbij wordt gekeken naar de volgende zaken: de doelgroep, de klanten, locatie van de klanten, type ondernemers en de bedrijfsgrootte.

1.2.2 Afbakening

Tijdens het onderzoek dat er gedaan wordt, wordt door middel van een diepte-interview gekeken worden naar degene die de Grass Tech Grazer al hebben gekocht of interesse hebben getoond in deze wagen. Door de afnemers te interviewen, kan er een duidelijk beeld gecreëerd worden waarom zij voor deze combinatie hebben gekozen. Ook zal er door het interview duidelijk worden hoe deze ondernemers eruit zien.

1.3 Hoofdvraag en deelvragen

Om het onderzoek te kunnen doen is er een hoofdvraag opgesteld. De hoofdvraag is tot stand gekomen door de vraag van Van Laar Techniek. De hoofdvraag zal beantwoord worden aan de hand van deelvragen.

De hoofdvraag luidt: Wat is het marktperspectief voor de Grass Tech Grazer in Nederland?

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

Wat zijn de perspectieven voor zomerstalvoeding?

Wat zijn de kritische punten bij zomerstalvoeding?

Wat zijn de voor- en nadelen van de huidige manier bij zomerstalvoeren?

Welke kenmerken heeft de Grass Tech Grazer?

Wat zijn de voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer?

Wat zijn de verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer?

1.4 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het onderzoeken van het klantensegment van de Grass Tech Grazer. Dit zal worden onderzocht door middel van een DESTIEP-analyse. Aan de hand hiervan wordt duidelijk in welke omgeving de onderneming opereert. Vervolgens wordt er een diepte-interview gehouden met de laddering techniek. Met deze methode wordt duidelijk hoe potentiële klanten voor de Grass Tech Grazer eruit zien. Deze technieken zullen nader worden toegelicht in hoofdstuk 2. Als duidelijk wordt hoe het klantensegment eruit ziet, kan de onderneming inschatten bij welk soort ondernemers het product gepromoot moet worden. Ook krijgt Van Laar techniek hierdoor een inzicht hoe de potentiële klanten eruit zullen zien, waarna het zich beter op klanten kan richten. Door zich alleen te richten op het klantensegment kunnen meer nieuwe klanten worden bereikt.

2. Aanpak

Dit onderzoek zou voor een gedeelte uit een literatuurstudie bestaan. Met de literatuurstudie werd beschreven wat de voor- en nadelen van zomerstalvoeding waren. Naast een literatuurstudie werd ook een DESTIEP analyse uitgevoerd. DESTIEP staat voor demografisch, economisch, sociaal/cultureel, technologisch, internationaal, ecologisch en politiek/juridisch. Deze factoren bepaalde de omgeving van de onderneming en het was een middel waarmee een beeld werd verkregen van de externe omgeving van een organisatie. Door een beeld van de externe omgeving gekregen te hebben, kon een organisatie effectief gebruik maken van de kansen en bedreigingen waarmee het mee te maken had.

Daarnaast werd ook een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Bij een kwalitatief onderzoek werd onderzoek gedaan naar gevoelens, opvattingen, gedragingen en meningen van de doelgroep over een bepaald onderwerp. Ook zorgde deze vorm van onderzoek voor uitgebreide informatie over de wensen en de behoefte van de doelgroep.

Het kwalitatieve onderzoek werd gedaan door een een-op-een diepte-interview. Tijdens het diepte-interview werden vragen gesteld om de verschillende aspecten van deze meningen en de achterliggende gedachte te achterhalen. Het een-op-een diepte-interview werd gehouden volgens de laddering techniek. Laddering was een techniek waarbij achterhaald werd hoe personen de functies van producten associeerden met hun persoonlijke overtuigingen. Door middel van de laddering methode werd ontdekt hoe het verband tussen productkenmerken en consumentenwaarde was. Van de verzamelde gegevens werd een samenvattend rapport gemaakt om zo gemeenschappelijke thema's op te sporen (Burns, Bush, Iterson, Maks & Swart, de, 2011).

Deelvraag 1: Wat zijn de perspectieven voor zomerstalvoeding?

Voor de eerste deelvraag werd een literatuuronderzoek gedaan. Hierbij werd gekeken naar allerlei aspecten die te maken hadden met zomerstalvoeding. Zo werd er onder andere gekeken naar de voor- en nadelen van zomerstalvoeren, de arbeid bij zomerstalvoeren en de wet- en regelgeving. Het antwoord werd verkregen door middel van het benaderen van verschillende bronnen. Deze bronnen zouden zowel niet- als wel- wetenschappelijk zijn.

Deelvraag 2: Wat zijn de kritische punten bij zomerstalvoeding?

Deze deelvraag zou beantwoord worden door middel van een literatuuronderzoek en het diepte-interview. Hierbij werd gekeken welke aspecten er precies bij zomerstalvoeding komen kijken. Er werd gekeken naar de kritische punten bij zomerstalvoeding zoals; de houdbaarheid van het gras, de opname van het gras door het melkvee, smakelijkheid, hygiëne en voederwaarde. Ook werd gekeken naar welke aspecten de ondervraagden van het diepte-interview keken en wat zij belangrijk vonden bij het voeren van vers gras. De antwoorden op deze vragen zouden verkregen worden door middel van benaderen van verschillende wetenschappelijke bronnen en het analyseren van het diepte-interview.

Deelvraag 3: Wat zijn de voor- en nadelen van de huidige manier bij zomerstalvoeren?

Deelvraag 3 zou beantwoord worden door het diepte-interview. Tijdens het diepte-interview zou duidelijk moeten worden wat de voor- en nadelen zijn van de huidige manier van zomerstalvoeren. Ook werd er gekeken naar wat de huidige manier precies is en of de bevindingen van de ondervraagden overeenkwamen met wat de literatuur hierover zei.

Deelvraag 4: Welke kenmerken heeft de Grass Tech Grazer?

Door middel van literatuur werd er informatie gegeven over de kenmerken van de Grass Tech Grazer. Deze kenmerken zouden voornamelijk voortkomen uit de diepte-interviews die werden gehouden met de bestaande klanten van Van Laar Techniek die de Grass Tech Grazer gekocht. Ook werd er in het diepte-interview duidelijk wat de ondervraagden belangrijke kenmerken aan de Grazer vonden.

Deelvraag 5: Wat zijn de voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer?

Deelvraag 5 werd beantwoord naar aanleiding van het diepte-interview. Het interview zou duidelijk maken wat voor de ondervraagden belangrijke voor- en nadelen waren. Ook werd duidelijk waarom de ondervraagden voor dit systeem hebben gekozen.

Deelvraag 6: Wat zijn de verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer?

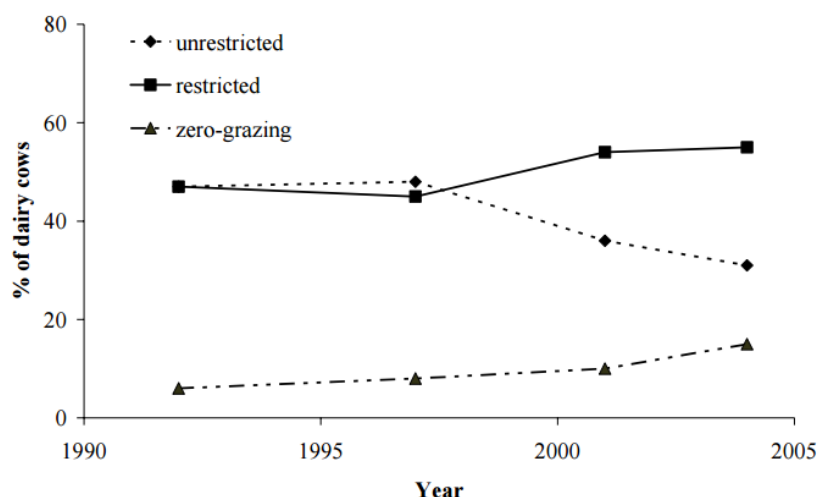
Uit de conclusie die werd getrokken uit de diepte-interviews werd de laatste deelvraag beantwoord. Uit de diepte-interviews zou moeten blijken wat de ondervraagden belangrijk vonden aan hun aankoop; hieruit konden belangrijke verkoopargumenten voortkomen.

3. Resultaten

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek besproken. De resultaten zijn verwerkt in de antwoorden op de deelvragen. De resultaten worden behaald door een uitgebreid literatuuronderzoek en door een diepte-interview met eigenaren van de Grass Tech Grazer.

3.1 Wat zijn de perspectieven voor zomerstalvoeding?

In de inleiding werd verteld dat ongeveer vijf procent van de Nederlandse melkveehouders zomerstalvoeren toepassen. Uit een onderzoek van Van Vuuren en Pol- van Dasselaar is het gebruik van zomerstalvoeren gestegen van zes procent in 1992 naar vijftien procent in 2004, zoals weergegeven in figuur 1 (Vuuren & Pol- van Dasselaar, 2006).



Figuur 1: Grassystemen in Nederland in 1992 tot 2004 (% melkkoeien met onbeperkt weiden, beperkt weiden en zomerstalvoeding) (CBS, 2005)

Zomerstalvoeding biedt de mogelijkheid voor bedrijven met een slechte verkaveling om toch vers gras te voeren aan het vee. Maar om het zo rendabel mogelijk te maken is het noodzakelijk dat het graslandgebruik daarop afgestemd is (Bruins & Geneijgen, 1984). De droge stof productie van het grasland hangt af van verschillende factoren zoals o.a.; klimaat factoren, grondfactoren, samenstelling van grassen, bemesting en het graslandgebruik. Hierdoor is de variatie tussen percelen, bedrijven en regio's groot. Ook hebben weersomstandigheden (lichtintensiteit, temperatuur en neerslag), bladstadium, bevruchting en botanische samenstelling invloed op de chemische samenstelling en de voedingswaarde van het gras (Vuuren & Pol- van Dasselaar, 2006). Vers gras kan verschillende effecten hebben op het metabolisme van de koe (Kaufmann, Dohme-Meier, Munger, Bruckmaier & Dorland). Zo kunnen er negatieve effecten ontstaan, waardoor beperkingen in het metabolisme van de koe optreden. De melkproductie kan veel lager uitvallen dan verwacht wordt van de berekende netto-energie-inname (Valk, Leusink-Kappers & Vuuren,

van., 2000). Oorzaken hiervan kunnen zijn; een overschatting van de energie-inhoud van het gras, een onbalans van voedingsstoffen in het rantsoen en het effect van de voedingsstoffen van het verse gras op de hormoonbalans (Bruinenberg, Honing, van, der, Agnew, Yan, Vuuren, van & Valk, 2002). Vaak bevat vers gras een hoog gehalte aan ruw eiwit, waardoor de stikstofbenutting van de koe niet optimaal is (Hynes, Stergiadis, Gordon & Yan, 2016). Er ontstaat een hoge stikstofuitstoot, dat te zien is aan het ureumgehalte in de melk, urine en mest. Uit een onderzoek van Hynes et al. blijkt dat wanneer koeien gevoerd worden met vers gras van goede kwaliteit en bijgevoerd worden met krachtvoer dat een laag eiwitgehalte bevat, de stikstof (N) excretie in de urine, mest en melk kan worden verlaagd. Wanneer er een hoge N wordt uitgestoten heeft dit invloed op het milieu. Een overmaat aan N uitscheiding van herkauwers wordt omgezet in ammoniak, een broeikasgas, nitraat en een watervervuiler.

Er worden maatregelen getroffen door de Rijksoverheid om de uitstoot van ammoniak te verminderen (Rijksoverheid¹, 2017). Zo heeft de overheid strengere eisen gesteld aan het gebruik van mest en is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in het leven geroepen. Het doel van de AMvB grondgebondenheid is te voorkomen dat de melkveehouderij zonder grond kan groeien. Hierdoor wordt de mogelijkheid om alleen op basis van mestverwerking te groeien beperkt en er alleen doormiddel van grond gegroeid kan worden. Ook stelt deze wetgeving een grens aan de omvang van fosfaat dat maximaal verwerkt mag worden. Als er bijvoorbeeld meer vee gehouden wordt dan toegestaan, moet er meer grond in gebruikt worden genomen (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017). Toch heeft de Nederlandse melkveehouderij in 2015 en 2016 meer fosfaat geproduceerd dan toegestaan. Nadat het melkquotum is afgeschaft is de Nederlandse veestapel aanzienlijk gegroeid. Het aantal melkkoeien is volgens het CBS in 2016 met ruim zeven procent gestegen (Jacobsen, 2016). Doordat de melkveehouderij het fosfaatplafond overschrijdt voldoet het niet aan de Europese nitraatrichtlijnen, zoals eerder beschreven, maar ook niet aan de AMvB. Onder andere hierdoor zijn fosfaatrechten gecreëerd.

Hoe de fosfaat wetgeving er uit zal gaan zien is voor iedereen nog voor een groot deel onbekend, maar er is wel iets bekend over de verschillende manieren waarop de fosfaatrechten in de praktijk gevormd zouden kunnen worden. Dit kan zijn in vorm van bedrijfsspecifieke fosfaatrechten, waarbij ieder jaar aangetoond moet worden door middel van de kringloopwijzer of bij het bedrijf in dat jaar de excretie per koe lager is dan de gemiddelde waarde. Door deze invulling wordt de veehouder gestimuleerd om de fosfaatefficiëntie op zijn bedrijf te verhogen. Met het verlagen van de fosfaatexcretie geeft dit ruimte om de totale melkproductie te verhogen. Een andere vorm die aangenomen zou kunnen worden zijn forfaitaire fosfaatrechten, wat betekent dat de fosfaatexcretie wordt gebaseerd op de gemiddelde excretiewaarden voor een melkkoe met een bepaalde melkproductie (Rougoor, Grinsven & Dam, van, 2015). Volgens Rougoor et al. (2015) zou voor de melkveesector het gunstigst zijn dat de fosfaatrechten worden gevormd als bedrijfsspecifieke fosfaatrechten. Met deze vorm kan elke melkveehouder individueel zijn fosfaatefficiëntie verhogen en zo meer melk produceren binnen hetzelfde aantal verkregen fosfaatrechten. Weidegang staat door deze vorm onder druk. Bedrijfsspecifieke excretie zal een vermindering van weidegang met zich meebrengen omdat bij opstallen nauwkeuriger gestuurd kan worden op het rantsoen van het melkvee. Hierdoor kan dus ook de fosfaatexcretie eenvoudiger gestuurd worden. Forfaitaire fosfaatrechten brengt dit nadeel niet met zich mee, omdat hierbij de fosfaatexcretie per koe bepaald is (Rougoor et al., 2015). Aan beide systemen zitten voor- en nadelen, maar het is aan de overheid om de fosfaatrechten vorm te geven.

Fosfaatefficiëntie kan een belangrijk begrip worden in de melkveesector. De uitscheiding van fosfaat door melkvee wordt door de hoeveelheid fosfaat in het rantsoen bepaald (Krimpen, van, Middelkoop, van, Sebek, Jongbloed & Hoop, de, 2010). Een betere fosfaatefficiëntie kan o.a. gerealiseerd worden door het verlagen van de verhouding eiwitfosforgehalte in het mengvoer en door de fosfaatefficiëntie op bedrijfsniveau te verbeteren door middel van het voerspoor, verlenging van de levensduur van het melkvee en het verhogen van de productie per koe per jaar (Rougoo et al., 2015). Het rantsoen voor de Nederlandse melkkoe bevat ongeveer 4,2 gram fosfaat (P) per kilogram droge stof (ds). Dit zou verlaagd kunnen worden tot een gehalte van 2,8 g P/kg ds zonder dat dit zal leiden tot een negatieve fosforbalans tijdens de lactatie (Krimpen et al., 2010).

Door de ingang van fosfaatrechten, kan de efficiëntie van de mineralenkringloop belangrijker worden. Mineralen als stikstof, fosfaat en kalium zijn noodzakelijke bouwstenen voor dier, mens, plant en de natuur. Ook vormen deze mineralen de basis voor de voedselproductie (Meststoffen Nederland, 2015). Deze minerale meststoffen vormen het begin van de mineralenkringloop en de bodem heeft deze meststoffen nodig om de bodemvruchtbaarheid en de gewasopbrengsten op peil te houden. De mineralenkringloop is de kringloop tussen veestapel, mest, bodem en gewas. Zo wordt het voer mest en de mest voer. Als de voer- en meststoffen beter worden benut, zullen er minder verliezen optreden naar het milieu en hoeft er minder voer aangekocht te worden. Bij een goede mineralenkringloop is er bekend hoeveel mest er op de grond komt en hoeveel voer er van de grond wordt afgehaald. Wanneer daartussen een tekort ontstaat, is er een verliespost naar de bodem of wordt er meer onttrokken aan de bodem dan dat er aan mest wordt gebracht (Polinder, G., 2017).

Zomerstalvoeren kan zorgen voor een optimale mineralenkringloop en dat er een fosfaatvoordeel ontstaat. Vers gras bevat een hoge voederwaarde, het is hoog in energie en eiwit. Ook kunnen koeien vers gras beter benutten dan bijvoorbeeld kuilgras. Door de hoge voederwaarde in het verse gras zal er minder eiwitrijk voer aangekocht hoeven te worden, waardoor een fosfaatvoordeel kan ontstaan (Middelaar, van, J., persoonlijke mededeling, 24 mei 2017).

3.1.1 Opbrengsten en verliezen

Zomerstalvoeren zorgt ook voor een hoge droge stofopbrengst per hectare. Het geeft geen hogere netto droge stof productie als bij summerfeeding, maar wel een hoger netto kVEM-opname dan bij summerfeeding, zoals te zien is in tabel 2 (Pol-van Dasselaar, van den, 2005). Er kan ook gezegd worden dat bij zomerstalvoeren meer melk geproduceerd kan worden met dezelfde hoeveelheid krachtvoer en met dezelfde hoeveelheid ruwvoer als bij summerfeeding. Daarentegen kan het fosfaatvoordeel dat kan ontstaan per bedrijf verschillend zijn (Middelaar, van, J., persoonlijke mededeling, 24 mei 2017).

Tabel 2: Effect van beweidingstelsel op grasopbrengst en -benutting (O=onbeperkt weiden, B=beperkt weiden, Z=maaien voor zomerstalvoeding, SF=summerfeeding, maaien voor conservering) (onbeperkt beweiden=100) Pol-van Dasselaar, van den, 2005).

		O	B	Z	SV
Netto productie	ds-	100	108	124	137
Netto opname	kVEM-	100	109	121	108

Tabel 3 geeft het effect van voersystemen op de grasopbrengst en –benutting weer. Zomerstalvoeren geeft de hoogste droge stofopbrengst en kVEM-opname. Dit heeft te maken met een hoge productiviteit van het gras en de goede benutting door het melkvee.

Summerfeeding realiseert een hoge droge stofopbrengst omdat het gras in een later stadium wordt geoogst, waardoor er een minder lange hergroei periode nodig is. De benutting van de productiecapaciteit van het gras is hierdoor beter dan bij beweiden. Bij beweiden en summerfeeding ontstaan er verschillende verliezen als: beweiding- en oogstverliezen en conserverings-, en voederverliezen.

Tabel 3: Het effect van voersysteem op grasopbrengst en –benutting (O=onbeperkt weiden, B=beperkt weiden, Z=maaien voor zomerstalvoeding, SF = summerfeeding, maaien voor conservering) (onbeperkt beweiden = 100) (Pol-van Dasselaar, van den, 2005).

	O	B	Z	SF
Netto ds- productie	100	108	124	137
Beweidings- en oogstverliezen bij bruto ds-productie	20%	14%	7%	5%
Conserverings- en voederverliezen bij netto ds-productie	0%	0%	5%	15%
Beweidings- en oogstverliezen bij bruto kVEM productie	20%	14%	7%	5%
Conserverings- en voederverliezen bij netto kVEM productie	0%	0%	5%	20%
Netto ds-opname	100	108	118	116
Netto kVEM opname	100	108	113	100
Netto kVEM benutting	100	109	212	108

Zomerstalvoeren realiseert de laagste verliezen. De verliezen komen vooral voort uit oogstverliezen bijvoorbeeld tijdens het oprapen van het gras. Beweiden en summerfeeding geven relatief veel verliezen, de verliezen bij beweiding komen voort uit o.a. vertrapping, besmeuring en bevuling van het gras door grond of mest en urineplekken. De verliezen bij summerfeeding komen voort uit het bewerken van het gras, maaien, schudden en ruggen. Ook hebben de duur van de veldperiode en de weersomstandigheden veel invloed op de verliezen, waardoor de totale voederwaardeverliezen op het veld kunnen variëren van bijna zes procent tot ruim drieëntwintig procent (Schooten & Philipsen, 2010). Summerfeeding zorgt ook voor conserveringsverliezen.

Conserveringsverliezen ontstaan tijdens de veldperiode tot en met de conservering in de kuil. Het conserveringsproces vindt al plaats tijdens het drogen van het gras, er gaat voederwaarde verloren aan verademing in het gras en door microbiële omzetting (Pol-van Dasselaar, van den,

2005). Tevens treden er tijdens de conservering gistingsverliezen op. Als ingekuild gras een droge stofpercentage bevat onder vijftig procent, kunnen deze verliezen beperkt blijven tot zeven- acht procent. Wanneer conservering onder slechte omstandigheden plaats vindt, kunnen de verliezen oplopen tot achtendertig procent. Tijdens voederen van geconserveerd voer ontstaan er voederverliezen bij uitkuilen, voeren, voerresten en evt. broei. Deze voederverliezen kunnen variëren van drie procent bij een goed uitkuilmanagement tot vierentwintig procent bij een slecht uitkuilmanagement en bij problemen met broei (Schooten & Philipsen, 2010). Broei ontstaat wanneer zuurstof in de kuil kan dringen. Dit kan bijvoorbeeld door een lek in het kuilplastic of door luchtinlaat via het snijvlak. Broei leidt niet alleen tot voederwaarde verlies, maar ook tot een slechtere opname door het vee en de kans op schadelijke micro-organisme zoals boterzuur, Bacillus en micotoxine vormende schimmels nemen toe waardoor slechtere economische bedrijfsresultaten kunnen ontstaan (Wikselaar, van & Schooten, van, 2013)

Doorgaans leidt beweiding tot de slechtste benutting van het productievermogen van grasland ten opzichte van maaien. Summerfeeding realiseert een hoge productie, desondanks geeft het relatief grote conserveringsverliezen, waardoor het qua netto opname en benutting leidt tot dezelfde opbrengsten als bij onbeperkt weiden. Zomerstalvoeding daarentegen realiseert het hoogste rendement door de samenhang van een hoge productie en een goede benutting van het gras door het vee (Pol-van Dasselaar, van den, 2005). Ook zijn er bij zomerstalvoeding weinig tot geen veldverliezen en omdat veelal de graskuilen dicht zijn in de zomer, zullen er geringe conserveringsverliezen ontstaan.

3.1.2 Arbeid

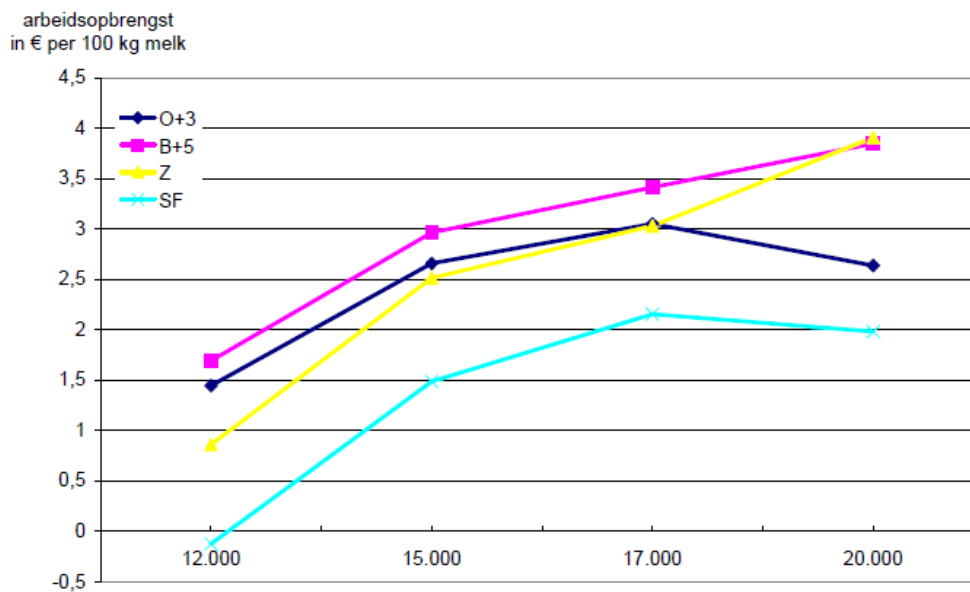
Melkveehouders kiezen er steeds vaker voor om hun melkvee het hele jaar door op stal te laten. Het wordt vaak gedaan om het graslandgebruik te optimaliseren en hierdoor een hogere productie te genereren. Andere reden om de koeien op stal te houden zijn de grootte van de kuddes, niet genoeg land ter beschikking hebben, het melken met een automatisch melksysteem en om een optimaal ranstoen te kunnen samenstellen (Meul, Passel, van, Fremaut & Haesaert, 2012). Toch wordt zomerstalvoeren niet vaak gebruikt als voersysteem. Zomerstalvoeren staat namelijk bekend om zijn hoge arbeidsintensiviteit. Tijdens een acht jarig onderzoek op de Waiboerhoeve in 1974 waren er 5,5 manuren per dag nodig om het gras voor de koeien te krijgen. Destijds werd er met betrekkelijk nieuwe werktuigen gewerkt. Er werd gemaaid met een tractor met frontmaaier en een opraapdoseerwagen. Aan het einde van het onderzoek waren 4,5 manuren nodig voor het voeren (Bruins & Geneijgen, 1984). Tegenwoordig is de arbeidsintensiteit sterk verbeterd. Dit komt mede door de goede mechanisatie die beschikbaar is. Maaien en laden in een werkgang en lossen vraagt per dag ongeveer 0,5 manuren. Inclusief onderhoud is dit ongeveer 200 uur per jaar (Kasper, 2009). Het project Koe en Wij heeft ook een onderzoek gedaan naar de arbeid bij zomerstalvoeding. Hieruit is gebleken dat zomerstalvoeren niet zozeer meer tijd hoeft te kosten, zoals te zien in tabel 4, maar dat het voor de veehouder wel als arbeidsintensiever wordt ervaren. Dit heeft voornamelijk te maken met de dagelijkse arbeidsbehoefte van zomerstalvoeren (Pol- van Dasselaar, van, den & Boer, den, 2011).

Tabel 4: Verschillen in arbeid tussen verschillende systemen (Pol- van Dasselaar, van, den & Boer, den, 2011)

	Onbeperkt weiden (%)	Beperkt weiden (%)	Ze er beperkt weiden (%)	Zomerstalvoederin g (%)	Summerfeeding (%)
Grasland en voedergewassen	100	130	162	114	153
Vee verzorging	100	102	104	103	103
Voeren	100	103	113	131	112
Melken (incl. koeien ophalen)	100	96	96	93	93
Algemeen	100	101	101	105	107
Totaal	100	102	106	103	104

3.1.3 Arbeidsopbrengst

De totale kosten minus de opbrengsten geeft de arbeidsopbrengst als resultaat. Het geeft een beeld van inkomsten van een ondernemer voor zijn geleverde arbeid. Uit het rapport 'Belang van weidegang' (Pol-van Dasselaar et al, 2002) blijkt dat er een aanzienlijk arbeidsvoordeel gehaald kan worden met zomerstalvoeding. Figuur 2 laat zien dat wanneer een melkproductie van 20.000 liter melk per hectare wordt gehaald, de arbeidsopbrengst even hoog is als bij beperkt weiden. Summerfeeding scoort het laagst in het figuur. Dit komt voornamelijk door de voerkosten en loonwerkkosten.



Figuur 2: Arbeidsopbrengst in € per 100 kg melk bij verschillende bedrijfsintensiteiten graslandgebruiksystemen (Pol- van Dasselaar et al. 2002).

In een studie van Haan, Evers, Everdingen & Pol-van Dasselaar (2005) blijkt dat de arbeidsopbrengst bij zomerstalvoeding €1,00 per 100 kilogram melk hoger is dan bij summerfeeding. Dit verschil komt ook voornamelijk door de hogere voerkosten en hogere loonwerkkosten bij summerfeeding. De arbeidsopbrengst van €1,00 per 100 kg melk lijkt laag, maar dit heeft te maken met de extra arbeid die zomerstalvoeding met zich mee brengt.

3.1.4 Samenvattend

Zomerstalvoeding is een voedersysteem dat maar weinig gehanteerd wordt in de Nederlandse melkveehouderij. Toch kan het voor veel bedrijven waar de mogelijkheden voor beweiding moeilijk zijn, een goede oplossing bieden om toch vers gras aan het vee te kunnen voeren. Het vraagt daarentegen wel wat van het management. Zo kan vers gras verschillende effecten hebben op de koe waardoor de melkproductie veel lager kan uitvallen dan verwacht. Maar wanneer er vers gras van goede kwaliteit wordt gevoerd, kan dit ook positieve effecten hebben op de melkproductie. Vers gras bevat vaak een hoog aandeel ruwe eiwit, hierdoor hoeft er minder eiwitrijk krachtvoer aangekocht te worden. Zo zou er een fosfaatvoordeel kunnen ontstaan. Vers gras bevat niet alleen veel ruw eiwit, maar geeft ook een hoge ds-opbrengst per hectare, waaruit tevens een fosfaatvoordeel kan ontstaan. Wel kan dit fosfaatvoordeel voor elk bedrijf anders zijn.

Zomerstalvoeren is een systeem dat lage verliezen kent. Er vindt geen vertrapping van het gras of de zode plaats, er is geen besmeuring over vervuiling van het gras door grond of mest en urineplekken. Daarnaast ontstaan er ook geen conserveringsverliezen, waardoor er weinig voederwaarde verloren gaat. De enige verliezen die zouden kunnen ontstaan zijn voerresten en enige veldverliezen bij het oprapen. Wel is het noodzakelijk om te voorkomen dat het verse gras gaat broeien om dat dit tot voederwaardeverlies van het gras en minder voeropname door de koeien kan leiden.

De arbeidintensiviteit wordt bij zomerstalvoeding wel als intensief ervaren. Dit komt omdat er veelal twee keer daags gras gemaaid en geladen wordt om zo broei aan het voerhek te voorkomen. Toch blijkt uit een onderzoek van Koe en Wij dat zomerstalvoeding niet zozeer meer tijd hoeft te kosten, maar dat het wel als arbeidsintensief wordt ervaren. Zomerstalvoeren vraagt zoals ieder ander voersysteem zijn eigen dagelijkse behoefte. De arbeidsopbrengst van zomerstalvoeren ligt beduidend hoger dan bijvoorbeeld bij summerfeeding. Er wordt geschat dat de arbeidsopbrengst bij zomerstalvoeding € 1,00 per 100 kg melk hoger ligt dan bij summerfeeding.

Het systeem zomerstalvoeding heeft in Nederland een positief perspectief. Bij een goed management kunnen grote voordelen gehaald worden en ook de gezondheid van het vee zal hierdoor positief beïnvloed worden. Wel moeten de positieve kanten van het systeem goed afgewogen worden tegen de negatieve kanten, zoals extra arbeid en een ander managementsysteem. Door goede mechanisatie zou de arbeidintensiviteit een stuk verbeterd kunnen worden.

3.2 Wat zijn de kritische punten bij zomerstalvoeding?

Zomerstalvoeren brengt een aantal kritische punten met zich mee waar rekening mee gehouden moet worden. Het is dan ook geen eenvoudig voersysteem en is daarnaast ook afhankelijk van de weersomstandigheden.

Het voeren van vers gras vraagt meer aandacht voor het graslandbeheer en het vraagt een andere graslandmanagement dan bij beweiden of summerfeeding. Daarnaast is het een uitdaging om het gras op een geschikte hoogte te maaien. Het gras moet niet te kort, maar zeker niet te lang gemaaid worden, geadviseerd wordt het gras te maaien tussen de 1700 en 2000 kg droge stof per hectare. Het voordeel van korter maaien is dat er geen schade aan het gras ontstaat zoals na een zware maaisnede waardoor het grasland minder belast wordt. Zo ontstaat er een dichte graszode die niet snel verouderd (Kasper, 2009). Maar wanneer het gras korter wordt gemaaid dan 1700 tot 2000 kg droge stof per hectare, gaat dit ten koste van de jaaropbrengst (Verantwoorde veehouderij, 2015).

Doordat het verse gras flink kan verschillen in variatie door bijvoorbeeld het klimaat, denk daarbij aan natte of droge omstandigheden, veel of weinig zon, kan bijsturen met andere voedermiddelen noodzakelijk zijn voor een gebalanceerd rantsoen (Kasper, 2009). Te nat gras bijvoorbeeld, beperkt de droge stofopname door de koeien (Verantwoorde veehouderij, 2015). En herfstgras bevat weinig structuur en veel ruw eiwit, waardoor koeien dun op de mest kunnen raken en het ureumgehalte in de melk zal stijgen (Hoog, van, der, 2013). Dit geeft aan dat het aandeel ruw eiwit te hoog is en het aandeel koolhydraten te laag. Het voereiwit wordt dus onvoldoende benut. Deze onbalans kan gecorrigeerd worden door energierijke producten bij te voeren zoals snijmais (Tjoonk & Raalte, van, 2014).

Vers gras zorgt voor een goede vertering omdat vers gras een drijvend vermogen heeft. Om het gras zit een waslaagje dat zorgt voor stijging in de pens. Een drijfslag in de pens zorgt ervoor dat de herkauwactiviteit wordt gestimuleerd en dat de koe het voer eenvoudig kan oprispen. Bij kuilgras is het waslaagje door conservering niet meer beschikbaar, waardoor het niet drijft in de pens. Als bij het voeren van vers gras het waslaagje wordt beschadigd, verliest het ook zijn drijfvermogen (Verantwoorde veehouderij, 2017). Het waslaagje kan worden beschadigd door het maaien met een kneuzer, (Meijer, Boxem en Subnel, 1995) maar ook door de invoer van de opraapwagen.

Broei zorgt voor grote verliezen, in graskuilen kan broei leiden tot een droge stofverlies van 12,5 procent en een VEM-daling tot vijf procent (Schooten & Philipsen, 2010). Broei is een aerobe proces waarbij bacteriën en schimmels koolhydraten en organische zuren gebruiken voor hun groei. Hierdoor ontstaat CO₂, water en ook warmte, met temperatuurstijging en voederwaardeverlies als gevolg. Bij broeiend kuilvoer kunnen de verliezen aan voederwaarde oplopen tot 1 á 3,5 procent per dag. Broei in vers gras leidt tot een lagere voeropname (Bruins & Geneijgen, 1984). Of broei in vers gras ook leidt tot voederwaardeverlies is niet bekend in de literatuur, maar het is aannemelijk dat dit wel het geval is. Bacteriën en schimmels zullen ook in vers gras aanwezig zijn en koolhydraten gebruiken voor hun groei waarbij ook warmte zal vrij komen.

Een belangrijk kritisch punt bij zomerstalvoeding is het voorkomen van verontreiniging van het gras met grond. Het is belangrijk om molshopen te voorkomen, en te werken met een goed

afgestelde machine. Verontreinigd gras zorgt ervoor dat de smakelijkheid van het voer daalt. Voor een graskuil geldt dat de VEM daalt met één eenheid per gram grond (Dijk, van, 1997). In de literatuur is niet te vinden of dit ook voor vers gras geldt. Beperking van spoorvorming in het land is ook een aandachtspunt. Door spoorvorming bij bijvoorbeeld nat weer, kan het gras extra worden verontreinigd met grond en kan de bodemstructuur kapot gereden worden.

Zoals al eerder uitgelegd in hoofdstuk 1.2 Theoretisch kader, verandert de vetzuursamenstelling in de melk wanneer er vers gras wordt gevoerd. Zo wordt er een hoger aandeel CLA in de melk gevonden van koeien die vers gras consumeren, en melk van deze koeien bevatten ook meer onverzadigde vetten zoals rumen- en vacceenzuur. Wanneer er van een rantsoen met kuilgras overgegaan wordt op een rantsoen met vers gras stijgen de omega 7 vetzuren rumenzuur en vacceenzuur in de melk met 80 procent binnen een week (Elgersma et al., 2003). Rumenzuur is een isomeer van CLA en wordt alleen door herkauwers aangemaakt. Vacceenzuur is een omega 7 trans-vetzuur en wordt samen met rumenzuur in de pens gevormd. Deze zuren lijken net als CLA een positief effect te hebben op de menselijke gezondheid.

3.3 Wat zijn de voor- en nadelen van de huidige manier bij zomerstalvoeren?

Zomerstalvoeren kan op verschillende manieren toegepast worden. Ook zijn er heel wat ontwikkelingen geweest om het zomerstalvoeren eenvoudiger en minder arbeidsintensief te maken.

Mogelijkheden voor zomerstalvoeding zijn (Remmelink, Dooren, van, Middelkoop, van, Ouweltjes & Wemmenhove, 2016):

- Maaien, laden met een opraapwagen, lossen op de voergang en verdelen
- Maaien met een frontmaaier en gelijk opladen met de opraapwagen, lossen op de voergang en verdelen.
- Maaien met een frontmaaier en gelijk opladen met een opraapdoseerwagen. En daarna doseren voor het voerhek.

Het aanschuiven van het gras werd vroeger met de hand gedaan, tegenwoordig wordt dit veel vaker mechanisch gedaan. Hierdoor wordt het systeem al minder arbeidsintensief.

Zomerstalvoeren kent vele voordelen, maar er zijn ook nadelen aan verbonden. Deze worden in de opsommingen hieronder besproken.

Voordelen

- Optimaliseren van graslandgebruik.
- Er ontstaan geen beweidingsverliezen zoals vertrapping, vervuiling, bodemverdichting.
- Geen selectie van gras (bij beweiden wel) (Kaufmann et al., 2011).
- Geen in- en uitkuilverliezen in de zomer.
- Eenvoudiger inspelen op een tijdelijk tekort aan gras.
- Droge stofverliezen zijn lager dan bij beweiding (Bruins & Geneijgen, 1984).

Nadelen

- Hogere mechanisatiekosten.
- Het wordt als arbeidsintensief ervaren.
- Planning en graslandmanagement is niet eenvoudig.
- Stuk rijden van de zode bij nat weer.
- Er wordt met de tractor over het gemaaid gras gereden.
- Tractor en opraapwagen rijden in het zelfde spoor.
- Bevuiling van het gras met grond (bevindingen enquête A)
- Het gras beschadigd door de pick-up en invoerrotor (bevindingen enquête B).
- Er blijft veel gras liggen op het land (bevindingen enquête D).

3.4 Welke kenmerken heeft de Grass Tech Grazer?

In Ierland wordt er veel weidegang toegepast, maar om de productiviteit van het grasland te verhogen en de productiekosten te verlagen is de Grass Tech Grazer ontwikkeld. Door zomerstalvoeding toe te passen van het vroege voorjaar tot laat in het najaar, zijn er een aantal belangrijke kostenvoordelen te bereiken. Een paar voorbeelden hiervan zijn: verminderd krachtvoergebruik, verminderde loonwerkkosten en een betere benutting van het grasland.

De Grass Tech Grazer is ontworpen om vers gras mee te kunnen voeren en wordt geproduceerd in Ierland. Het doel van de wagen is dan ook het voeren van vers gras, verdere werkzaamheden zoals inkuilen is met deze wagen niet mogelijk. Het concept achter de wagen is een robuuste, eenvoudig te gebruiken machine, die bediend kan worden door een eenvoudige tractor met weinig pk's. Door zijn eenvoudigheid is de machine licht van gewicht, hierdoor wordt bodemverdichting en spoorvorming op het land te voorkomen. De maaier van de combinatie hangt als het ware voor de wagen, en de wagen rijdt tijdens het maaien in hondengang achter de tractor. Hierdoor hoeft er niet over het nog te maaien gras gereden te worden. De maaier is voorzien van een dubbele trommelmaaier met vier messen per trommel. De maaihoogte is verstelbaar tot een minimale maaihoogte van 35 millimeter. De trommelmaaier laat het gras op een plaat achter de maaier vallen, het komt hierdoor niet in aanraking met de bodem waardoor het risico op verontreiniging sterk wordt verminderd. Vanaf deze plaat wordt het gras met een elevator omhoog getransporteerd en vanaf boven luchtig in de wagen gedeponneerd. Met de bodemketting kan het gras naar achter worden gebracht, waardoor de wagen vol geladen kan worden. Doordat het gras vanaf boven in de wagen wordt gebracht en niet door een invoerrotor komt, blijft het gras heel en beschadigd het waslaagje niet. Hierdoor blijft de voederwaarde behouden en wordt broei in het gras voor het voerhek voorkomen. Het lossen van het gras gebeurt met een hydraulische bodemketting. De wagen is zo ontwikkeld om het gras met zo weinig mogelijk beschadiging en verlies bij de koe te brengen.

De wagen is te verkrijgen in verschillende maten. Zo is er de Grazer GT 80, Grazer GT 120, Grazer GT 140 en de Grazer GT 160. Het getal staat voor het aantal koeien wat er met de wagen gevoerd zou kunnen worden. In Ierland wordt de Grazer ook wel geleverd met een afvoerband. Er wordt hier veel gebruik gemaakt van voertroggen, waardoor het gras met een voerband hierin gemakkelijk te doseren is. In Nederland wordt het afgeraden om een Grazer te kopen met een voerband. Dit heeft te maken met het beschadigen van het gras. Als het gras door de voerband moet, wordt het beschadigd door messen die in de voerband zitten om het gras uit de wagen te krijgen. Door beschadiging van het gras gaat een deel van de voederwaarde verloren en de kans op broei is groter dan wanneer het gras heel blijft.

3.5 Wat zijn de voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer?

De voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer zijn voortgekomen uit de ondervraagden van het diepte-interview. Tijdens het diepte-interview is er goed op de voor- maar ook de nadelen van de wagen ingegaan. De interviews werden gehouden bij veehouders die al enige tijd met de Grazer aan het werk waren. Van de interview is een samenvattend rapport gemaakt, waarin duidelijk wordt waarom ondernemers voor deze wagen hebben gekozen. Ook wordt er besproken wat voor hun de voor- en de nadelen zijn van deze wagen.

Voordelen

- Het gras wordt niet beschadigd.
- Er zijn minder pk's nodig dan met een opraapwagen en frontmaaier.
- Minder werk omdat je bijvoorbeeld de maaier niet hoeft af te pikken.
- Er zijn geen grasverliezen omdat je al het gras mee neemt in de wagen.
- Er gaan geen mestkorsten in de wagen omdat er geen pick-up op de wagen zit.
- Het gras komt niet in aanraking met de grond.
- Het gras vervuilt niet, ook niet met grond door molshopen.
- Goedkopere combinatie dan een tractor met frontaftakas, frontmaaier en opraapwagen.

Nadelen

- De wagen is nog niet lang op de markt dus je weet niet hoe duurzaam de wagen is en hoe lang deze mee gaat. Ook omdat de wagen veel bewegende delen heeft.
- Het manoeuvreren met de wagen is niet altijd even eenvoudig omdat de dissel dicht tegen de tractor zit. Dit komt omdat de wagen in hondengang achter de tractor rijdt.
- Het maaibeeld is niet gelijk.
- Een zware snede dan met dit systeem niet gemaaid worden.
- Er zitten veel smeernippels op de wagen.

3.5.1 Voor- en nadelen van de Grass Tech Grazer ten opzicht van het traditionele systeem

Om een goed beeld te krijgen van de voor- en nadelen worden deze afgewogen tegen de voor- en nadelen van het traditionele systeem, het maaien met een frontmaaier en opraapwagen. De voor- en nadelen zijn te vinden in het eerdere hoofdstuk 3.3.

Het grootste voordeel van de Grass Tech Grazer ten opzichte van het traditionele systeem is dat het gras onbeschadigd blijft. Hierdoor ontstaat weer een ander groot voordeel, en dat is dat het gras veel minder snel of niet gaat broeien. De koeien krijgen het gras aangeboden zoals het ook op het land staat. Daarnaast geeft de Grass Tech Grazer nog minder droge stofverliezen dan het traditionele systeem omdat de Grazer het gras veel schoner van het land afhaalt dan de combinatie met opraapwagen. Nog een voordeel is dat de Grass Tech Grazer bij natte weersomstandigheden minder spoorvorming geeft, omdat de combinatie in hondengang rijdt. Ook wordt er niet over het gemaaide of nog te maaien gras gereden, met het traditionele systeem gebeurt dit wel.

Er zijn ook voor- en nadelen die voor beide combinaties gelden, zoals geen in- en uitkuilverliezen in de zomer, het optimaliseren van het graslandgebruik, geen selectie van het gras, hogere mechanisatiekosten en de planning en graslandmanagement is minder eenvoudig. Deze voor- en nadelen liggen niet aan de combinaties, maar het heeft meer te maken met het systeem zomerstalvoeren.

3.6 Wat zijn de verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer?

Om goede verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer te kunnen formuleren, wordt er gekeken naar de voor- en nadelen van de wagen. Ook zal er gekeken worden welke factoren invloed kunnen hebben op de marktkansen van de Grass Tech Grazer. Dit wordt gedaan doormiddel van een analyse van de DESTIEP-factoren.

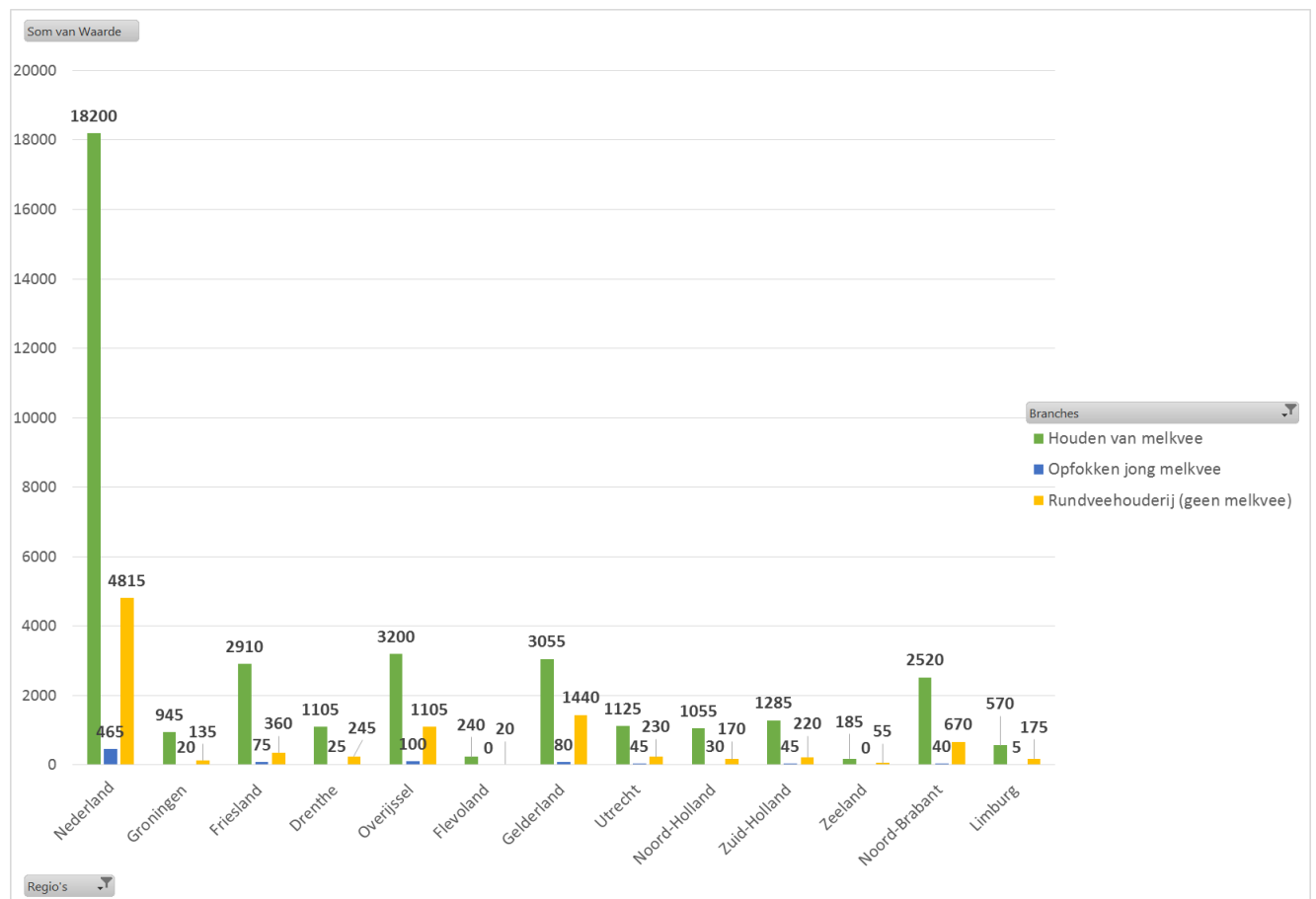
3.6.1 DESTIEP-factoren

De ondernemingsresultaten worden niet alleen beïnvloed door factoren binnen een onderneming. Gebeurtenissen en ontwikkelingen in de maatschappij kunnen hier ook invloed op hebben. De externe omgeving kan beïnvloeden hoe de onderneming zich beweegt op de markt. De externe omgeving wordt doormiddel van de DESTIEP-factoren geanalyseerd. DESTIEP staat voor demografisch, economisch, sociaal/cultureel, technologisch, internationaal, ecologisch en politiek/juridische factoren. Deze factoren bepalen de externe omgeving van een onderneming. Door de DESTIEP- factoren te analyseren krijgt men een beeld van het gebied waarin de onderneming zich beweegt.

Demografische factoren

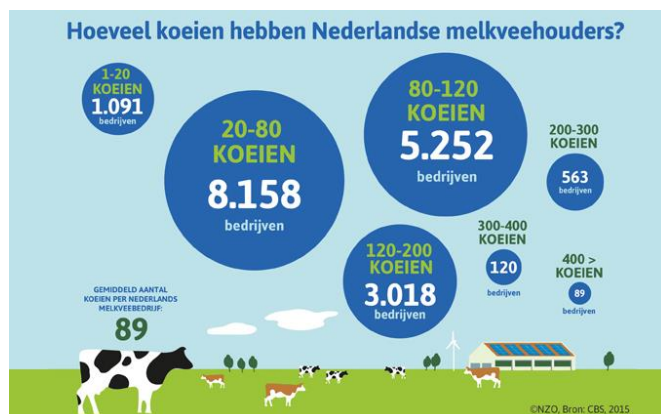
De demografische factoren beschrijven kenmerken van de rundveehouders. Zo beschrijven deze factoren de leeftijdsopbouw, de groei en de omvang van de Nederlandse rundveehouderijen. In 2015 telde het CBS ruim 18.200 melkveebedrijven in Nederland en houdt een melkveebedrijf in Nederland gemiddeld 89 koeien. In het tabel 5 hieronder is te zien waar de Nederlandse melkveehouders zich bevinden. Er is onderscheidt gemaakt tussen melkveehouders, opfokkers van melkvee en rundveehouders waarbij geen melk wordt geproduceerd.

Tabel 5: Aantal stuks vee per provincie (CBS1, 2017)



De meeste melkveehouders bevinden zich in de provincies Overijssel, Gelderland, Friesland en Noord-Brabant. In deze provincies wordt eveneens veel niet-melkgevend rundvee gehouden. De minste veehouderijen bevinden zich in de provincie Zeeland, Limburg en Flevoland, maar dit wil niet zeggen dat zij ook over het minste vee beschikken.

In figuur 3 is te zien hoe groot de bedrijven in Nederland zijn. Zo hebben 1.091 bedrijven in Nederland 1-20 koeien, 8.158 bedrijven tussen de 20-80 koeien. Ook is te zien dat maar 772 melkveebedrijven meer als 200 koeien hebben. Er zijn dus meer bedrijven die minder dan 200 koeien hebben.



Figuur 3: Hoeveel koeien hebben Nederlandse melkveehouders (NZO, 2016)

Uit nieuwe cijfers van het CBS blijkt dat het gemiddeld aantal melkkoeien per bedrijf de laatste jaren is toegenomen. Zo lag het gemiddelde in 2015 nog op 89 melkkoeien per bedrijf en in 2016 op 97 melkkoeien per bedrijf. Ook zijn het aantal koeien op de grootste bedrijven fors toegenomen. De 100 grootste melkveebedrijven hebben gemiddeld 500 koeien, terwijl dit in 2006 nog gemiddeld 288 koeien waren. Daarnaast zijn ook het aantal melkveebedrijven in Nederland gedaald van de eerder genoemde 18.200 in 2015 naar 17.909 in 2016 (CBS², 2017).

De melkveehouderij is aan het vergrijzen, namelijk 36,4 procent van de Nederlandse melkveebedrijven wordt aangevoerd door melkveehouders die 55 jaar of ouder zijn (Redactie Boerenbusiness, 2014). Daarnaast zijn er maar weinig jonge bedrijfshoofden. In Nederland is 3,3 procent van de agrarische bedrijfshoofden tussen de 25 en 35 jaar, en 34,1 procent van de bedrijfshoofden is tussen de 45 en 55 jaar (Bakker, 2017).

Economische factoren

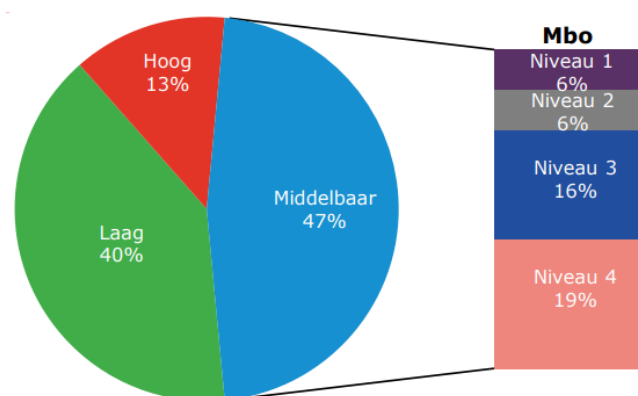
De melkprijzen waren de afgelopen twee jaar laag en dit leidde toen tot een laag opbrengstniveau van de melk. In 2016 bereikte de gemiddelde melkprijs het dieptepunt dat varieerde tussen €0,23 per liter en €0,29 per liter over een langere periode (ZuivelNL, 2017). De lage melkprijzen werden veroorzaakt doordat de vraag naar zuivel stabiliseerde, terwijl de productie juist steeg (Rabobank, 2017). Intussen heeft de melkprijs zich het laatste half jaar weer hersteld tot boven het niveau van dezelfde maand in het jaar ervoor. Mede door de hogere melkprijs is het saldo ten opzichte van de eerste vijf maanden van 2016 met ruim €22.000 gestegen, tot een bedrag van €78.000 per bedrijf (Wageningen University & Research, 2017). Doordat het saldo van de melkveehouders is gestegen, zijn ze bereid om weer nieuwe investeringen te doen.

Er is ook concurrentie op de markt. De Grass Tech Grazer wordt nog niet in Nederland gemaakt, maar deze is wel uit het buitenland te importeren. Tot nu toe is van Laar Techniek de enige die dit concept importeert naar Nederland, maar er zijn ook al machines gezien van een ander merk uit Ierland (Boerderij, 2017). Echter is niet bekend hoe deze machine geïmporteerd is naar Nederland.

Sociaal-culturele factoren

De levensstijl van de gemiddelde Nederlandse melkveehouder is nogal wat veranderd in vergelijking met vroeger. Sociale media zijn niet meer weg te denken en steeds meer mensen en bedrijven maken gebruik van deze sociale netwerken.

De sector heeft te maken met verschillende ontwikkelingen en hierdoor worden er ook steeds hogere eisen gesteld aan het agrarisch ondernemerschap. Toch kent de sector veel laag opgeleide werknemers omdat van oudsher veel laagopgeleid werk voorkomt in de agrarische sector. Toch is het aantal hoogopgeleide in de sector toegenomen. In 2002 was nog maar zeven procent van de werkzame personen in de agrarische sector hoog opgeleid.



* gemeten onder werknemers met een vast contract

Figuur 4: Opleidingsniveau in de Land en Tuinbouwsector in 2014
(Kalkhoven & Uitert, van, 2016).

En in 2014 had dertien procent een HBO of universitaire opleiding zoals te zien in figuur 4. Dit zal in de toekomst alleen maar toenemen (Kalkhoven & Uitert, van, 2016).

Technologische factoren

De technologie is de laatste jaren sterk verbeterd en is daarbij niet meer weg te denken uit de maatschappij. Dit heeft ook invloed op de melkveehouderij; door technologische ontwikkelingen worden nieuwe vaardigheden voor de melkveehouder steeds belangrijker. Zo wordt er op veel bedrijven gebruikt gemaakt van automatisering zoals; een melkrobot, voerrobot, mestrobot. Ook wordt er gebruik gemaakt van sensortechnologie. Sensortechnologie kan de veehouder ondersteunen in zijn management en hierdoor zijn bedrijfsvoering optimaliseren. Gezondheidsproblemen kunnen bijvoorbeeld sneller gesignaleerd worden en er kan een indicatie gegeven worden van de benutting van het voer (Erp, van, & Leenders, 2014). Daarnaast zijn er

ook tal van ontwikkelingen op het gebied van voederwinning, denk daarbij aan verbetering van de mechanisatie, GPS, precisiebemesting en meten van de voederwaarde in vers gras (Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit, 2011). De nieuwste technologie is bedoeld voor een efficiënte bedrijfsvoering en het verlagen van de arbeidsbelasting.

Internationale factoren

De Nederlandse melkveehouderij heeft een internationaal gerichte blik. En het kan met relatief weinig productiefactoren als grond en arbeid vrij efficiënt produceren, waardoor het goed kan concurreren op de Europese markt en wereldmarkt (Silvis, Bont, de, Helming, Leeuwen, van, Bunte & Meijl, van, 2009). Naast producent van agrarische producten, verwerkt en voert Nederland veel agrarische producten door. Nederland heeft een goede internationale handelspositie en was in 2015 2^e grootste exporteur over de wereld (Wageningen University en Research, 2016).

Ecologische factoren

Het klimaat is aan het veranderen en melkveehouders worden hierdoor aan het denken gezet. Door deze veranderingen zal er bewuster omgegaan moeten worden met de productie van voedsel en er dient rekening gehouden te worden met milieu, mens en dier. Er worden maatregelen genomen door de overheid om de veehouderij diervriendelijker en duurzamer te maken. Toch is het aan de partijen in de sector zelf om manieren te vinden om de veehouderij duurzamer te maken. Doordat er vanuit de consument meer vraag is naar duurzame producten, gaan veehouders ook duurzamer produceren (Rijksoverheid², 2017). Er wordt onder andere gewerkt aan duurzame stallen, het verminderen van antibiotica gebruik, duurzame mineralen kringlopen en het verduurzamen van veehouderijen en dierenwelzijn.

Politieke- juridische factoren

De wetgeving is de laatste jaren sterk veranderd en ook steeds strenger geworden. Hierdoor wordt het er niet eenvoudiger op voor de melkveesector. Binnen de melkveehouderij gelden veel soorten wet- en regelgeving. Een paar voorbeelden die de laatste jaren spelen zijn; Wet verantwoorde groei melkveehouderij, Algemene maatregel van bestuur Grondgebonden groei melkveehouderij en fosfaatrechten. Deze wetgeving was de laatste tijd zeer in het nieuws en traden pas de afgelopen twee jaar in werking. Doordat het melkquotum in april 2015 was afgeschaft, werden er veel meer koeien gehouden. Dit belaste het milieu zodanig, dat dit teruggedrongen moest worden omdat het anders een te grote invloed zou hebben op het milieu. Door al deze wet- en regelgeving heeft de overheid een grote invloed op de melkveehouderijsector. Veel melkveehouders zullen niet gebaat zijn met nog meer regels waar zij zich aan moeten gaan houden.

3.6.2 Verkoopargumenten

De Grass Tech Grazer heeft verschillende belangrijke voordelen. Het is belangrijk deze voordelen zichtbaar te maken, omdat de voordelen goede verkoopargumenten zijn. Deze voordelen zouden USP's (Unique Selling Points) genoemd kunnen worden. Een USP betekent dat een product unieke en onderscheidende kenmerken heeft (Marketingtermen, 2017).

Goede verkoopargumenten zijn belangrijk om de concurrentie een stap voor te zijn. De Grass Tech Grazer heeft in Nederland nog niet veel concurrentie. Bekend is dat er een machine met het zelfde concept rijdt in van een ander merk. Er is niet bekend hoe deze machine geïmporteerd is. Er zijn verschillende machines te verkrijgen met hetzelfde concept, alleen worden deze voor zover bekend nog niet door een Nederlandse dealer verkocht.

De USP's van de Grass Tech Grazer zijn: de machine heeft een maai en laad combinatie in één, het gras blijft heel en het waslaagje raakt niet beschadigd, het gemaaid gras komt niet in aanraking met de grond en de wagen heeft geen zware tractor nodig.

Uit de interviews is gebleken dat de meeste ondernemers zich niet typeren als machineboeren en beschikken over weinig mechanisatie. Door de ondervraagde wordt er aangegeven dat ze wel graag willen zomerstalvoeren omdat het financiële voordelen heeft, maar ze willen hier niet veel extra machines voor aanschaffen. De ondervraagden typeren zich dan ook als kostenbespaarders en koeienboeren (Dirksen, Klever, Broekhuizen, van, Ploeg, van, der & Oostindie, 213). Deze ondernemersstijlen hebben als kenmerken dat kwaliteit boven kwantiteit gaat, ze werken precies en ze willen een hoge productie per koe. Ook vinden ze kosten belangrijk en met zomerstalvoeren worden de loonwerkkosten en de voerkosten gedrukt.

3.6.3 Samenvattend

Door de DESTIEP-analyse is er een beeld verkregen van de invloeden van externe omgeving van de Nederlandse melkveehouderij en de Grass Tech Grazer.

De agrarische sector in Nederland is aan het vergrijzen en er komen maar weinig jonge ondernemers bij. Desondanks worden de melkveebedrijven wel steeds groter van omvang. Ook de leefstijl van de gemiddeld Nederlandse melkveehouder is nogal wat veranderd de laatste jaren. Sociaalmedia is niet meer weg te denken en ook de algemene opleidingen van veel jonge agrarische ondernemers wordt steeds hoger. Dit is ook nodig omdat er steeds hogere eisen worden gesteld aan het agrarische ondernemerschap. Zo had in 2014 dertien procent een HBO-opleiding.

Na een lange periode van een laag opbrengstniveau van de melk, bevindt de melkprijs zich weer in een stijgende spiraal. Hierdoor stijgt ook het saldo van de melkveehouders en zij zijn bereid om weer nieuwe investeringen te doen. Ook is er op het gebied van techniek veel veranderd in de melkveehouderij. Er wordt veel gebruik gemaakt van automatisering en ondersteuning bij het management en de bedrijfsvoering. Hierdoor blijft er meer tijd over voor andere werkzaamheden.

Ook komt er steeds meer oog voor het milieu. Hierdoor zullen melkveehouders bewuster moeten omgaan met de productie van voedsel. Door de wet- en regelgeving is het belangrijk om zo veel mogelijk melk te produceren, met zo weinig mogelijk koeien om toch een goede omzet te kunnen genereren. Daarbij is het oog voor milieu, mens en dier ook zeer belangrijk.

De Grass Tech Grazer kan eenvoudig inspelen op de invloeden van de maatschappij. Zo is sociaalmedia steeds belangrijker, waardoor het eenvoudig reclame zou kunnen maken via dit netwerk. Ook doordat het inkomen van de melkveehouders is gestegen en melkveehouders bewuster moeten gaan produceren, geeft dit kansen voor de Grass Tech Grazer. Daarnaast heeft het een aantal USP's die het voor melkveehouders aantrekkelijker zouden kunnen maken om aan zomerstalvoeren te beginnen. Volgens de resultaten van de enquête typeren de ondernemers die de Grass Tech Grazer hebben gekocht zich als kostenbespaarders en koeienboeren. Hierop zou ingespeeld kunnen worden met de marketing.

4. Discussie

Het doel van dit onderzoek is het klantensegment van de Grass Tech Grazer onderzoeken. Het onderzoek wordt gedaan door middel van een literatuuronderzoek om de perspectieven van zomerstalvoeren te onderzoeken en de DESTIEP-analyse, hiermee wordt de omgeving van Van Laar Techniek in kaart gebracht. Daarnaast wordt er een diepte-interview afgenomen bij verschillende klanten van Van Laar Techniek, die de Grass Tech Grazer al enkele weken in gebruik hebben. Tevens wordt zo een schets gemaakt van de potentiële klant.

Zomerstalvoeding is niet populair in Nederland, geschat wordt dat ongeveer vijf procent van de Nederlandse veehouders het voersysteem toepast. Toch kan het voeren van vers gras op stal voordelen hebben. Zo biedt het uitkomst voor bedrijven met bijvoorbeeld een kleine huiskavel om toch vers gras te voeren. Een opvallende bevinding is dat zomerstalvoeren kan zorgen voor een fosfaatvoordeel. Door het hoge gehalte aan ruwe eiwit in vers gras zal er minder eiwitrijk krachtvoer aangekocht hoeven te worden. Het zal in de toekomst moeten uitwijzen, of dit echt tot een fosfaatvoordeel leidt, omdat de regels hierover nog niet zeker zijn.

Uit onderzoek blijkt dat de chemische samenstelling en de voederwaarde van vers gras zowel positieve- als negatieve effecten kan hebben op het metabolisme van de koe. Zo kan het hoge gehalte ruwe eiwit in het gras zorgen voor een stikstofbenutting die niet ideaal is. Dit zou voorkomen kunnen worden door gras te voeren van goede kwaliteit en het bijvoeren van krachtvoer met een laag eiwitgehalte. Uit eerder onderzoek blijkt tevens dat de samenstelling van het gras, de samenstelling van de melk kan beïnvloeden. De resultaten van het onderzoek van Elgersma et al. (2003) wijzen uit dat het voeren van vers gras effect heeft op het gehalte onverzadigde vetzuren in de melk. Deze onverzadigde vetzuren hebben een positief effect op de gezondheid van de mens.

Literatuuronderzoek wijst uit dat zomerstalvoeding als arbeidsintensief wordt ervaren. Dit heeft voornamelijk te maken met de dagelijkse arbeidsbehoefte van zomerstalvoeren. Er moet elke dag vers gras gehaald worden. Uit de antwoorden van het diepte-interview blijkt juist dat de Grass Tech Grazer ervoor zorgt dat het zomerstalvoeren minder arbeidsintensief wordt. Dit komt doordat er niet steeds machines hoeven aan- en afgekoppeld te worden. Het vraagt gemiddeld een half uur arbeid per dag, maar dit ben je ook kwijt met het voersysteem summerfeeding.

De belangrijkste bevinding is de arbeidsopbrengst. Uit onderzoek van Pol- van Dasselaar et al. (2002) is gebleken dat er een aanzienlijk arbeidsvoordeel gehaald kan worden met zomerstalvoeding. De resultaten van het diepte-interview bevestigen dit. De koeien produceren door het verse gras meer melk en er is minder eiwitrijk krachtvoer nodig. Hierdoor ontstaat er een financieel voordeel. De ondervraagden vinden dat ze nu nog geen harde cijfers hebben wat de financiële resultaten betreft. Hiervoor vinden ze dat ze nog niet lang genoeg bezig zijn met zomerstalvoeding. Tevens wordt er gezegd dat het financiële voordeel in het zomerstalvoeren zit en niet in de Grass Tech Grazer.

De Grass Tech Grazer kent een aantal belangrijke voordelen. Het gras wat gemaaid wordt, wordt niet beschadigd door bijvoorbeeld een invoerrotor of pick-up. Tevens komt het gras niet in aanraking met de bodem, waardoor het niet bevuild met grond of mestkorsten. De Grass Tech Grazer heeft geen zware tractor met veel pk's nodig om te kunnen rijden. Dat het gras niet beschadigd en dat het niet in aanraking komt met grond zijn de belangrijkste kritische punten van

zomerstalvoeding. Dit wordt zowel in de literatuur als het diepte-interview beaamd. Deze punten zijn ook de belangrijkste verkoopargumenten van de Grass Tech Grazer.

De klanten van de Grass Tech Grazer typeren zich volgens het rapport van Dirksen et al. (2013) als kostenbespaarders en koeienboeren. De klanten willen graag zomerstalvoeren om het financiële voordeel wat er mee behaald kan worden. Daarentegen willen zij hiervoor niet veel extra en dure machines aanschaffen. Een tractor met frontaftakas, frontmaaier en opraapwagen kost al gauw meer dan een nieuwe Grass Tech Grazer. Ook volstaat een tractor met ongeveer 100 pk om de Grass Tech Grazer te laten maaien. Lage kosten zijn voor hen belangrijk, maar ook de extra opbrengsten die met het zomerstalvoeren kunnen worden behaald. De lage kosten zitten in de lagere loonwerkkosten en lagere voerkosten. De extra opbrengsten komen voort uit meer melk.

Het onderzoek is een aanvulling op de bestaande literatuur over zomerstalvoeding. Daarnaast worden op basis van dit onderzoek nieuwe bevindingen gedaan voor de op de Nederlandse markt nieuwe machine de Grass Tech Grazer. Het concept van de Grass Tech Grazer is niet nieuw en wordt in het buitenland zoals Ierland veel gebruikt. Nederland is minder bekend met dit systeem, en de wagen wordt sinds september 2016 door Van Laar Techniek als enige geïmporteerd naar Nederland.

Hierbij moet wel rekening gehouden worden dat er nog niet veel Grass Tech Grazer zijn verkocht. Er zijn daarom ook maar vier diepte-interviews gehouden, omdat er op het moment van het onderzoek niet meer veehouders in bezit waren van de Grass Tech Grazer. Om deze reden kan er geen algemene uitspraak worden over het marktperspectief van de Grass Tech Grazer in Nederland.

Het advies voor een vervolgonderzoek is dan ook om een soortgelijk onderzoek uit te voeren en meer diepte-interviews af te nemen om te achterhalen hoe het klantensegment eruit ziet. Tevens kan hierdoor het marktperspectief van de Grass Tech Grazer beter bepaald worden.

5. Conclusie & Aanbevelingen

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag: 'Wat zijn de marktkansen voor de Grass Tech Grazer in Nederland?' Hiervoor is een literatuuronderzoek en een kwalitatief onderzoek naar huidige klanten en hun meningen uitgevoerd.

Uit de resultaten van de huidige perspectieven voor zomerstalvoeding is gebleken dat er in Nederland weldegelijk kansen zijn. Zomerstalvoeding wordt daarentegen niet vaak toegepast, maar met de regelgeving van tegenwoordig wordt het steeds interessanter om dit wel te doen. Fosfaatefficiëntie wordt steeds belangrijker, zeker wanneer fosfaatrechten in 2018 worden ingesteld. In dit onderzoek is gekeken naar het fosfaatvoordeel dat zomerstalvoeren oplevert. Uit de resultaten is gebleken dat met zomerstalvoeren een fosfaatvoordeel te behalen is. Tevens worden er met zomerstalvoeding hoge droge stof opbrengsten behaald en vinden er weinig verliezen plaats. De arbeid die hier tegenover staat wordt gezien als arbeidsintensief. Uit onderzoek is gebleken dat zomerstalvoeding extra tijd kost, maar dat dit opweegt tegen de hogere arbeidsopbrengst die het voersysteem met zich mee brengt.

Het graslandbeheer vraagt bij het voeren van vers gras om een ander management. Het is een uitdaging om het gras op een geschikte hoogte te maaien. Mede door de variatie in het klimaat kan het gras verschillen van kwaliteit, waardoor het bijsturen met andere voedermiddelen noodzakelijk kan zijn. Daarnaast bevat vers gras een waslaagje, dat zorgt voor drijvend vermogen in de pens. Uit onderzoek is gebleken dat wanneer dit waslaagje beschadigd, het gras zijn drijvend vermogen verliest. Hierdoor wordt de herkauwactiviteit minder gestimuleerd. Ook is gebleken dat beschadigd gras kan zorgen voor broei, en dit leidt weer tot voederwaarde verliezen en tevens voor minder voeropname. Tevens is gebleken dat vers gras een positief effect heeft op vetzuursamenstelling in de melk.

Zomerstalvoeding wordt vaak op de huidige manier toegepast, namelijk met frontmaaier en een opraapwagen. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat deze manier nadelen met zich meebrengt. Voornamelijk het beschadigen van het gras, de bevuiling van het gras met grond en mest en veldverliezen worden als nadelen beschouwd. Uit de resultaten van het diepte-interview is gebleken dat de Grass Tech Grazer deze nadelen niet heeft en deze worden als grote voordelen van deze wagen gezien.

Ook is in dit onderzoek gekeken naar de externe omgeving van de onderneming en de Grass Tech Grazer om zo te analyseren in welk gebied de onderneming zich begeeft. De levensstijl van de gemiddelde Nederlandse melkveehouder is veranderd in vergelijking met vroeger. Sociale media is belangrijk geworden en er wordt steeds meer gebruikt van gemaakt van deze netwerken. Daarnaast bevindt zich een stijgende lijn in de melkprijzen, waardoor melkveehouders meer bereid zijn om nieuwe investeringen te doen. Tevens is gebleken dat er veel gebruik wordt gemaakt voor automatisering waardoor er meer tijd over blijft voor andere werkzaamheden. Door de wet- en regelgeving is het belangrijk om zo veel mogelijk te produceren, met zo weinig mogelijk koeien.

Uit de diepte-interviews is gebleken dat de Grass Tech Grazer over een aantal USP's beschikt, die voor ondervraagden belangrijk zijn. Daarnaast typeren volgens de resultaten van de enquête de ondernemers zich als kostenbespaarders en koeienboeren.

Uit dit kwalitatief onderzoek is gebleken dat het marktperspectief voor de Grass Tech Grazer in Nederland ligt bij de kostenbespaarders en de koeienboeren. Voor een goede positie in de markt kan het beste gebruik worden gemaakt van sociaalmedia, omdat dit steeds belangrijker is geworden in de leefstijl van de Nederlandse melkveehouders. De Unique selling points van de Grass Tech Grazer dienen te worden benadrukt en daarnaast is het belangrijk dat er voorbeelden zijn van de financiële voordelen die er te behalen vallen.

Aanbevelingen

Om betere resultaten van het onderzoek te verkrijgen is het aan te bevelen om een vervolgonderzoek te doen. Bij het vervolgonderzoek zouden meer bestaande kanten geïnterviewd kunnen worden, waardoor er een duidelijker en betrouwbaarder beeld komt van de potentiële klant.

Om te Unique selling points van de Grass Tech Grazer beter te kunnen benadrukken, kan er voor gekozen worden om harde cijfers te publiceren. Dit zou gedaan kunnen worden door een onderzoek te doen naar de verschillen in gras van de Grass Tech Grazer in vergelijking met de traditionele manier. Daarnaast zou er onderzoek gedaan kunnen worden naar het mogelijke fosfaat, - en financiële voordeel bij zomerstalvoeren.

Bronnenlijst

Bakker (juli 2017). Top 5 Boerenbusiness: Waar vindt men de jongste bedrijfsleiders? *Boerenbusiness*. Geraadpleegd op 4 juli 2017, <http://www.boerenbusiness.nl/ondernemen/top5/artikel/10874887/waar-vindt-men-de-jongste-bedrijfsleiders>

Boerderij (juni 2017). A2A2-zuivel nieuwe markt zelfzuivelaars. Geraadpleegd op 5 juli 2017, <http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Achtergrond/2017/6/A2A2-zuivel-nieuwe-markt-zelfzuivelaars-149885E/>

Boerenbusiness (19 maart 2014). Top 5 Boerenbusiness: Waar zitten de meeste 55-plus melkveehouders? Geraadpleegd der op 4 juli 2017, <http://www.boerenbusiness.nl/artikel/10846651/waar-zitten-de-meeste-55-plus-melkeehouders>

Bruinenberg, M.H., Honing, van, , Y., Agnew, R.E., Yan, T., Vuuren, van, A.M. & Valk, H. (2002). Energy metabolism of dairy cows fed on grass. *Livestock Production Science* (Volume 75, Issue 2, pp. 117–128). doi: 10.1016/S0301-6226(01)00306-2

Bruins, W.J & Geneijgen, van, J. (1984). Zomerstalvoeding op een melkveebedrijf: Verslag van acht jaar onderzoek op de Waiboerhoeve. *Proefstation voor de rundveehouderij, schapenhouderij en paardenhouderij*, rapport nr. 91.

BTC Europe GmbH (2017). Geconjugeerd linolzuur (CLA) voor levensmiddelen, dieetsupplementen en dranken. Geraadpleegd op 24 mei 2017, <https://www.btc-europe.com/nl/-/solution-finder/industry/industrie-voor-voeding-voor-mensen/menselijke-voeding-voedingssupplementen-en-dranken/samengestelde-linolzuren/geconjugeerd-linolzuur-cla-voor-levensmiddelen-dieetsupplementen-en-dranken/>

Burns, A.C., Bush, R.F., Iterson, van A, Maks, H., Swart, de, F. (2011). *Principes van marktonderzoek: Toepassingen met SPSS*. Amsterdam: Pearson Education

CBS (2005). Grassystemen in Nederland in 1992 tot 2004. Geraadpleegd op 29 mei 2017, <http://statline.cbs.nl>

CBS (oktober 2016). Melkveestapel groeit, maar minder koeien naar buiten. Geraadpleegd op 3 april 2017, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/40/melkveestapel-groeit-maar-minder-koeien-naar-buiten>

CBS (december 2016). Fosfaatplafond voor tweede keer op rij overschreden. Geraadpleegd op 24 mei 2017, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/50/fosfaatplafond-voor-tweede-keer-op-rij-overschreden>

CBS¹ (april 2017). Vestingen van bedrijven; bedrijfstak, regio. Geraadpleegd op 3 juli 2017, <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81578ned&D1=0&D2=38-40&D3=0,5-16&D4=8&HDR=T,G3&STB=G1,G2&CHARTTYPE=2&VW=G>

CBS² (mei 2017). Grotere melkveebedrijven en meer melk. Geraadpleegd op 4 juli 2017, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/18/grotere-melkveebedrijven-en-meer-melk>

De Europese nitraatrichtlijn (januari 2010). De Europese nitraatrichtlijn; Water. Geraadpleegd op 24 mei 2017, <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/nl.pdf>

Dewhurst, R.J, Fisher, W.J, Tweed, J.K.S and Wilkins, R.J. (2003) Comparison of grass and legume silages for milk production. *Journal of Dairy Science*, 86, p. 2598-2611

Dhiman, T.R., Anand, G.R., Statter, L.D. & Pariza, M.W. (1999) Conjugated linoleic acid content of milk from cows fed different diets. *Journal of Dairy Science*, 82 (10), p. 2146-56.

Dijk, van, H. (1997). Redelijke VEM, veel eiwit en grond in graskuilen 1996. *Praktijkonderzoek* 97-2. Geraadpleegd op 18 juli 2017, <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/48368>

Dirksen, H., Klever, M., Broekhuizen, van, R., Ploeg, van, der, J.D. & Oostindie, H. (maart 2013). Bouwen aan een betere balans: Een analyse van bedrijfsstijlen in de melkveehouderij. *Wageningen Universiteit en Dirksen Management Support*.

Erp, van, L. & Leenders, N. Eindrapportage Programmaonderdeel: "Sensortechnologie in de melkveehouderij": Van datastromen naar managementondersteuning voor een duurzame veehouderij: Onderdeel van het GKC-Programma "Productie en Handel Dier". Geraadpleegd op 5 juli 2017, <http://edepot.wur.nl/326769>

Elgersma, A., Ellen, G., Horst, van, der, H., Boer, H., Dekker, P.R. & Tamminga, S. (december 2003). Quick changes in milk fat composition from cows after transition from fresh grass to a silage diet. *Animal Feed Science and Technology*. p. 13-27 doi:10.1016/j.anifeedsci.2004.08.003

Eurofins Agro (24 juni 2011). Kostprijs drukken met veel ruwvoer. Geraadpleegd op 19 april 2017, <http://eurofins-agro.com/nl-nl/expertise/voederwaarde/artikelen/kostprijs-drukken-met-veel-ruwvoer>

Geschie, L.M. & Thomas, C. (2002) Effects of legume silage on the concentration of linolenic acid in milk. *The 13th international silage conference*, p.136-137.

Haan, de, M.H.A., Evers, A.G., Everdingen, van, W.H. & Pol-van Dasselaar, van, den, A. (maart 2005). Invloed mestbeleid met gebruiksnormen op weidegang. *Animal Science Group Wageningen UR, Praktijkrapport 69*.

Hoog, van, der, B. (februari 2013). Maatregel eigen eiwit eerst. *Praktijknetwerk Eigen eiwit eerst*.

Hoop, D.W, van, Blitterswijk, A., & Ittersum, H, van (2016). Kansen voor koeien en melkveehouders met veel vers gras: Verslag van het project Zo groen als gras, dat mede gefinancierd is door ZuivelNL. Geraadpleegd op 16 maart 2017, http://www.verantwoordeveehouderij.nl/upload_mm/a/4/1/642b8e97-21a9-4125-8e9f-12457e37abcd_Kansen%20voor%20koeien%20en%20melkveehouders%20met%20veel%20vers%20gras.pdf

Houkema, R. (maart 2011). Het belang van weidegang (rapport in opdracht van Stichting Dier & Recht). Geraadpleegd op 3 april 2017, [https://www.dierenrecht.nl/fileadmin/user_upload/Rapporten/Houkema - Het belang van weidegang - RH7 ML3 HB1 TH1.pdf](https://www.dierenrecht.nl/fileadmin/user_upload/Rapporten/Houkema_-_Het_belang_van_weidegang_-_RH7_ML3_HB1_TH1.pdf)

Hynes, D.N., Stergiadis, S., Gordon, A. & Yan, T. (oktober 2016). Effects of crude protein level in concentrate supplements on animal performance and nitrogen utilization of lactating dairy cows fed fresh-cut perennial grass. *Journal of Dairy Science* (Volume 99, Issue 10, pp. 8111-8120). doi: 10.3168/jds.2016-11110

Jacobsen, S. (3 november 2016). CBS: aantal melkkoeien in 2016 stijgt met ruim 7 procent. Geraadpleegd op 2 mei 2017, <http://www.melkvee.nl/nieuws/9783/cbs--aantal-melkkoeien-in-2016-stijgt-met-ruim-7-procent->

Jahreis, G., Fritsche, J. & Steinhart, H. (1997) Conjugated Linoleic Acid in Milk Fat: High variability Depending on Production System. *Nutrition Research*, 17, no.19, p. 1479-1484

Kasper, G.J. (december 2009) Beschrijving van een toekomstgerichte manier van melkvee houden „de vrije keuze“ Rapport 310: Economische, milieutechnische, sociale en omgevingsaspecten. *Lelystad: Wageningen UR Livestock Research*.

Kaufman, L.D., Dohme-Meier, F., Münger, A., Bruckmaier, R.M & Dorland, van, H.A. (maart 2011) Metabolism of grazed vs. zero-grazed dairy cows throughout the vegetation period: hepatic and blood plasma parameters. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* (pp. 228-236). doi: 10.1111 / j.1439-0396.2011.01142.x

Kelly, M.L., Kolver, E.S., Bauman D.E., Amburgh, van, M.E., & Muller L.D. (1998) Effect of intake of pasture on concentrations of conjugated linoleic acid in milk of lactating cows. *Journal of Dairy Science*, 81, 1630–1636

Kalkhoven, F. & Uitert, van, K. (juni 2016). Land- en tuinbouw: Arbeidsmarktupdate. Geraadpleegd op 5 juli 2017, https://www.werk.nl/xpsimage/wdo_012076

Krimpen, van, M., Middelkoop, van, J., Sebek, L., Jongbloed, A. & Hoop, de, W., (2010). Effect van fosforverlaging in melkveeantsoenen en varkensvoerders op fosfaatexcretie via de mest: Rapport 324. *Lelystad: Wageningen UR Livestock Research*

Marketingtermen (2017). Unique selling point. Geraadpleegd op 3 augustus 2017, <https://www.marketingtermen.nl/begrip/unique-selling-point>

Meijer, R., Boxem, Tj. & Subnel, B. (1995) Bedrijfsvoering op 20 hoogproductieve melkveebedrijven. Praktijkonderzoek 95-1. Geraadpleegd op 12 juli 2017, <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/48102>

Meul, M., Passel, van, S., Fremaut, D. & Haesaert, G. (2012) Higher sustainability performance of intensive grazing versus zero-grazing dairy systems. *INRA and Springer-Verlag, France*. doi: 10.1007/s13593-011-0074-5

Meststoffen Nederland (juli 2015). Mineralenkringloop. Geraadpleegd op 8 juni 2017, <http://www.meststoffennederland.nl/getmedia/bcbe3548-10c4-4af3-a652-faec42796e5f/Standpunt-Meststoffen-Nederland-Mineralenkringloop-juli-2015.aspx>

Ministerie van landbouw, natuur en voedselkwaliteit (2011) Melkveehouderij: Kiezen voor landbouw: Een visie op de toekomst van de Nederlandse agrarische sector. Geraadpleegd op 5 juli 2017, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2011/05/19/kiezen-voor-landbouw-melkveehouderij>

Mons, G. (december 2016). Melkveehouderij goed op weg naar realisatie Nitraatrichtlijn; Fosfaatplafond ook cruciaal voor Kaderrichtlijn Water. *Melkvee*, nr. 12, p. 14-17

Overvest, J. & Laeven-Kloosterman, A.F. (1984). Graslandgebruikssystemen op het gezinsbedrijf. Geraadpleegd op 17 mei 2017, <http://edepot.wur.nl/34035>

Pellikaan, F. (september 2010). Zomerstalvoeren uitdaging voor vakman: Vers gras op stal is financieel interessant, maar er kleven risico's aan. *Veeteelt*, 1, p.50-52.

Polinder, G. (2017). Wat en waarom van de Kringloopwijzer. Geraadpleegd op 8 juni 2017, <https://www.de-heus.nl/kennisbank/wat-en-waarom-van-de-kringloopwijzer-235>

Pol-van Dasselaar, van den, A., Corré, W.J., Hopster, H., Laarhoven, van, G.C.P.M., & Rougoor, C.W. (september 2002). Belang van weidegang. *Praktijkrapport Rundvee 14*.

Pol-van Dasselaar, van den, A. (november 2005). Weidegang in beweging. *Praktijk Rapport Rundvee 81*. Lelystad: Animal Sciences Group / Praktijkonderzoek.

Pol- van Dasselaar, van, den, A. & Boer, den, D.J. (december 2011). Weiden of opstallen: Koe en wij. *Stichting weidegang*.

Rabobank (2017). Rabobank Cijfers & Trends: Een visie op branches in het Nederlandse bedrijfsleven. 40e jaargang editie 2016/2017: Melkveehouderij. Geraadpleegd op 5 juli 2017, <https://www.rabobankcijfersentrends.nl/index.cfm?action=branche&branche=Melkveehouderij>

Raes, K., Smet, de, S. (2004) CLA, een nieuw gezond vetzuur? *Nutrinews*, 3, 3-7

Rommelink, G., Dooren, van, H.J., Middelkoop, van, J., Ouweltjes, W. & Wemmenhove, H. (2016) Handboek Melkveehouder editie 2016/2017. Wageningen: *Wageningen University en Research*.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2017). Mestverwerking bij fosfaatoverschot vanaf 2016. Geraadpleegd op 8 juni 2017, <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/verantwoorde-groei-melkveehouderij/verwerking-fosfaatoverschot-vanaf-2016>

Rijksoverheid¹ (2017). Uitstoot ammoniak agrarische bedrijven. Geraadpleegd op 8 juni 2017, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veehouderij/inhoud/uitstoot-ammoniak-agrarische-bedrijven>

Rijksoverheid² (2017). Duurzame veehouderij. Geraadpleegd op 6 juli 2017, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veehouderij/duurzame-veehouderij>

Rougoor, C., Grinsven, van, H. & Dam, van, J. (2015). Fosfaatrechten voor melkvee: Een quickscan naar hun effecten op de leefomgeving en de sector. Geraadpleegd op 11 mei 2017 van *Planbureau voor de leefomgeving*, http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2015_Fosfaatrechten_voor_melkvee_1882.pdf

RVO (2017). Fosfaatrechten. Geraadpleegd op 2 mei 2017, <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mest-en-grond/mest/fosfaatrechten>

Schooten, van, H. & Philipsen, B. (december 2010). Effect van inkuilmanagement op emissie van broeikasgassen op bedrijfsniveau: Rapport 403. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research

Silvis, H.J., Bont, de, C.J.A.M., Helming, J.F.M., Leeuwen, van, M.G.A., Bunte, F. & Meijl, van, J.C.M. (2009). De agrarische sector in Nederland naar 2020; Perspectieven en onzekerheden. *Lei Wageningen Universiteit*. Rapport 2009-021.

Smit, P. (21 maart 2017). Onderzoek naar verplichte weidegang. Geraadpleegd op 3 april 2017, <https://www.nieuweoogst.nu/nieuws/2017/03/21/onderzoek-naar-invoering-verplichte-weidegang1>

Tjoonk, L. & Raalte, van, S. (mei 2014). Ureumgehalte; dit zegt het. Geraadpleegd op 18 juli 2017, <http://www.melkvee.nl/nieuws/5090/ureumgehalte--dit-zegt-het->

Trouw Nutrition (27 januari 2016). Betere voerefficiëntie zorgt voor hoger rendement. Geraadpleegd op 19 april 2017, <http://www.trouwnutrition.nl/News/betere-voereffici-ntie-zorgt-voor-hoger-rendement/1019634>

Valk, H., Leusink-Kapppers, I.E., Vuuren, van, A.M. (2000) Effect of reducing nitrogen fertilizer on grassland on grass intake, digestibility and milk production of dairy cows. *Livestock Production Science* (Volume 63, Issue 1, pp. 27–38). doi: 10.1016/S0301-6226(99)00118-9

Verantwoorde veehouderij (april 2017). Drijvend vermogen van grassoorten cruciaal. Geraadpleegd op 12 juli 2017, <http://www.verantwoordeveehouderij.nl/show/Drijfvermogen-van-grassoorten-cruciaal.htm>

Verantwoorde veehouderij (oktober 2012). Zomerstalvoeren voor hogere mineralenefficiëntie. Geraadpleegd op 18 juli 2017, <http://www.verantwoordeveehouderij.nl/show/Zomerstalvoeren-voor-hogere-mineraleneffici-ntie.htm>

Verhage, B. (2009). Grondslagen van de marketing. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers

Voedingscentrum (2017a). Verzadigd vet. Geraadpleegd op 5 april 2017, <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/verzadigd-vet.aspx>

Voedingscentrum (2017b). Onverzadigd vet. Geraadpleegd op 5 april 2017, <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/onverzadigd-vet.aspx>

Vuuren, van, A.M. & Pol- van Dasselaar, van, den, A. (2006). Grazing systems and feed supplementation (pp. 85-101). Lelystad: Wageningen University and Research Centre, Animal Science Group.

Wageningen Universiteit (11 maart 2017). Hoe kunnen we de fosfaat efficiëntie van melkvee verbeteren? Geraadpleegd op 19 april 2017, <http://www.wur.nl/nl/nieuws/Hoe-kunnen-we-de-fosfaat-effici-ntie-van-melkvee-verbeteren.htm>

Wageningen University en Research (2016) Handel en afzet. Geraadpleegd op 6 juli 2017, <http://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2276&indicatorID=3425>

Wageningen University & Research (juni 2017). Economisch resultaat: Herstel van saldo melkveehouderij zet door. Geraadpleegd op 4 juli 2017, <http://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2005§orID=2245>

Wikselaar, van, P.G. & Schooten, van, H.A. (mei 2013). Effect van koolzuurgas en stikstofgas toevoegen in geopende gras- en maïskuilen op aerobe stabiliteit: Rapport 697. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research.

ZuivelNL (juni 2017). LTO-Internationale melkprijsvergelijking 2016. *LTO Nederland*. Geraadpleegd op 4 juli 2017, http://milkprices.nl/Reports/MPV_RAPPORT_2016.pdf

Bijlagen

Bijlage 1: Samenvatting enquêtes.

Bijlage 2: Enquête A.

Bijlage 3: Enquête B.

Bijlage 4: Enquête C.

Bijlage 5: Enquête D

Bijlage 6: Beoordelingsformulier afstudeerwerkstuk

Bijlage 1: Samenvatting enquêtes

Er zijn in totaal 4 enquêtes afgenomen. Een enquête is afgenomen bij een geitenhouderij, en de rest van de enquêtes zijn afgenomen bij melkveehouders. De enquêtes zijn afgenomen om te onderzoeken wat de voor- en nadelen van de wagen zijn en waarom de ondernemers hebben gekozen voor deze wagen en niet voor een andere combinatie. Ook wordt gekeken naar wat voor type ondernemers het zijn.

De grootte van de bedrijven varieert sterk, het kleinste bedrijf heeft 82 melkkoeien en het grootste bedrijf 190. De grootte van de bedrijven heeft geen invloed op de aankoop van de Grass Tech Grazer. Wat wel opvalt is dat drie van de vier ondernemers zich niet typeren als machineboeren. Ze hebben geen groot machinepark, en ze kopen de Grazer aan omdat ze geen grote tractor hebben of willen aankopen. Ondernemer D heeft wel een groter machinepark, deze ondernemer kuilt zelf in en heeft een opraapwagen met frontmaaier ter beschikking. Toch heeft deze ondernemer gekozen om een de Grazer te kopen. Dit heeft hij gedaan omdat de Grazer belangrijke voordelen kent. Deze voordelen worden ook door de andere ondernemers benoemd. De voordelen die de ondernemers bevinden aan de Grazer is dat het gras niet wordt beschadigd. Ook laat de Grazer op het land geen gras achter en geeft een schoon resultaat. Ondernemer D ondervindt deze voordelen zelf omdat hij voor hij de Grazer kocht voerden hij vers gras met een opraapwagen en frontmaaier. Over deze combinatie was hij niet tevreden, en heeft toen besloten om de Grazer te kopen.

Drie van de vier ondervraagden hadden al enige ervaring met zomerstalvoeren en voor één was het een hele nieuwe ervaring. De reden voor het systeem zomerstalvoeren is voor alle ondervraagden het financiële voordeel wat het met zich mee brengt. De ondervraagden hebben de Grazer, en niet een andere combinatie, gekocht omdat de Grazer een praktische wagen is. Ook heeft de wagen voordelen, zoals hierboven al benoemd. Twee van de ondervraagden hebben gekozen voor de Grazer, omdat hij in aanschaf goedkoper is dan een nette tweedehands opraapwagen, tractor met frontaftakas en frontmaaier. En zeker ook goedkoper dan een nieuwe combinatie als deze. Andere redenen van aanschaf waren omdat ondervraagden geen tractor met frontaftakas hadden en omdat het gras schoon en heel voor het voerhek komt.

De ondervraagden hebben de Grazer gevonden via het Internet en via de beurs in Leeuwarden. Daarnaast zijn ze allemaal erg tevreden over de service die ze kregen. De Grazer wordt door Van Laar Techniek zelf afgeleverd op het bedrijf, wordt gelijk in bedrijf gesteld en aangepast aan de tractor. Ook vinden ondervraagden het fijn dat er korte lijnen zijn tussen Van Laar Techniek en de ondernemers. Vragen en onduidelijkheden worden gelijk opgelost.

De Grazer voldoet aan de verwachtingen van de ondervraagde, toch zijn er wel een aantal verbeterpunten aan de wagen. Elke ondernemer heeft zo zijn eigen verbeterpunten. Genoemd wordt: het af kunnen stellen van de maaihoogte, het voorkomen dat het gras aan de voorkant over de wagen komt, een zwaardere klep zodat deze niet krom wordt gedrukt door het gras en een centrale smering.

De ondervraagde raadden de wagen aan aan andere ondernemers, maar dan alleen als deze echt willen zomerstalvoeren. Tevens wordt aangegeven dat zomerstalvoeren geen eenvoudig systeem is. En dat het voor de ondernemers goed zoeken is naar de juiste werkwijze.

Bijlage 2: Enquête A

1. Hoeveel geiten melkt u?

750 melkgeiten met bijbehorend jongvee. Alle geiten hebben afgelopen maanden gelamd. De geitenbokken worden verkocht en de ooiën worden aangehouden voor uitbreiding.

2. Over hoeveel hectares grasland beschikt u?

Er is een deel nieuw ingezaaid, dat kun je nog niet helemaal mee tellen, maar ik denk een goede 20 hectare

3. Op welke grondsoort bevindt u zich?

Zand en knipklei, dit is klei op veen. Hier noemen we dat knipklei

4. Doet u aan weidegang?

Ja, de geiten hebben een vrije uitloop naar buiten. Maar zoals je ziet zijn er nu geen geiten buiten. Als het warm wordt zoeken ze toch weer de stal op. En tegen de avond komen ze weer naar buiten.

5. Deed u voor u de Grazer kocht al aan zomerstalvoeren?

Ja, hiervoor deden we al 2 jaar aan zomerstalvoeren.

6. Waarom wilt u graag vers gras voeren?

Eigenlijk had ik het altijd wel in gedachten, maar ik dacht dat het bij geiten veel te precies kwam en het werkt niet. Dus toen had ik via mijn adviseur van Agrifirm hadden we het er over. En geiten moeten eigenlijk in het seizoen, het voorjaar beginnen te pieken naar de langste dag toe in de melk. Je moet ze stimuleren om meer melk te geven. Dat kan je dus doen door meer krachtvoer te voeren, maar omdat wij allemaal grasland hebben zijn we zodoende op stalvoeren gekomen. En het voldoet heel best. Ik dacht dat geiten er veel gevoeliger voor waren maar het gaat eigenlijk veel beter dan ik had gedacht. Ik had een oude ladewagen en een oude maaier dus zo ben ik eerst begonnen. Maar naar een dik jaar, anderhalf jaar denk je een keer. Dit moet toch een keer anders. Ik dacht, dan moet ik misschien een trekker met frontmaaier kopen, maar dan moest ik een andere trekker hebben en een frontmaaier en ook een nieuwe wagen. Want de wagen die ik toen had is bijna net zo oud als mij, 35 jaar oud. Hiervoor moet dus ook een nieuwe komen. En toen wordt het toch wel een heel duur verhaal.

7. Hoe bent u bij de Grass Tech Grazer gekomen?

Ik kwam via via bij de Grass Tech Grazer. Ik kwam via een adviseur en die had het weer van een andere geiten boer die het op Twitter had gezien bij Jos Bolleboom, de buurman van Ron, ook geitenboer. Daar was hij toen aan het maaien en toen dachten wij van, he. We hadden de machine wel eerder gezien maar dat was ik België, Duitsland en in Ierland, daar zie je ze veel meer. Maar toen bleek dus dat Ron de Grazer importeerde uit Ierland en toen hebben we contact opgezocht met Ron. We zijn er even heen gegaan met collega geitenboeren hier in de buurt die ook doen stalvoeren, om te kijken bij Jos. Die dacht dat er geen een geitenboer zou

stalvoeren. Dus toen kwamen we daar met alleen maar geitenboeren die doen stalvoeren dus die vond het ook wel heel interessant. Dus zodoende is het contact met Ron een beetje gekomen, dus daarna heb ik Ron opgebeld dat hij maar langs moest komen. Ik was echt op zoek naar iets en het is makkelijk dat in Nederland iemand zit die zo'n machine importeert en niet dat je die machine haalt bij iemand uit België en je moet je er maar mee zien te redden. Dus ik heb de Grazer gevonden via, via, via. Maar ja. De world wide web he. Ik had eerst mijn eigen buurman gevraagd, maar die vond het allemaal niks. Vroeger hadden ze dat ook wel eens gehad, zulke wagens. Maar dat was allemaal niks. Mengele had in de jaren 80 ook nog een keer zo'n soort wagen ontworpen, de wagen reed achter de trekker en er zat een maaier voor de pick-up. Dan maaide je het en de pick-up laadde het dan nog op. En later hadden ze nog een wagen, die kon je dan wel opzij doen. Maar dat was ook gewoon een ladewagen met een maaier ervoor.

Maar misschien kon je daar ook wel mee inkuilen?

Dat weet ik niet.

Dat zou misschien wel makkelijk zijn. Omdat ze hier in Friesland veel doen zomerstalvoeren, maar ook zelf doen inkuilen met een opraapwagen. Dus als dat bij deze wagen ook zou kunnen, krijg je misschien veel meer potentiële klanten.

Ja, hier zie je wel veel meer mensen die zomerstalvoeren, dus dat zou wel makkelijk zijn. maar ik weet niet was er gebeurt als je met de Grazer gaat inkuilen. Het is daar nu nog niet op gebouwd. Ik weet niet in hoeverre hij dat houdt en hij moet het kunnen snijden natuurlijk. Het concept komt natuurlijk van Ierland vandaan en daar praten ze niet eens over inkuilen.

Daar lopen de koeien natuurlijk ook heel lang buiten.

Ja, en daardoor krijgt dit concept natuurlijk ook een opmars doordat de bedrijven daar natuurlijk ook groter worden en de koeien buiten wordt ook minder en ze vertrappen veel. Wat je daar wel ziet, en ik vind dat wel grappig. Als je de filmpjes ziet, veel kort maaien en toch nog wel her en der eens een spoortje maar daar geven ze niks om hoor. En ze maaien ook heel kort. Maar als je dat in Nederland doet met dit weer, dan groeit er nooit meer weer wat. Maar in Ierland kan dat omdat het elke dag een keer regent. Hier hebben we steeds langere periodes met warm weer, en dan moet je toch wel sproeien. Anders groeit het niet. Ik heb laatst ook een sproeier gekocht. Een slang met gaatjes en die rol ik dan uit, en die rolt ook vanzelf weer op. Ik laat hem ongeveer 3 uur draaien, ongeveer 25 mm en dan verleg ik hem weer. We halen veel van het land af, ik zit nu bijna aan de vierde snee, aan stalvoeren dan, niet aan een maaisnee. En dat moet je gewoon nat houden, anders krijg je geen gras.

En valt dat tegen, om die groeitrappen te maken?

Je moet vroeg beginnen in het voorjaar, ik begon begin april en het gras moet er ook zijn natuurlijk. Maar je begint gauw te laat hoor want het is gauw te lang. Je moet vroeg beginnen want in een keer krijgt het de gang en als je er dan inzit, dan zit je alleen maar in lang gras te maaien. Als je vroeg begint en je denkt, wat doe ik hier eigenlijk, dan ben je op tijd bezig. En dan krijg je ook trappen. Het is net als weiden.

Het is eigenlijk hetzelfde concept als weiden.

Ja, dat klopt. En die beginnen het liefst in maart al, om die groeitrappert erin te krijgen. En dat is helemaal niet makkelijk. Wij zeggen wel eens vaker, die allemaal inkuilen zijn allemaal luie boeren. Want die hoeven maar tussen 4 en 6 weken alles te maaien en mesten, en klaar. Maar als je aan het stalvoeren bent kijk je constant naar het weer en kijken of het weer goed is en kijken wanneer je kan maaien. Je moet altijd 3 weken vooruit kijken want het heeft toch wel een kleine 3 weken nodig voordat je er weer in bent.

Spuut je vloeibare kunstmest?

Nee, in het voorjaar strooien we ureum en de rest van de snede strooien we gewoon KAS.

En wanneer strooi je dat dan?

Gewoon in het voorjaar, een gewone bemesting en als ik begin te stalvoeren doe ik wat minder. Eerst deed ik ook wel vaste mest tussen door, maar dan moet het wel regenen want anders raak je die mest niet kwijt. Want omdat ik wat hoger maai, komt die mest daar bovenop, en dan groeit het mee naar boven en dan heb je het weer in de stal. Dus alles wat ik nu stalvoer gooi ik alleen kunstmest op. En dan praat ik over een gift van ongeveer 50 kg om de 3 weken.

En dan wacht je tot de blok helemaal kaal is, of doe je het gelijk nadat je gras heb opgehaald?

Nou, dat legt eraan hoe groot het land is. Hier heb je allemaal land met greppels, dus als dan land tussen een greppel gemaaid is, strooi ik meestal. Eerst deed ik ook nog wel eens vaste mest strooien, maar dit bevalt me niet. Dus nu is het even uitzoeken hoe ik dat ga doen. Want je moet natuurlijk ook je mest kwijt zien te raken. Je kan ook wel drijfmest rijden, maar dan heb je toch weer andere mest. Dus dan doe ik liever wat kunstmest erover heen en in het voorjaar en najaar vaste mest.

8. *Hoeveel voert u aan vers gras?*

Ik ga maaien met 1500 tot 2000 kg droge stof per hectare en maai een halve hectare per dag. Dus dat is 750 kg ds per dag. Dus een geit vreet hier 1 kg ds vers gras per dag.

9. *Voert u nog bijproducten? Zo ja, welke?*

Een beetje kuilvoer, ongeveer ½ kg ds per dag en dan 1 ½ kg brok. Dus de geiten eten ongeveer 3 kg droge stof per dag.

10. *Hoe reageren de geiten op het verse gras qua?*

- *Productie verhoging*
- *Kwaliteit van de melk (vet en eiwit)*
- *Gezondheid*

Ze reageren alleen maar goed. Ik zou het iedereen aanraden. Nu met het warme weer, je houdt de geiten beter aan het vreten en ze zijn gezonder. Het enige nadeel dat je hebt is dat je een beetje meer wisseling hebt in het voer, maar als je hier goed op kunt inspelen en je houdt ze altijd in hetzelfde soort gras en de dezelfde droge stof percentage, de lengte van het gras, als je dat een beetje in de vingers krijgt dan heb je niet veel wisselingen, ja met het weer nog wel wat, en met deze wagen heb je daar minder last van. De gehalten zakken, de vet komt onder

de 4% en het eiwit zijn we wel een beetje mee aan het sturen. We zitten op 3,70% vet en 3,35% eiwit zo met het verse gras rantsoen. En in de winter is dat even meer, maar dan heb je ook minder melk. Nu zitten we op 4 liter per dag, en in de winter is dit ongeveer 3 tot 3,5 liter dus dan zijn de gehalten ook net even wat hoger.

11. *Waarom hebt u juist voor deze machine gekozen? En niet voor een ander systeem?*

Nou, omdat het schoner in de wagen komt. Een geit is een heel kieskeurig en gevoelig dier voor oud en stinkend gras en ook zand. Dat is funest voor een geit. Als je veel zand in je gras krijgt, daar moet je nu ook om denken met de mollen enzo. Maar als je zand in het gras krijgt en de pick-up gaat maar door de grond heen en je hebt veel grond wat je meeneemt, dan eten de geiten het gras niet. Al zou het nu nat zijn, dan heb je met de Grazer daar geen last van. Dat was wel een van de redenen dat ik voor deze wagen koos. Het is een praktische wagen en ander moest ik ook een heel andere investering doen.

12. *Wat zijn de voordelen van de Grazer?*

Het gras wordt niet beschadigd door een pick-up of messen en daardoor gaat het minder snel broeien. Je hebt minder pk's nodig, minder werk want je hoeft niet om te pikken. Misschien neem je de frontmaaier mee naar huis, maar anders moet je die weer afpikken in het land. Dat hoeft nu ook niet. Het is gewoon maaier naar beneden en huppakee. Als je zegt, ik ga even naar een ander land, dan ga je naar een ander land.

13. *Wat zijn de nadelen?*

Ik zie nu nog niet heel veel nadelen. Misschien de constructie zelf, je weet niet hoelang de wagen mee gaat. Er zijn wel veel bewegende delen, hoe lang gaat dat allemaal goed. Dat weet je niet. Ik zie nu verder nog geen nadelen van de wagen.

14. *Wat vindt u van het resultaat van het de Grazer op het land?*

Als je echt kort gras hebt, wil hij het nog wel eens bij de maaier bijlans. Dat de meenemers het gras niet goed oppakken. Deze moeten goed afgesteld worden op de plaat onder. Het maaibeeld zelf is soms wel eens niet helemaal vlak. Omdat de verste schotel soms wat dieper zit dan de binnenste schotel, is het maaibeeld soms nog wat ongelijk. Maar dan moet je even kijken naar de ophanging van de maaier in de kettingen. Dat is meer omdat je er nog niet veel ervaring mee hebt. In het begin moet je even een worden met de machine.

15. *Geeft de Grazer meerwaarde aan het bedrijf? Denk daarbij aan:*

- *Tijdbesparing*
- *Efficiëntie*
- *Kosten*

Tijdsbesparing sowieso, want anders moet ik steeds om pikken wat ik eerst deed. Zo had ik voorheen met zomerstalvoeren een uur werk, heb ik dat nu een half uurtje. Want anders moest ik eerst maaien, om pikken en dan weer laden. Dus het scheelt een handeling.

In de literatuur zeggen ze juist dat zomerstalvoeren juist arbeidsintensief is.

Ja, maar met deze wagen valt dat heel erg mee. Dan is het helemaal niet zo veel werk.

Maar merk je ook veel verschil qua tijd nu met zomerstal voeren en in de winter als je dit niet doet?

Met zomerstalvoeren ben je meer gebonden aan tijden. Tenminste, hier is dat wel zo. Met etenstijd haal je het gras op waar je 's morgens misschien anders naar de kuilhoop gaat en tot na eten hebben ze wel genoeg eten en dan gooi ik nog een keer kuil er op. Maar in de winter zijn we ook wel van allemaal kleine beetjes geven. Qua werk, je hoeft het ook niet te kuilen. Ik denk dat het wel meer werk is. Het moet wel echt een hobby van je zijn. Als je zegt, het is veelte veel werk voor mij en ik wil het makkelijk doen, dan moet je niet stalvoeren. Maar als het in de portemonnee weer terug krijgt, dan weegt dat ook weer mee he. Maar je moet er wel boven op zitten, want anders gaat het niet. En je moet niet te lang gras maaïen. Als het te lang is kan je er beter uit gaan en ergens anders heen gaan.

Ik ben 6 april begonnen, toen ben ik bij huis begonnen, maar toen kregen we echt kou, en toen moest je er eigenlijk 3,4 weken later weer in zijn, maar dat kon niet omdat het gras niet groeide omdat het zo koud was. Dus daar zit je ook mee, dus dan moet je toch ook wel eens naar een stuk wat eigenlijk te lang is.

Doen jullie altijd de eerste snede kuilen?

Ja, de eerste snede een beetje en de tweede snede wel eens een beetje. We hebben ongeveer een hectare of 10, 12 nodig voor zomerstalvoer. Dan zou ik rond kunnen komen. Maar nu groeit het gras niet door de warmte dus heb het nu allemaal wel nodig. Er staat Nutrifibre, dat is zachtbladig rietzwengras, en dat groeit heel snel. Dus ik denk dat ik met maaïen wel aan de 4^e snede kom.

16. *Hoe is de werkbaarheid van de machine? Denk daarbij aan:*

- *Makkelijk*
- *Moeilijk*
- *Wendbaarheid*

Simpel, het is niet ingewikkeld. De afstelling van de elevator moet je in het begin even mee stoeien en goed afstellen. Er zit nu ook een camera op. Dat is ook wel mooi, je ziet wanneer de wagen leeg is. Je kan er niet doorheen kijken.

Toen wij de proef deden zag je wel dat het gras er voorin als de wagen bijna vol zit er makkelijk overheen komt. Hebt u daar ook last van?

Ja, dat klopt wel. Daar had ik in het begin ook last van, dan deed ik hem ook heel vol want ik kon nog niet op de voerpad komen en dan gooide ik alles bij de voerband. En dan wil het er wel overheen vallen.

17. *Wat vindt u van de prijs kwaliteitsverhouding van de machine?*

Als ik het nareken. Dus dan had ik een fontmaaier nodig, dat is ook €10.000, een trekker met frontmaaier en een ladewagen. Dus dan ben je met deze wagen niet duurder uit. Het is wel een degelijke machine. De prijs-kwaliteitverhouding vind ik wel goed. Met stalvoeren zit je natuurlijk wel vaak in nat gras, dus het is maar even zien hoelang hij mee gaat. Tot nu toe lijkt het wel goed.

18. Hoe gaat u om met de weersomstandigheden? Regen, weinig gras door droogte?

Ik wacht altijd tot het droog is. Ik ga niet maaien als het nog regent. Het regent nooit de hele dag. Als het dan even droog is, dan ga ik maaien. Het is dan nog wel nat, maar dat is dan niet anders. Maar in de regen maaien dat doe ik liever niet.

Zouden de geiten het dan ook minder eten, als het heel nat is?

Nou, als het echt heel nat is misschien wel. Ik maai nu op 7,5 cm. Maar als je veel korter maait, maai je ook veel dichter bij de grond. Dan heb je ook veel sneller grond tussen het gras en dan kan het ook eerder gaan stinken.

19. Krijgt u voldoende uitleg over de machine? Bent u voldoende geïnformeerd over de machine?

Ja, en ander kan je Ron altijd bellen. Hij staat altijd paraat. De service is wel goed.

20. Voldoet de machine aan de verwachtingen die u had?

Ja

21. Zijn er verbeterpunten aan de wagen? Wat zou anders kunnen aan de machine?

Dat je de maaier kan afstellen in dieptes. Nu kan je alleen op 4 cm maaien. Maar dat is voor Nederland veel te kort. De maaier kan niet makkelijk afgesteld worden. Ik maai op 7,5 cm omdat ik een paar ringen ergens tussen heb gedaan. Bij de invoer valt er soms wel eens wat gras af naast de invoer en dan blijft dat gras in een loze ruimte zitten. Dat moet je dan af en toe wel eens weg halen. En als je de wagen echt vol wil hebben, dan gaat het wel heel makkelijk voor er boven overheen. Maar dat gebeurt hier niet zo snel.

22. Raad u deze machine andere boeren aan?

Aan iemand die wil stalvoeren dan zeker. Dan kun je het beste deze wagen nemen. Er zijn wel veel mensen die er heel raar tegenaan kijken, dan denken ze, wat rijdt daar nou.

Bijlage 3: Enquête B

1. *Hoeveel koeien melkt u?*

145 melkkoeien

2. *Over hoeveel hectares grasland beschikt u?*

In totaal is er 35 hectare grasland ter beschikking.

3. *Op welke grondsoort bevindt u zich?*

Kleigrond

4. *Wat is het melksysteem hanteert u?*

Een swingovermelkstal.

5. *Doet u aan weidegang?*

We doen nu nog niet aan weidegang, maar volgend jaar willen we hier wel mee beginnen. Voornamelijk voor de Friesland Campina toeslag en de gezondheid van de koeien. Maar te toeslag is per definitie niet allemaal winst, want als je echt wil melken van het beweiden dan gaat dat niet goed. Daarvoor hebben we te weinig huiskavel, om echt serieus te beweiden.

Hoeveel huiskavel heb je precies dan?

Dat is maar 12 hectare.

6. *Deed u voor u de Grazer kocht al aan zomerstalvoeren?*

Voordat we de nieuwe stal zetten deden we ook al aan zomerstalvoeding.

En hoelang is dat geleden?

10 jaar.

En daarna toen je de nieuwe stal hebt gezet ben je daarmee gestopt?

Ja, het spul wat we toen hadden was versleten, ik had ook werk genoeg, en ik dacht dat het zonder zomerstalvoeding ook goed ging. Ik heb een mengwagen destijds aangeschaft. Ron weet dat ook wel, ik wou er nooit aan beginnen, maar mijn broer is accountant en die liet mij cijfers zien van vijf klanten die aan zomerstalvoeding deden, en die riep dat al jaren, dus toen hebben we de cijfers vergeleken. Gewoon de

gemiddelde van een jaar gepakt, en toen was ik om. Toen zei ik dat ik dat ook ging doen want het gat is veel te groot.

En toch ben je er destijds mee gestopt, alleen omdat de mechanisatie niet in orde was?

Toen ook, voor de nieuwe stal hadden we 80 koeien, en nu 145. Dus je moet het arbeid technisch ook rond zien te krijgen. Het is wel meer werk, dat moet ik wel zeggen. Het is niet minder. Je moet flexibel zijn, als het overdag warm is moet ik 's avonds om 9 uur of half 10 nog een wagen gras gaan maaien. En niet 's middags om 5 uur, want dan gaat dat fout. Dus je moet, nu heb ook lossen hulp erbij, dat had ik destijds ook niet, toen was ik alleen. Nu heb ik een schooljongen, en die gaat voor mij gras maaien, en die vindt dat mooi en het maakt hem niet uit hoe laat het is. Je moet er wel voor ingericht zijn, als je het altijd alleen moet doen, dan moet je het niet gaan doen. Maar ik moet ook zeggen, wij halen ook twee wagens per dag, 's morgens en 's avonds.

En hoe laat doe je dat 's morgens dan?

Nu legt de grasgroei ook stil natuurlijk, maar 's morgens dan voer ik eerst maïs, ik heb de mengwagen aan de kant gezet en doe dat met een krabbak. Twee bakken maïs ervoor en daarover voer ik vers gras. En als het weer het toelaat, dan doe ik het om 5 uur weer.

En hoe deed je eerst zomerstalvoeren?

Wij hebben een open luifelstal staan. En binnen deden wij maïs voeren en buiten, want we konden met de opraapwagen niet naar binnen, daar gooiden we gras voor het voer hek. Dus koeien konden zelf kiezen wat ze wouden. En dat heeft toch altijd goed gefunctioneerd.

En wat voor machines gebruikte je?

Een frontmaaier en een opraapwagen.

7. *Waarom wilt u graag vers gras voeren?*

Omdat het financiële voordeel te groot is om het niet te doen.

8. *Hoe bent u bij de Grass Tech Grazer gekomen?*

Ik had geen tractor met frontmaaier, je moet een tractor met front hef en aftakas hebben, die had ik ook niet, en ik had geen opraapwagen. En heb toen ook gekeken om een compleet span te kopen, gebruikt. En zo'n span gebruikt, fatsoenlijk, is duurder dan een nieuwe opraapwagen met dit systeem. Nu ben ik ook flexibeler. Ik heb meerdere tractors, twee oude en een goede en ze passen overal achter. Dus als de Grazer niet achter de ene gaat, gaat hij wel achter de andere. Maar ik ben nou wel flexibel, ik ben niet aan een tractor gebonden, en nu heb ik nieuw spul. En als een compleet span nieuw gaat kopen, ja dan wordt het helemaal schandalig duur. Het systeem sprak me aan en ook het financiële plaatje van aanschaf heeft ook de doorslag gegeven.

En waar heb je de wagen gevonden, gewoon via Internet?

Ja, Internet inderdaad.

Maar de wagen is nog niet heel bekend?

Nee, maar in Ierland wel, en als je dan door gaat zoeken kom je daar uit en daar zie je niet anders. En ik denk, die wagen heeft op zich best wel voordelen, maar wat ik gezien heb, is gewoon allemaal met een traditioneel systeem. Dus het financiële voordeel mag je niet alleen aan die wagen toeschrijven. Dat zit niet in het systeem, maar ik het vers gras voeren en hoe voer je vers gras hè. Kort.

En hoelang maai je gras?

Ja, nu is het ook te lang, door het droge weer. Maar anders, ik heb altijd, ik moet zes baantjes hebben en dan heb ik 1700 kg ds/hectare. Dat heb ik uitgemeten en als het zwaarder is kost het geld. *Maar hoezo dan?* Dan zit er te weinig energie in. Hoe korter het gras is, hoe meer energie er in zit. Want als het lang is verdeeld te energie zich over het hele grasplantje, maar de energie wordt niet meer. Dus als ik jou energiedrank geef, en je lengt het aan met water dan heb je hetzelfde effect. En dat scheelt direct 1 tot 2 liter melk per dag. Dat scheelt heel veel. Dat scheelt zomaar, als ik kort of lang gras maai, dan scheelt dat zo 500 tot 600 liter in de drie dagen.

Maar meet je het gras dan ook echt voordat je er in gaat rijden?

Nou, bierfleslengte is 1700 kg ds, dat heeft de adviseur tegen mij gezegd. En dat hebben we ook gemeten. En als het langer is dan een bierfles dan is het te lang en kost het geld.

En laat je het dan staan?

Ja, als het kan dan laat ik het staan, alleen nu is alles anders. Ik pak alleen het beste gras dat er is.

Maar dan moet je wel goed die groeitrappen erin maken.

Ja, maar dat is heel moeilijk, die groeitrappen erin houden. En het weer zo grillig. In het voorjaar groeide het te hard en nou groeit het niet. Nu schiet het direct in de aar en Ron zei ook al. Je moet ander gras gaan telen, die grassen die wij in Nederland hebben schieten te snel in de aar en bijvoorbeeld rietzwenk schiet niet zo snel in de aar want dan gaat het verhouten. En als gras gaat verhouten is de energie weg. Dus daarom moeten we ander gras gaan telen en meer doorzaaien. Ik heb ook een stuk, dat is nieuw gras, en dat blijft nu nog groeien en schiet minder snel in de aar. *En zie je dat ook qua productie van de koeien?* Dat zie je direct terug want ga jij naar gras dat verhout, dan scheelt dat zo 500-600 liter in de drie dagen.

9. *Hoeveel voert u aan vers gras?*

Dat moet ik wegen, normaal voer ik 20 kg maïs en daarnaast onbeperkt vers gras.

10. Voert u nog bijproducten? Zo ja, welke?

Ik voer daarnaast nog een beetje wortels, maar dat mag geen naam hebben. Het is eigenlijk puur maïs, 1,3 kg energiemix met mineralen. Dat is geplette tarwe en maïsmeel. En als je gewoon kort maait kun je de soja achterwege laten. En nog maximaal 8 kg productiebrok.

11. Hoe reageren de koeien op het verse gras qua?

- *Productie verhoging*
- *Kwaliteit van de melk (vet en eiwit)*
- *Gezondheid*

Het vetgehalte zakt, je gaat per saldo niet meer kg vet leveren. De koeien verdunnen. Zoals ik het berekend heb, zijn wij 1000 kg gestegen in de tank en we hebben minder krachtvoer gevoerd. En als je omrekent wat die 1000 kg die je meer hebt, lever je per saldo niet meer kg vet, maar wel eiwit. En daar zit de winst. Het vet percentage zak en je levert wel meer liters maar je gaat niet meer vet leveren. Maar dat is ook niet erg want je voert ook minder krachtvoer. Maar je moet wel kort maaien. En een stukje loonwerk komt daar ook nog om de hoek kijken.

En hoe doe je het als het gras lang is, laat je het dan gewoon inkuilen?

Ja, je gaat vaker inkuilen als normaal. Normaal kuil je vijf keer per jaar in en ik denk dat je nou wel acht keer per jaar moet inkuilen.

En scheelt dat ook qua kosten dan?

Nee, want loonwerk gaat per uur. Je moet wel extra kuiltjes hebben. De tweede snede wat wij niet hebben kunnen maaien hebben wij bewust langer laten staan, daar hebben we een apart kuiltje voor gemaakt en dat geven we aan de droge koeien en het jongvee. Zodat dat niet te energierijk is. Dus zo kun je het ook oplossen. En de grote stukken zijn voor de melkkoeien en de kleinere stukken laat ik bewust langer staan en dat is allemaal voor het jongvee en voor de droge koeien.

Merk je ook nog iets qua gezondheid?

De koeien, die krakkemikkige koeien, die zie je wel bijkomen. Gras heeft wel een positief effect op de gezondheid. Maar op klauwen en zo kan ik nog niks merken maar ik vind de kleur en zo beter.

En zijn ze heel erg dun op de mest, of valt dat mee?

Nee, dat moet ik wel zeggen en dat zei Ron ook. Die wagen beschadigd de waslaag van het gras niet. Het komt voor de koe te liggen zodat het in het land staat. En hoe kort je ook maait, je krijgt wel iets dunne mest, maar ik heb nog nooit een koe gehad die zeg maar die helemaal verzuurd is en de mest te dun wordt. Dat valt mij 100% mee. En dat vindt ik wel een verschil met eerst. Je kunt korter maaien zonder dat de koeien er last van krijgen.

Maar bij beweiden zie je dat soms wel, dat de koeien soms heel dun op de mest zijn.

Ja, maar we voeren ook nog maïs erbij.

12. *Wat zijn de voordelen van de Grazer?*

Je hebt geen grasverlies, hij laait alles op. Als je heel kort gras maait, gaat alsnog alles de wagen in. Er zijn geen verliezen. Die waslaag blijft heel, dat is een groot voordeel voor de vertering. Als je geïnjecteerd hebt, dan gaan er geen mestkorsten mee in de wagen omdat er geen pick-up op zit. Het gras vervuult niet. Dat is heel belangrijk want als het nat weer wordt, dan merk je dat want dan besmeurt het gras en dan eten ze het niet op. En nu maai je er gewoon overheen.

13. *Wat zijn de nadelen?*

Het manoeuvreren met de wagen is niet altijd even makkelijk want de dissel zit aan een kant. Je moet goed opletten, zeker als je links om draait omdat je dan de dissel kunt raken. Hoeken uit maaien gaat ook niet goed. En ik vraag me eigen af of de wagen het constructief 10 jaar volhoudt. Het systeem werkt wel, maar die dissel, als ik zie hoeveel kracht daarop komt. En of die wagen daarmee 10 jaar oud wordt dat weet ik niet. Het draaipunt is het zwakste van de hele wagen. En dat vindt ik toch wel een aandachtspunt. En het maaibeeld is niet gelijk. De wagen wordt, dat heeft ook met de constructie te maken, als hij vol zit helt hij. Hij maait minder mooi dan een traditioneel systeem.

En zou je daaraan nog iets kunnen doen?

Dat hoop ik. Ron komt het veranderen, maar dat vindt ik echt een aandachtspunt. En zwaar gras kan hij helemaal niet maaien, want dan krijg je allemaal streepjes. Het systeem werkt goed, maar de maaier houdt niet over. Daar moet echt iets aan gebeuren.

Er zijn altijd punten van verbetering, maar het moet ook wel goed zijn eigenlijk voordat je het verkoopt. En in Ierland is het ook heel anders want daar werken ze heel anders dan in Nederland.

Ja, daar klepelen ze het nog wel en dan blazen ze het zo in de wagen.

En in Nederland komt dat veel secuurder.

Ja, en zeker nou het zo droog is. Als je te diep maait, dat zie je lang. En als het voldoende regent dan kan het alles leiden. Maar zijn de weersomstandigheden niet ideaal dan zie je dat.

Maar maai je op 4 centimeter?

Ja, ik vind hem ook te diep maaien. Nu komen er vulringen tussen. Ik wil gewoon hoger maaien en het kan, maar naarmate de investering vindt ik echt dat de maaier veel beter moet kunnen.

Maar als je op 4 centimeter maait maai je het groeipunt eraf.

Ja, hun zeggen dat het groeipunt gaat zakken als je het kort maait, maar ik geloof dat niet helemaal want ik heb altijd geleerd dat het groeipunt op 7 centimeter zit. En ik vind voor de Nederlandse omstandigheden is die maaier eigenlijk niet goed.

14. *Geeft de Grazer meerwaarde aan het bedrijf? Denk daarbij aan:*

- *Tijdbesparing*
- *Efficiëntie*
- *Kosten*

Ja, maar of dat specifiek in de wagen zit dat weet ik niet. Maar vers gras voeren op zich wel, en die wagen gaat dat verschil niet maken. Die is er wel een onderdeel van, maar wat ik jou net schetste met die punten, het voegt wel toe. Maar wat ik bij mijn broer heb gezien, dat zijn allemaal traditionele systemen. En daar halen ze ook hoge resultaten. Dus het zit in het gras en het zit niet in die wagen. Die wagen heeft weldegelijk zijn voordelen, maar je moet niet denken dat als ik met die wagen ga voeren dan komt het goed en bij een andere wagen niet. En zo is het dus niet.

15. *Ervaaart u voerkostenbesparing?*

Ja, krachtvoer is de grootste besparing. En of er meer droge stof van het land komt, dat is ook met vers gras voeren en dat kan met een ander systeem ook. Maar dan heb je het over het systeem en niet aan deze wagen.

16. *Hoe is de werkbaarheid van de machine? Denk daarbij aan:*

- *Makkelijk*
- *Moeilijk*
- *Wendbaarheid*

Er is goed mee te werken. Het is een simpel eenvoudige machine.

17. *Wat vindt u van de prijs kwaliteitsverhouding van de machine?*

Als ik hem afzet tegen andere systemen is hij goedkoop, maar ik vind nogmaals gezien de prijs wat dat ding kost, moet dat ding gewoon beter maaien. Dat vindt ik gewoon eigenlijk een slecht punt. Het systeem is goed, maar die maaier moet anders kunnen, die moet echt anders kunnen. Ben ik weer te kritisch?

Nee hoor, dat is juist goed toch. Misschien denken andere mensen daar ook wel zo over.

Wat zeiden die andere daar over? Mag ik dat vragen?

Ja, ik heb nog maar 1 interview gehad. Maar die maait ook op 7 cm. Die heeft iets gedaan aan de maaier. Hij heeft er zelfringen in gezet, tussen de maaier en daardoor maait hij nu op 7-7,5 cm. En hij zei, op 4 cm maaien dat wil ik gewoon niet, anders komt dat gras nooit meer terug.

Ja, maar dat valt op zich wel mee, het is geen 4 cm waarop je maait maar ik denk 5 cm. En wij hebben de maaier ook al iets achterover gezet, maar het moet gewoon hoger.

Maar inderdaad, die andere veehouder zei ook wel dat de maaier niet altijd recht hangt.

Ja, dat ligt aan het beladen van de wagen. Als hij voor vol zit, zeg maar als dit de wagen is, dan heeft hij hier het trekpunt, en hij zit vol, dan gaat die maaier zo hangen. En als hij achter vol komt, komt de maaier weer gelijk. En dat geeft geen mooi maaibeeld.

En die andere veehouder had iets met die hefarmen gedaan.

Ja, die veren afstellen. Dat hebben wij ook gedaan.

Maar ja, bij hem was het ook nog niet helemaal 100%. Maar hij heeft het niet benoemd als super groot nadeel.

Nee, maar ik vind als je een machine koopt van €40.000, als jij een auto koopt van €40.000 dan moet je niet zeggen van, nou moet ik die wielmoeren nog even goed vast draaien want anders verlies ik mijn wiel. Dat kan niet. Als je iets koopt van €5 – 10.000, dan kan dat. Maar met dit bedrag moet het gewoon af zijn. En dan moet je niet iets halfs leveren.

Ja, en zeker als het nieuw is. Als het nou tweedehands is dan is het een ander verhaal.

Ja, dan mag je concessies doen. En ik heb nog nooit zo'n dure machine gekocht. Ik ben geen machine man en dan verwacht ik ook eigenlijk kwaliteit. En ik met wel zeggen. Ron van Laar staat achter zijn spullen. En die gaat er helemaal voor en ik heb er ook alle vertrouwen in dat dat allemaal goed komt. Maar ik verwacht vanuit Ierland dat ze erover na gaan denken wat dat ze gaan afleveren.

En zeker naar Nederland toe.

Ja, en dan moet Ron eigenlijk zijn huiswerk goed doen naar Jim toe van: Hè, zo gaat dat hier gebeuren en niet andersom. Maar nou zou ik ook al, er zijn ook al andere merken in Nederland.

Ow, dat weet ik niet.

Zero-grazer, ken je die ook? Dat zag ik gisteren, in Sprundel een kaasboer, heeft een ander merk gekocht. Ik zag hem gister in de Boerderij staan.

Ja, want je hebt uit Italië ook nog wel andere merken.

Ja, maar dat zijn die groene, Bonino ofzo. Maar je hebt er best wel veel op de markt.

18. Hoe gaat u om met de weersomstandigheden? Regen, weinig gras door droogte?

Ja, daar moet je eigen gewoon op aanpassen hè.

Maar voer je nu kuilgras bij dan?

Ja, de eerste snede hebben we, om groeitrappen te maken, hebben we ronde balen gemaakt. En die voeren we nu bij. Hierdoor hoef je geen kuil open te gooien, en ben je veel flexibeler. Dus dan pas je het rantsoen aan.

En als het nou bijvoorbeeld weken aan een stuk heel hard regent. Denk je dan dat je altijd kan rijden?

Dat weet ik niet, dat is nog niet voorgekomen. Ron zegt van wel.
Maar hier zit je op de klei, ik weet niet of die heel erg afslibbaar en vet is?

Vorige jaar zijn ze hier ook gestopte met stalvoeren. Er zijn hier wel meer boeren die vers gras voeren, maar op een gegeven moment gaat het gewoon niet meer en dan moet je stoppen.

19. Krijgt u voldoende uitleg over de machine? Bent u voldoende geïnformeerd over de machine?

Ja, en hij gaat zelf ook mee met afleveren. En hij past de tractors erop aan. De service is super.

20. Voldoet de machine aan de verwachtingen die u had?

Buiten het maaibeeld om wel ja. De grootte valt me tegen. Hun zeggen dat je er 120 koeien mee kan voeren 12 uur lang, zonder bij te voeren. Maar dat is te weinig. Want wij voeren gewoon mais bij en ik moet de wagens echt vol duwen, anders heb ik te weinig. Als ik gewoon volop vers gras kan voeren, dan moet ik die wagens elke keer helemaal vol duwen. En toen ik hem kocht zeiden ze van 'Nou, je hoeft de wagen echt niet vol te doen, want het is meer als voldoende. Je hoeft geen groter type te kopen. Het kan wel, maar het houdt niet over.

En heb jij ook het probleem dat als je de wagen zo vol doet, dat het aan de voorkant eroverheen komt?

Ja, ook. Die man waar je dajik naartoe gaat heeft daar iets op gemaakt. Dat heb ik ook al tegen Ron gezegd, je moet er zeiltje boven maken of iets anders. Maar dat mag schijnbaar weer niet, want anders gaat het gras kapot. En er mogen ook geen touwen zitten. Maar daar moeten ze nog iets voor vinden want, die wagen kun je zo ook niet helemaal vol laden. Dat je te snel naar achter moet, want anders kookt hij over. En dat moeten ze ook aanpassen.

21. Zijn er verbeterpunten aan de wagen? Wat zou anders kunnen aan de machine?

De maaier, en wat je net ook aangaf, dat de machine niet overkookt. Misschien wel een centrale smering, want er zitten wel erg veel smeerpunten op. Dat zou geen overbodige luxe zijn.

Er zitten wel overal stikkers waar de smeernippels zitten.

Ja, die zitten er veel. En zeker, het is de meest gebruikte machine op het bedrijf. Dat loopt twee keer per dag en vaak genoeg zomaar 7-8 maanden. Dus ik denk dat dat wel een aandachtspunt is ja.

Nog meer verbeterpunten?

Nee, verder vindt ik de wagen prima.

22. Raad u deze machine andere boeren aan?

Ja, het systeem wel.

Maar deze wagen op zich?

Ik vind de wagen degelijk uitgevoerd, en als de maaier dalk goed functioneert, zou ik niet weten waarom niet. Het grote voordeel van deze wagen is, de meeste wagens die je kunt kopen hebben maar een maaier van 1,85 meter. Dit is de enige maaier, tot noch toe dat ik weet, met een maaier van 2,35 meter. En dat is een heel groot voordeel, want anders moet je wel heel vaak op en neer. Dat die maaier die breedte heeft, want ik heb ook wel een gekeken naar andere systemen, maar daar zijn de maaiers overal 1,85 meter van. En ik denk, dat wil ik niet hebben. Daarom, maar er komen wel alternatieven, maar momenteel zijn die er te weinig. En die maaibreedte vind ik een groot pluspunt, dat ze die breder gemaakt hebben.

Bijlage 4: Enquête C

1. *Hoeveel koeien melkt u?*

190

2. *Over hoeveel hectares grasland beschikt u?*

37 hectare grasland.

En gebruikt u al deze percelen voor het zomerstalvoeren?

Dat is afhankelijk van de grasgroei natuurlijk, maar op dit moment omdat het nou zo droog is geweest hebben we ze nou allemaal nodig ja.

3. *Op welke grondsoort bevindt u zich?*

Zand + leem, zware zand

4. *Wat is het melksysteem hanteert u?*

3 melkrobots van Delaval.

5. *Doet u aan weidegang?*

Ja, ook nog.

En wat voor soort beweiding past u toe?

Noem het maar standweiden.

En hoelang gaan ze ongeveer naar buiten?

Officieel moeten ze 6 uur per dag naar buiten, maar ik haal ze eigenlijk nooit op. Ze komen vanzelf wel. De draad is nou ook nog open, ow nee, ik heb hem dicht gemaakt. Maar meestal is de draad nu ook nog wel open en dan zijn er nog wel een paar koeien buiten maar dat vind ik ook niet zo erg. Als ze geen melk permissie hebben, dan mogen ze gerust buiten zijn. 's Nachts staan ze altijd op stal.

Gebeurt het nooit dat je koeien echt uit de wei moet halen omdat ze gemolken moeten worden?

Nee, ze gaan om 7 uur naar buiten en om 10 uur wordt er gevoerd, dan komt de loonwerker voeren. Dus dan komen de meeste allemaal wel naar binnen toe. En dan gaan er daarna ook wel weer wat naar buiten, maar dat zijn er meestal niet zo heel veel.

6. *Deed u voor u de Grazer kocht al aan zomerstalvoeren?*

Nee, wij hebben maar een heel oud simpel trekkertje, dus dat kon toen niet. Want een traditioneel zomerstalvoeren is met de frontmaaier en die hebben we niet en die konden we niet voor onze trekker hangen. Dus dat hebben we nooit gedaan.

7. *Sinds wanneer bent u geïnteresseerd geraakt in zomerstalvoeren?*

Ik ben er altijd wel in geïnteresseerd geweest. En toen kreeg ik via de mail die wagen van Ron zomaar binnen. Ze stonden toen in Leeuwarden op de beurs, dat was het nieuwsbericht. Via dat nieuwberichtje kon je doorklikken en zo kwam ik bij Ron terecht. En dat vond ik eigenlijk wel een leuke wagen want die kan onze trekker ook wel handelen. En zo is dat balletje een beetje gaan rollen.

8. *Waarom wilt u graag vers gras voeren?*

Omdat we al het gras natuurlijk inkuilen en dat kost een hoop, dat moet de loonwerker allemaal doen. En met zomerstalvoeren kun je besparen op die loonwerkerskosten. En omdat er in vers gras meer voederwaarde zit dan in kuilgras. Tijdens het inkuilen, doe je inkuilen, conserveren, uitkuilen en dan heb je verlies. En met vers gras heb je dat niet. Want dan wordt het gemaaid en direct gevoerd.

9. *Hoeveel voert u aan vers gras?*

Dat is afhankelijk, want ik weet natuurlijk niet wat ze in de wei op vreten. Daar eten ze natuurlijk ook vers gras. Ik schat ongeveer 9 kg ds/koe/dag. In de praktijk zijn dat twee wagens per dag.

Heb je ook nog veel voerresten?

Ja, nou, dat valt wel mee. De ene dag wat meer als de andere dag, maar dat probeer ik altijd goed op te vangen natuurlijk en dat gaat naar het jongvee.

10. *Voert u nog bijproducten? Zo ja, welke?*

Ze krijgen nog maïs. De loonwerker komt nog steeds voeren. En die mengt dan mais en soja, tarwegistconcentraat en wat hooi, en nog wat witlof en mineralen.

En wordt dat eerst gevoerd?

Nee, op dit moment niet. Nu is het zo dat ik 's ochtends haal ik een wagen vers gras en die voer ik dan en die schuif ik bij. Maar dan staan de koeien buiten dus dan is er niet zo heel veel activiteit. En als de loonwerker dan komt maakt hij het rantsoen en dat voert hij over het verse gras. Topdress noemen ze dat. En als ze die wagen horen komen ze wel naar binnen. En dan gaan ze aan het vreten. En dan gaan ze gras eten, en maïs, alles door elkaar. En ze husselen het nog wat door elkaar. En 's avonds haal ik nog een wagen vers gras.

En alles wat er dan nog lag, is dat dan al op?

Niet allemaal. Dus ik voer die laatste wagen er dus ook weer overheen.

En gaat dat dan niet broeien?

Nee, want dat is het voordeel van dat je in twee keer voert. Een paar weken terug voerde we 's middags 2 wagens. Die haalde we achter elkaar. En 's ochtends kwam de loonwerker om 10 uur. En dan kwamen de koeien ook weer binnen als ze die wagen hoorde. En dan lag daar ongeveer 2000 kg ds aan gemengd rantsoen, en dat vraten ze op van 10 tot 14 uur. En dan was alles op. Dus dan vraten ze 2000 kg ds in 4 uur tijd. En de andere 20 uur van die dag vraten ze nog 1500 kg ds. Dus dat is eigenlijk wel raar hè, dat klopt niet helemaal. Dus hadden ze dan 's ochtends honger, omdat ze zo graag die mais kwamen vreten en ook de verdeling over de dag is dan natuurlijk niet goed. Want de samenstelling van dat gemengd rantsoen is heel anders dan van het verse gras. Dus ik had het daar met mijn voervoorlichter over, en hij zei, als je nou eens 's ochtends begint al met een wagentje gras voordat de loonwerker komt. En dan voert die loonwerker die topdress erover heen en dan vreten ze alles een beetje door elkaar. En dan duurt de tijd ook veel langer. Normaal aten ze in 4 uur tijd al die mais op, en nou hebben ze tot 's avonds toe mais te vreten omdat het allemaal een beetje door elkaar zit. En omdat het dan 's avonds ongeveer allemaal op is haal ik weer een nieuw wagentje vers gras. Dus qua broei heb ik daar ook veel minder last van. En dat had ik toen eerder wel last van. Als je daar opeens 2 wagens vers gras voor gooit, dan ligt dat 20 uur lang, en die eerste bult ik zo groot en zo hoog, dat je daar met warm weer wel wat meer last van hebt.

11. Hoe reageren de koeien op het verse gras qua?

- Productie verhoging
- Kwaliteit van de melk (vet en eiwit)
- Gezondheid

Ze vinden het heel lekker. Maar goed, we zijn 10 april begonnen met vers gras voeren, toen kwam de wagen. En toen zagen we wel dat er wat melk bij kwam en dat vooral het eiwit gehalte wat steeg. En dat ureumgehalte wel wat wisselde. Maar koeien vinden het wel altijd lekker. Dat wel. Het is altijd smakelijk.

En het vetgehalte daalde misschien?

Dat bleef redelijk gelijk.

En merk je ook nog iets qua gezondheid van de koeien?

Ja, dan moet ik weer afgaan op wat de veearts zegt. Die komt natuurlijk iedere maand voor bedrijfsbegeleiding. Hij scant de koeien op drachtigheid, en hij scant meteen andere koeien op eierstokactiviteit en de kwaliteit van de baarmoeder enzo. En die was best positief dat er weinig cysteuze koeien waren. En er waren nauwelijks baarmoeders die vies waren. Dus het zal zeker wel een positief effect hebben op de vruchtbaarheid. Dat is ook wel weer te

beredeneren. Want er zit natuurlijk veel caroteen in gras en dat is weer een vitamine A en die heeft een positief effect op de vruchtbaarheid

Maar komt dat misschien niet omdat je minder brok voert?

Ja en nee, ik voer natuurlijk veel minder eiwitrijk krachtvoer, dat wel. Maar mijn voervoorlichter heeft er ook wel voor gekozen om dat gedeelte van het krachtvoer dat dan verminderd, om daar wat energierijk krachtvoer voor in de plaats te voeren. Om zo het basisrantsoen nog wat meer energie te geven, de energiedichtheid wat meer te verhogen en daardoor de productie te verhogen.

En merk je ook iets qua klauwgezondheid?

De klauwgezondheid stond toch wel een beetje onder druk, maar dat kwam ook wel weer door, ja ik heb een beetje een extremische voervoorlichter en die is sinds maart hier begonnen. En toen voerden we nog veel tarwegistconcentraat. Voorheen niet, toen zaten we altijd wel laag. En hij zei, maak er maar 6 van. Dat heb ik toen wel gedaan, maar dat had wel weer consequenties. Ik denk dat daar de oorzaak ligt dat de klauwgezondheid nou niet zo heel erg positief was. Ook omdat ze ook al een half jaar niet meer bekapt waren, maar nu zijn inmiddels de klauwbekappers geweest dus nou zijn de problemen inmiddels wel allemaal redelijk verholpen. En toch waren de klauwbekappers redelijk positief. Die zien natuurlijk iedere dag bedrijven en klauwen en als ze het dan met andere bedrijven vergeleken viel het eigenlijk best allemaal mee. Maar ik vond dat het toch niet zo mee viel ten opzichte van de voorgaande keer.

Heb je ook nog problemen met dat de koeien dun op de mest zijn?

Ja, wel wat dunner. Maar dat proberen we met de rest van het rantsoen weer mee te sturen om toch wat meer rust daarin te krijgen.

12. Waarom hebt u juist voor deze machine gekozen? En niet voor een ander systeem?

Wij hebben geen frontheef en geen frontaftakas. We hebben geen keus daarin. Tuurlijk zijn er ook wel meerdere soorten zero-grazers, maar niet echt op de Nederlandse markt. En ik had me eigen er ook nog nooit in verdiept in dat aanbod. Als ik na ga Google en ik weet waarop ik moet zoeken, dan vindt je ook wel op Tractorpull en Agrifair dan vindt je nogal wat vergelijkbare wagens, dat wel. Maar daar heb ik me eigen nooit in verdiept.

13. Wat zijn de voordelen van de Grazer?

Besparen op loonwerkkosten en besparen op eiwitrijk krachtvoer. Dat zijn de twee grootste pluspunten en besparingen.

Heeft de wagen nog meer voordelen?

De koeien lopen in de wei, en als de koeien uit die wei gaan, dan staan er bossen in de wei. En die maai ik nou gewoon en die voer ik aan het jongvee. In het verleden kon ik dat niet en dan bleven ze staan tot dat er weer een maaisnede stond. Maar dan heb je wel wat wisselend gras

natuurlijk. Dan heb je die bossen en wat korter gras natuurlijk. En nu maai ik die bossen gewoon af. En het gras komt heel voor de koeien, zonder dat het beschadigd wordt.

Zit er dan geen mest bij?

Nou, ik denk dat ten opzichte van een traditioneel systeem wel weer meevalt. Want deze maaier, hij mocht dan wel iets hoger maaien, maar dat gras komt niet meer op de grond. Als wat hij gemaaid heeft en op die bodemplaat ligt, dat gaat gelijk de wagen in. En als je met een frontmaaier maait dan moet het eerst nog weer onder te trekker door en dan komt de pick-up en die ratelt al die mest weer mee omhoog. Ook heb ik de schapenwei uit gemaaid. Voorheen stuurde ik de jongens daar heen met de gazonmaaier, maar dat schiet ook niet op.

14. Wat zijn de nadelen?

Het kost veel tijd. Mijn tijd is erg beperkt, ik probeer dat bedrijf zoveel mogelijk alleen te doen en met behulp van de loonwerker. En daarmee is ieder uur wat ik mis, dat is er weer eentje. Ieder uur die ik ergens anders aan moet besteden.

Hoelang ben je ongeveer bezig met het ophalen van het gras en het voeren?

Ja, ik klok nooit en dat ligt er ook aan hoever dat ik moet rijden. We hebben ook nogal wat land op afstand. En het is afhankelijk van de lengte van het gras, want als het gras heel kort is dan stop ik zomaar een hele hectare in een wagen. Dus dan heb je heel veel meters te rijden. Twee wagens kost ongeveer een uur of anderhalf uur per dag ofzo. Dat ben je er wel mee kwijt ja.

Ja, en als de loonwerker komt om gewoon een rantsoen te maken is hij misschien binnen een half uur klaar?

Ja, 18 minuten.

Dus je bent er wel meer tijd mee kwijt, maar goed. Ik blijf de voordelen zien. Dus ik hoop dat het goed gaat aan het einde van het jaar.

En hoelang maai je het gras ongeveer?

Dat is ook weer afhankelijk van het aanbod. Oei, dat is moeilijk te zeggen. We begonnen op 10 april en dat is eigenlijk al weer 10 dagen te laat. Je moet eigenlijk zo rond 1 april kunnen beginnen. Ja, toen stond er eigenlijk ook al wat te veel gras. Dus dan ben je al snel in te lang gras aan het maaien. maar goed, toen hebben we een groot gedeelte ingekuuld en dan begin je wel weer met mooi kort gras. En dat ging toen wel allemaal redelijk. Maar toen belde nog weer een boer hier uit Wanroij, die doet ook aan zomerstalvoeren, of dat ik hem niet mee kon helpen met een perceel, daar stond veel te lang gras en dat kreeg hij niet op. Hij had zijn eerste snede al ingekuuld en toen heb ik daar ook maar weer een week van mee gevoerd. Ondertussen groeit hier je eigen gras wel weer, dus dat had ik misschien toch wel niet moeten doen. Want toen was het hier eigenlijk weer wat te lang. Maar toen gingen we de tweede snede inkuilen, en toen dacht ik, dat probleem zou ik eens voor zijn. Toen maaide ik veel te veel en toen kwam die droogte eroverheen en toen na die tweede snede wist ik niet waar ik het gras moest halen. Toen had ik even niks. Toen hebben we gazongras gemaaid een tijdje. En toen ging het daarna

gelukkig weer wat groeien. En dat is ook wel de reden dat we nou zo ongeveer al die 37 hectare gemaaid hebben vanaf het moment dat we de tweede snede gekuild hebben. En nu hebben heel veel boeren de derde snede weer ingekuild afgelopen week. Maar dat heb ik gelukkig niet hoeven. Dus die rekening krijg ik niet. Dus dat is wel een voordeel.

Maar heb je dan uiteindelijk wel genoeg voer voor de winter?

Jawel, want ik heb eigenlijk al twee keer ingekuild. En we hadden nog een flinke hoeveelheid gras zitten van vorig jaar. Dus ik heb eigenlijk al weer voldoende gras om 4 maanden winterrantsoen te voeren. En dat is een beetje mijn streven. Van 1 december tot 1 april wil ik winterrantsoen voeren.

En als je een heel goed najaar hebt kan je misschien nog wel veel langer maaien?

Ja, dat is afhankelijk van de grasgroei en van het weer en van hoeveel boeren dat er bellen waar ik hun najaarsgras op mag voeren. Die zijn er ook al wel. Want mijn grasproductie neemt natuurlijk ook wel af in de loop van het seizoen. Dus op een gegeven moment heb ik misschien ook wel te weinig hectares om mijn koeien aan het vreten te houden. Op dat moment zou het wel gunstig zijn om minder gras te gaan voeren, of om ergens anders het gras voor weinig geld of gratis op te kunnen halen.

15. Wat vindt u van het resultaat van het de Grazer op het land?

Positief en negatief. Het voordeel is natuurlijk als vaker maait dan houdt je een mooiere zode over. Dan wordt de zode veel dichter. Voorheen deden wij 5 keer per seizoen maaien en dan komt de zode op een gegeven moment wel wat open te staan. Dat is ongewenst natuurlijk. Dus nou maaien we vaker en dan wordt de zode veel dichter en je hebt sneller hergroei. Als een lange snede maait, dan wordt de stoppel zo'n beetje wit en dan duurt het heel lang voordat je weer gras hebt. Maar als je op 15 of 20 cm maait, dan houdt je een mooie groene stoppel en dan heb je ook weer snel opnieuw gras.

Maai je op 4 cm.

Ik maai wel iets hoger. Ik denk volgens mij op 5 cm.

Wil je dat nog veranderen?

Ja, en nee, er kunnen ringetjes tussen, dat weet ik wel. Maar dat heb ik nog niet gedaan. want ik heb wel van die vlakke messen en er hangt nog wel een setje messen aan de wagen met van die bochtjes erin. En ik heb het idee dat die iets lager en dieper maaien. Nou zijn mijn mesjes vort wel versleten dus ik ga vandaag of morgen wel die gebogen mesjes erin hangen en dan zie ik ook wel meteen dat ze dieper maaien. En dat is eigenlijk wel minder gewenst. 5 cm is toch wel helemaal het minimum.

Maar als je het gras op 4 cm maait en je hebt zulk weer als de afgelopen tijd. Heel warm en geen regen, dan komt dat gras toch nooit meer terug?

Dat is ook weer afhankelijk van hoelang het gras is als je het maait. Als je het gras met 15 cm maait, valt dat denk ik ook allemaal wel weer mee. Want dan heb je toch wel weer snel gras groei. En dan zal dat wel werken, dat het groeipuntje terug dringt. Ook wel weer afhankelijk van welke grassoort dat je hebt. Daarin heb ik hier ook wel variatie. Maar als je gras heb van 50 cm en je maait hem dan op 4 cm, nou dan maai je hem wel hartstikke wit. En dan heeft dat totaal geen nut denk ik. Maar dat is ook niet het principe van zomerstalvoeren. Dat is juist dat je het kort maait. 15 maximaal 20 cm en dan maaien, dat lukt niet altijd, maar dat is wel het streven. Ik heb rietzwenkgras en rode klaver had ik veel op afstandspcelen. En rietzwenk is ook wel een grover gras en heeft dat groeipunt ook wel wat hoger zitten. En rode klaver ook al. Dat moet je niet al te laag maaien. Daar was ik ook bang voor dat dat een negatief effect zou hebben. Maar dat valt toch allemaal mee.

Maar als je rode klaver veel maait dat hij dan heel snel weer weg gaat?

Nou, dat valt wel mee. In de sporen waar je rijdt wel. Daar gaat hij het snelste weg, maar ook weer afhankelijk van je pH van de grond. Rode klaver wil graag een hoge pH, dus flink bekalken en gaat hij zomaar niet weg. Op de kopeinde is hij natuurlijk wel het snelste weg, omdat je daar steeds overheen rijdt. En de injecteur rijdt tegenwoordig met GPS, dus die zit ook altijd op het zelfde spoor dus daar zie je hem ook wel het snelste verdwijnen dan weer. Maar eruit krijgen doe je hem niet.

16. Geeft de Grazer meerwaarde aan het bedrijf? Denk daarbij aan:

- *Tijdbesparing*
- *Efficiëntie*
- *Kosten*

We zitten natuurlijk nu wel erg vroeg om daar nu al een conclusie over te kunnen trekken. Als je dat financieel zou willen bekijken, dan moet ik eigenlijk een jaar verder zijn. Of in elk geval een seizoen gemaaid hebben, dan kan zeggen van nou kijk, vorig jaar hadden we zoveel loonwerkkosten om al dat gras in te kuilen. En dan kan ik zeggen vorig jaar waren de krachtvoerkosten zo hoog, en nu zijn ze zo hoog. Maar ik kan daar nu nog geen uitspraak over doen.

Maar zie je nu al iets dat je minder krachtvoer hoeft te voeren?

Ja, minder eiwitrijk krachtvoer, dat wel. Maar onze voervoorlichter heeft daar wel weer maismeel voor terug gestopt. En dat is natuurlijk wel veel goedkoper dan sojameel. Mais is energie, soja is eiwit.

17. Hoe is de werkbaarheid van de machine? Denk daarbij aan:

- *Makkelijk*
- *Moeilijk*
- *Wendbaarheid*

Ja, het is niet moeilijk. Maar de trekhaak is toch ook altijd wel een aandachtspunt. Hij hangt bij ons nogal kort op de trekker. Dus naar links toe draaien dat kunnen wij niet. Als hij in transport

staat kunnen wij niet naar links, ja, een heel klein stukje. Maar dan zit hij meteen met z'n wiel tegen de dissel. Dus we hebben altijd die hendel in ons hand, en als we op de weg zitten en we maken een bocht naar links, moet je tegelijk die hendel iets uitschuiven. Dan komt de wagen als het ware een beetje langs je, en als je dan de bocht door bent trekken we de hendel weer in. Anders kom je de bocht niet door. Dat is best wel lastig. En dan zitten er nog van die stompen aan de dissel gelast, maar die zitten eigenlijk helemaal verkeerd voor onze trekker. Want die moeten eigenlijk verder naar voren toe want nu snijden die onze banden kapot als we een keer niet opletten. Misschien dat het bij een andere trekker beter zit. En ik denk dat die daar opzitten voor het beschermen van de aftakas. Want als je ze er afhaalt kun je scherper draaien, maar kom je zo tegen de aftakas aan. Het maaien op het land zelf doen we bij voorkeur wel weer links om, want dan hangt de wagen in werkstand, dan hangt hij langs de trekker, en dan kunnen we weer moeilijk rechtsom draaien. Dus daarom rijden we op het land altijd links om. En als we wel rechts om moeten draaien, dan trekken we de wagen weer recht achter de trekker en als we dan de bocht door zijn dan schuiven we hem weer terug.

18. Wat vindt u van de prijs kwaliteitsverhouding van de machine?

Ja, dat vind ik een moeilijke vraag. Dan moet ik weer op het verhaal van Ron afgaan. Bij Walter Veldman, die had een offerte liggen voor een nieuwe frontmaaier een nieuwe opraapwagen volgens mij. En dan tel je veel verder weg. Dat bedrag is veel hoger. En in onze situatie, dan zou er ook nog een andere trekker moeten komen. Ja, dus dan was het geen optie geweest, dan waren we er nooit aan begonnen.

Maar voldoet de machine wel aan je verwachtingen?

Ja, hij voldoet prima aan mijn verwachtingen.

Maar zou je er niks aan willen veranderen?

Nou, we hebben er al van alles aan veranderd. We hebben er een laddertje boven op gemaakt. We vonden dat die elevator, dat ding wat het gras omhoog brengt, die brengt dat gras zo hoog dat het gras er heel snel voor over vanaf valt. En dat kun je wel voorkomen door de bodemketting snel naar achteren te voeren, maar dan laadt je weer veel minder kilo's en dan zit je wagen niet vol. Dus wij hadden daar een draaibaar laddertje gemaakt, met een paar kettinkjes dat het niet hoger kan als zo. En nu kan hij het beter opstuwten en dan valt het er niet overheen. Maar als je heel lang opstuwt dan valt het er ook wel weer overheen, maar daardoor kun je die wagen wel maximaal vullen. Dan kan je veel meer kilo's mee naar huis nemen. En toch houden we hem voor schoon. Je kunt ook zeggen, dat maakt mij niet uit. Het komt wel naar huis, maar het ligt allemaal op de maaier en daar boven op die elevator. En dan moet je iedere keer dat weer schoonmaken. Dus daar is nog wel wat te winnen. Maar daar is Ron volgens mij wel mee bezig. Want daar had ik toen al gelijk al wat vernomen. Vorig jaar is hij al bezig geweest met touwen en zeilen. Maar dan knallen je breekboutjes eruit. Dat is ons ook een keer overkomen. Toen stuwden we hem zo lang op, dat de druk zo hoog werd dat de breekbouten kapot gingen van de elevator. En die meenemertjes sneden dat gras ook helemaal kapot en ze gingen er net zo lang doorheen, tot dat het niet meer weg kon. Dus het kwam er uit als gesneden gras en dat hoort natuurlijk niet.

Het is ook maar een keer gebeurt. Je moet dat een beetje met beleid doen. Maar op een gegeven moment als die wagen wat begint te schokken, dan weet je dat de druk toeneemt en dan weet je dat je het een beetje op moet schuiven.

19. Is de inhoud van de wagen voldoende? Komt dit overeen met wat er voor staat?

Ik heb hem nog steeds niet gewogen, maar ik verwacht toch wel ongeveer een 4,5 tot 5 ton te laden. Als ik meer had willen laden dan had ik een grotere wagen kunnen kiezen. Maar dat was ook niet de optie want zelfs de grootste wagen haalt niet die hoeveelheid dan dat ik met twee wagen haal. Dus ik moet toch twee wagens halen. Dus dan had ik ook als grotere wagen had gekocht ook twee wagens moeten halen, of anderhalve. Dus dan ben ik in tijd net zo veel kwijt.

Ik ben niet te bang om er iets aan te veranderen. Er zijn ook al wel dingen kapot gegaan die eigenlijk niet kapot hadden moeten gaan, ja die breekbouten dan. Maar ik heb ook m'n kettingkast er al afgereden, van het motortje van de bodemketting. Toen zat ik weer te kort langs het voerhek met uitdraaien of indraaien. Dus die was helemaal aan gruzelementen. Dus die heb ik maar afgehaald. En wat ook is gebeurt, omdat we die wagen zo vol laden. Halverwege zit er nog zo'n dwarsstang die de wanden bij elkaar houden. Omdat die wagen zo vol wordt, met naar achteren schuiven, als er een kop op zit, dan zat dat stangetje in de weg. En dan heb je niet in de gaten, dus dat stangetje ging gewoon zo mee omhoog. Dus die is ook een beetje krom. Maar dat vind ik niet zo erg en je ziet niks aan de wagen zelf want het is niet zo dat die wanden nou naar binnen zijn gegaan. En ik kan hem wel omlaag doen, maar dan gaat hij bij de volgende wagen weer omhoog omdat we de wagen gewoon vol laden. Ron heeft er ook al wel flink wat aan veranderd want die messen die raakten die bodemplaat, tot twee keer toe heeft hij er een stukje vanaf gesneden met een plasma snijder. En gisteren heb ik er ook nog weer wat aan zitten slijpen. Want in het midden waaraan het puntje zo samen komt, daar waren wat braampjes losgelaten en die stonden recht overeind. Dus ik dacht, dat is ook niet prettig voor de grasdoorvoer. Dat houdt daar misschien tegen en ik dacht dat dat misschien de reden was dat ik op dit moment in het midden een beetje een slechter maaibeeld heb. Dat heb ik vanochtend ook al aan Ron gevraagd en die zei: 'mesjes vervangen.' Dus dat zal misschien ook nog wel gunstig uitpakken. Ow en ik heb het doek aan de maaier omhoog gehangen. Want met lang gras en dat zeil is nogal stug en die maaier nogal groot. En dat beschermdoek dat hangt daar, en dan gaat dat gras eronderdoor. Dus dat wordt plat geduwd, en dan dat gras is niet weer recht op het moment dat die maaier er weer aankomt. Dus dan geeft hij ook geen mooi maaibeeld en dan laat hij af en toe zo eens een hoekje staan. En dat ziet er ook niet uit. Dus toen had ik daaronder een dikke telleenslang en dat doek daar een beetje omheen gevouwen. Maar toen gingen we vorige week nieuw ingezaaid gras maaien en daar hadden we haver mee ingezaaid. Om een wat snellere massa te krijgen en die haver was ook niet erg lang, mooi mals spul. En dat vonden ze ook ontzettend lekker. En dat was een beetje stug, maar toch ondanks dat ik dat doek 10 cm omhoog had gehangen, bleef het nog een slecht maaibeeld geven. Dus toen heb ik maar gewoon die hoeken zo helemaal omhoog gebogen. En nu kijk je gewoon op de trommels, maar toen was het probleem met haver maaien ook meteen opgelost.

Maar dan is het gras gewoon te lang om te maaien eigenlijk.

Maar het onder gras was wel een stuk korter.

Het zijn twee hele grote trommels, en als je het vergelijkt met een schijvenmaaier. Die heeft zeg maar hetzelfde omtrek doek. Maar de afstand tussen het doek en de schotels is vrij lang ten opzichte van het mesje en het doek. Maar bij de trommelmaaier zit het mesje veel dichterbij het doek, omdat die trommels zo groot zijn.

Ja, en dan heeft dat gras geen tijd meer om omhoog te komen omdat gelijk die trommel eraan komt.

Ja, inderdaad. En dan denk je dat het ligt aan dat de maaier niet goed maait, maar dan ligt het aan het doek. Dan zou of die afstand tussen het doek en de trommels groter moeten worden of het doek moet gewoon omhoog. Maar als je veel op de weg zit is dat ook niet heel gewenst want die trommels blijven heel lang doorlopen als je de aftakas hebt uitgezet dan lopen ze nog een kwartier lang door. Dus ik kan me eigen voorstellen dat als er een fietser langs komt dat die daarvan schrikt.

20. Hoe gaat u om met de weersomstandigheden? Regen, weinig gras door droogte?

Toen ik de tweede snede had gemaaid maaide ik wel heel kort gras en maaide ik ook maar 1 wagentje per dag, maar niet de graskuil open gemaakt. Maar toen heb ik wat meer eiwitrijk krachtvoer gevoerd. En de huiskavel wordt beregent, om de grasgroei er wat in te houden. Dat is dan ook wel goed gelukt. Dus tot noch toe hebben we wel genoeg gras gehad.

En met regen, dat weet je natuurlijk nog niet?

Nee, het is niet nat geweest op het grasland, dat niet. Dat is wel een voordeel. En ik denk wel dat als het natter wordt, na het najaar toe bijvoorbeeld. Dat je wel, vooral met draaien, dat die tandemas toch wel wat wringt. Dat je de bochten niet te scherp moet maken.

21. Krijgt u voldoende uitleg over de machine? Bent u voldoende geïnformeerd over de machine?

Jawel, ik heb de handleiding nog niet uit de koker gehaald.

En wat vond u van de service?

Ja, Ron is kei goed. Ron die doet zijn best, die wil per se dat het slaagt. Hij is met die maaier bezig geweest omdat die die bodemplaat raakte met die mesjes en ondertussen doet hij dit nog verzetten en dat nog verstellen en vermaken. Hij is toch al veel aan het sleutelen geweest aan die wagen. Dat ik wel zo dacht van man man man, ik had de moed allang opgegeven. Maar Ron is een echte knutselaar, die maakt het altijd. Hij is gedreven en gepassioneerd en hij is precies de man die zo'n wagen zou kunnen vermarkten. Ik ken hem natuurlijk niet, en hij kwam voorbij. En hij stond toen op die beurs in Leeuwarden, toen zag ik die advertentie voor het eerst. Dus toen heb ik door geklikt en doorgeklikt en toen kwam ik bij het telefoonnummer van Ron en Erik, dus ik dacht leuk. Maar ik bel hem nu niet op want hij staat op de beurs natuurlijk in Leeuwarden dus dat moet ik niet doen. Dus toen heb ik hem later gebeld, en ik kende ze natuurlijk niet. En ik loop ook ooit wel eens op een beurs en dan kom je bij die landbouwmechanisatiebeurs en dan staan daar van die strakke verkopers en in strakke pakjes, en dan denk ik, ja, hier kan ik helemaal niks mee. Maar Ron is gelukkig helemaal niet

zo'n man. Hij staat gewoon met beide benen op de grond en staat zelf aan het lasapparaat en de slijptol en die regelt het wel allemaal zelf. Het is een praktijkman.

22. Voldoet de machine aan de verwachtingen die u had?

Ja, hij doet wat hij moet doen.

23. Zijn er verbeterpunten aan de wagen? Wat zou anders kunnen aan de machine?

Ja en nee. Zo'n wagen is nieuw op de Nederlandse markt maar is natuurlijk al wel doorgewinterd in Ierland natuurlijk. Iedere machine, je kunt het zo gek niet bedenken, er zijn altijd wel verbeterpunten mogelijk. Mijn melkrobots zijn ook al 20 jaar op de markt en nog steeds denk ik van god, dat had eigenlijk anders moeten. Hadden ze dat niet züs kunnen maken, of zo kunnen maken. En zo'n wagen bestaat nou 5 jaar ofzo. Dus noem het maar kinderziektes, die vindt je altijd nog wel. En misschien bij een andere boer in een andere situatie dat die misschien weer iets anders vindt, omdat die zegt, dat vind ik helemaal niet belangrijk. Maar ja, je probeert hem toch een beetje naar jou bedrijf te maken en dat hij dan prettig werkt.

24. Raad u deze machine andere boeren aan?

Jawel, ik krijg ook wel regelmatig vragen van boeren hier in de streek die er wel geïnteresseerd zijn, en die weten dat ik er een heb. En die spreken mij aan als ik bij de plaatselijke smid sta ofzo. Er is er ook al een weesten kijken. En dan ben ik er wel positief en enthousiast over.

En zijn er hier in de buurt veel mensen die doen zomerstalvoeren?

Ja, ik ben hier ook vrij nieuw in deze streek hè, ik zit hier ook nog maar 10 jaar. Maar er is een boer hier in Wanroij die het ook al doet. Daar had ik het straks ook over. Die heb ik toen nog mee geholpen. Maar ik reed pas door Wanroij en Sint Ubert en daar was aan de linkse kant, was ook een boer, ik weet zijn naam niet eens. Maar die was met zijn opraapwagen gezwat gras aan het oprapen. En hij deed zomerstalvoeren want een gedeelte was gemaaid en gedeelte niet. Maar die doet dat dus met twee trekkers. Of misschien wel met een trekker en dat hij eerst de maaier eraan hangt en dan maait hij een paar rondjes, maaier eraf, opraapwagen eraan en dan raapt hij het op. Ja, als je werk wilt hebben moet je het zo doen. Als ik het zo zou moeten zou ik er nooit aan beginnen want dan kost het me veel te veel tijd. En er zijn ook wel boeren die zeggen dat je met zo'n wagen niet kunt oprapen. En dan kan je geen voordroogkuil ermee maken en niet meehelpen met de loonwerker. Dat is ook helemaal niet mijn bedoeling en daar wil ik hem ook helemaal niet voor hebben. Maar als je vindt dat je dat er ook nog mee moet kunnen, dan moet je niet zo'n wagen kopen. Dan moet je keuzes maken. Deze wagen is alleen geschikt om vers gras te voeren.

Bijlage 5: Enquête D

1. Hoeveel koeien melkt u?

We hebben er nu 82, in het begin van het jaar hadden we er 93. Maar er zijn er een paar weg door de fosfaatrechten. Dus we zitten nu op 82 en dat mag ik de rest van het jaar houden.

2. Over hoeveel hectares grasland beschikt u?

We hebben ongeveer 50 hectare grasland.

En gebruikt u dat alleen voor zomerstalvoeren?

Nee, ook voor inkuilen en weiden.

Weidt je intensief of is het meer voor de weidepremie?

Momenteel ook wel voor de weidepremie. Want ze eten ook wel wat gras van buiten vandaan. En het is altijd lekker als ze weer buiten kunnen lopen. Ik heb altijd geweid en dat blijven we ook wel doen. Dat kan ook prima met deze grasomgeving. Dat is geen belemmering om niet te gaan beweiden.

En hoe combineer je dat dan met het zomerstalvoeren? Doe je 's avonds voeren?

Ehm, mijn vader haalt om 17:00 uur een wagentje gras. Dan kunnen de koeien na het melken dat gras opeten. Ze kunnen 's avonds ook wel naar buiten, maar ze gaan dan niet zo heel erg naar buiten. Soms wel eens een koppeltje, ze kunnen gewoon in en uit lopen dan. En overdag zijn ze wel de hele dag buiten, ze gaan 's ochtends vanaf 9 uur naar buiten. En dan is het 's ochtends vroeg het gras weer op. We gooien het gras neer en dan schuiven we het aan, tijdens melktijd zeg maar. En dan 's avonds om 22 uur schuif ik het nog een keer aan en dan is het 's ochtends nagenoeg op.

Dus je hebt niet veel restvoer?

Nee, weinig eigenlijk.

3. Op welke grondsoort bevindt u zich?

Kleigrond, 20% afslibbaar

4. Welk melksysteem hanteert u?

Een 16 stands swing over van Dairy master. Dus dat schiet lekker op.

5. Deed u voor u de Grazer kocht al aan zomerstalvoeren?

We zijn vanaf 18 april begonnen met zomerstalvoeren. We zijn begonnen met een Schuitemaker opraapwagen en een frontmaaier.

6. *Sinds wanneer bent u geïnteresseerd geraakt in zomerstalvoeren?*

Vroeger hebben we het ook wel eens een paar keer gedaan. Maar dan was het meestal het einde van het groeiseizoen en dan was het gras eigenlijk te lang om het de winter in te laten gaan. Ook was het meestal land op afstand en dan gingen we dat gewoon maaien zodat het weer mooi kort de winter in ging en dat voerden we dan ook vers aan de koeien. Maar dat was altijd maar een week of anderhalve week. En we hadden daar eigenlijk wel altijd goede resultaten bij, dat we de melkproductie zagen stijgen. Maar heb eigenlijk nooit het besef gehad om het het hele jaar te doen totdat we Ron van Laar spraken op de beurs. En die was er eigenlijk wel heel enthousiast over en had het onderbouwd met cijfers en toen dacht ik, ik ga het gewoon een keer een heel jaar proberen. En het bevalt me eigenlijk wel goed.

7. *Waarom wilt u graag vers gras voeren?*

Je melkt er makkelijk van. Je moet die grasgroei een beetje onder controle hebben, en als je dat in de vingers hebt dan is het eigenlijk een heel makkelijk systeem om ook makkelijk een hoge productie te halen.

8. *Hoeveel voert u aan vers gras?*

Dat zou ik echt niet weten. Wat het weegt weet ik niet. Het is genoeg denk ik.

9. *Voert u nog bijproducten? Zo ja, welke?*

Nee, alleen biks. Bij de krachtvoerbox.

10. *Hoe reageren de koeien op het verse gras qua?*

- *Productie verhoging*
- *Kwaliteit van de melk (vet en eiwit)*
- *Gezondheid*

De gezondheid van de koeien is toch wel redelijk goed. De productie gaat gewoon omhoog. Het scheelt zeker 2,3 tot 3 liter. Je melkt meer van vers gras met iets minder krachtvoer. Dus je bent eigenlijk gek als je het een jaar gaat bewaren. Je kan het beter gelijk opvoeren. En het is een investering die je met een jaar of wat wel terug moet verdienen.

We hebben wel iets last van pensverzuring, maar dat heeft misschien met wat broeierig gras te maken. Maar dat is al weer een paar weken geleden. En aanstaande donderdag hebben we deze wagen twee weken. En met deze wagen gaat het wel beter. En het is eigenlijk een beetje uitzoeken hoe of wat. Het is eigenlijk een leerjaar. Al zou je het nog een jaar doen, dan weet je natuurlijk al veel meer. En dan kan je het verschil beter opnoemen.

11. *Waarom hebt u juist voor deze machine gekozen? En niet voor een ander systeem?*

Vanwege het broeien en de kwaliteit van het gras wat uit de wagen komt. Deze wagen werkt veel schoner op het land. Je laat geen gras leggen en ook kort gras laat hij ook niet leggen.

12. Wat zijn de voordelen van de Grazer?

Ja, het schoon opnemen van het gras. En de kwaliteit van het gras dat uit de wagen komt is veel beter.

13. Wat zijn de nadelen?

Nouja, we hadden natuurlijk al een combinatie staan waar we dit systeem mee konden toepassen. Dus nu koop je de Grazer er bij, en dat is toch wel een hele investering. Dus dat is voor mij het nadeel.

Maar echt nadeel aan de wagen die kan ik zo niet opnoemen. En je kan het natuurlijk over een paar jaar beter zeggen. Bijvoorbeeld als hij heel onderhoudsgevoelig is, maar als je hem goed doorsmeert en de olie op tijd ververst. Dan moet het volgens mij wel meevallen.

14. Wat vindt u van het resultaat van het de Grazer op het land?

Het gaat een stuk beter als met de frontmaaier en schuitemaker opraapwagen. Deze maaier staat rechts dieper dan links, dus Ron moet dat eigenlijk even af komen stellen.

15. Geeft de Grazer meerwaarde aan het bedrijf? Denk daarbij aan:

- *Tijdbesparing*
- *Efficiëntie*
- *Kosten*

Het heeft wel tijdsbesparing, met de vorige combinatie deden we de frontmaaier altijd afkoppelen tijdens het lossen. Want anders zit je heel snel tegen het voerhek aan met achteruit rijden. Met deze wagen hoeft dat niet omdat je de maaier altijd mee neemt.

Geeft het ook tijdsbesparing in vergelijking met het voeren van kuilgras in de winter?

Qua werk maakt het niet zo heel veel uit. Je bent overal wel ongeveer een half uurtje mee bezig. Het is een beetje om het even. Maar goed als je vers gras voert in plaats van kuilgras, dan melk je al gauw een paar liter meer. Dat is natuurlijk je winst die je haalt, want anders deed je dat niet. Want alleen kuilgras voeren is natuurlijk ook makkelijk werk. Wij voeren dan alleen met een kuilvoersnijder. En met regen kan je altijd kuilvoer snijden, maar als je bijvoorbeeld drie weken achter elkaar regen hebt, dan valt het ook niet mee om op het land te komen.

16. Hoe is de werkbaarheid van de machine? Denk daarbij aan:

- *Makkelijk*
- *Moeilijk*
- *Wendbaarheid*

Ja, dat gaat op zich wel. Achteruit rijden is alleen wel wat lastiger. Je kan niet in de wagen kijken als je achter om kijkt. Dan kijk je tegen die lift aan. En bij de Schuitemaker kan je heel goed door de spijlen heen kijken. En dan kan je ook zien hoeveel gras er nog in de wagen zit bij het lossen. En dan kan je het even beter zien. Nou hangt er een cameraatje in, maar dat is ook niet helemaal ideaal. Je kan het wel zien, maar je kan het slecht inschatten als je via een tv moet kijken. Maar dat is ook even wennen natuurlijk. En je kan natuurlijk ook de snelheid in de gaten houden. Alleen als

de wagen leeg is kan je er nog steeds niet inkijken. We zetten hem ook altijd achteruit de schuur in. En bij de vorige deden we gewoon de klep open, en dan kon je er heel goed doorheen kijken. En dat ging eigenlijk altijd goed. Maar nu moet je heel goed op de spiegels rijden. Het is even wennen.

17. Wat vindt u van de prijs kwaliteitsverhouding van de machine?

Ja, alles bij elkaar is het natuurlijk best wel veel geld. Maar de kosten zijn te overzien. In principe kan je langer als een half jaar er mee draaien in een seizoen. Ron had het er de vorige keer over dat hij tot 18 december gedraaid had. Dus dat is best wel lang. Het gras blijft tegenwoordig ook maar doorgroeien. Voorheen hield het gras eind september oktober wel op met groeien. Maar nu heb je ook betere rassen en de temperatuur is ook wel wat hoger. En je kan het dan beter afmaaien, want ander zit je er in het voorjaar mee. Dan wordt het bemesten lastig met heel lang gras. Dan smeert je alles dicht. En als je dan wel een strenge winter hebt trek je er allemaal dode plukken uit.

18. Is de inhoud van de wagen voldoende? Komt dit overeen met wat er voor staat?

Ja, voor ons wel. We moeten sowieso twee keer rijden.

Eigenlijk staat het getal van de wagen voor het aantal koeien dat ermee gevoerd kunnen worden. Dus eigenlijk had je misschien beter de GT 80 kunnen kopen?

Ja, voor ons is het een beetje. Als je op het land zit en het past er net wel, net niet in dan moet je weer terug. Dus dan kan je wagen maar even iets groter zijn. En zo heel veel duurder was het ook weer niet.

19. Hoe gaat u om met de weersomstandigheden? Regen, weinig gras door droogte?

Ja, als je heel veel regen krijgt zal het uiteindelijk wel een keer ophouden denk ik. Maar we zijn 18 april begonnen en we hebben eigenlijk nog geen natte periode gehad. Het is eigenlijk een heel mooi jaar om, voor ons, om vers gras te voeren.

Jullie hebben dus ook niet echt last van droogte gehad?

Nee, helemaal niet. De grond is hier vrij opdrachtig dus het wordt niet zo gauw droog hier.

20. Is het haalbaar om elke dag voer op te halen?

Ja, tot nu toe wel ja. Ja tenminste, niet jaar rond. Maar vanaf begin april kan je natuurlijk vers gras maaien. Maar het is ook weersafhankelijk.

En hoe doe je dat met bemesten?

Ja, je moet wel wat vaker bemesten inderdaad. Dat doe ik ook zelf. Dus daarin ben ik ook wel flexibeler. Maar is het ook wel lastig, want normaal kuilen we altijd alles in. En dan kan je ineens alles tegelijk bemesten. Maar nu heb je steeds kleine stukjes tussendoor. En dat kost wel tijd hoor, moet ik zeggen. Dus dat is dan wel een nadeel. En dat is ook zo voor kunstmest

strooien. Dan moet je ook een paar kleine stukje tegelijk doen. Eigenlijk zou je alle weken wel moeten bemesten. Ik heb nu denk wat te veel bemest want ik zit met mijn ureum te hoog. Dus ik zou wel een keer drijfmest over kunnen slaan. Dus dat is ook allemaal een beetje leren. We willen nu volgend jaar ook in het begin gelijk ook minder mest op het land rijden. Want als je dan in april al begint met maaïen, en geeft een hele zware drijfmestgift. Dan heb je veel te veel bemest.

21. Krijgt u voldoende uitleg over de machine? Bent u voldoende geïnformeerd over de machine?

Ja, op zich wel. En uiteindelijk moet je het toch een beetje zelf uit zien te vinden. Dus goed, Ron heeft hem hier natuurlijk gebracht, afgesteld en in bedrijf gesteld. Dus dan vindt ik het goed.

22. Voldoet de machine aan de verwachtingen die u had?

Ja, helemaal. Het ging ons erom dat het gras niet te veel beschadigde. En dat gaat bij deze machine een stuk beter dan bij de vorige combinatie. En omdat we beide hebben uitgetprobeerd, weet je ook echt goed het verschil.

23. Zijn er verbeterpunten aan de wagen? Wat zou anders kunnen aan de machine?

De klep zou ook wel wat zwaarder mogen. Bij de vorige wagen. Als er pittig gras tegenaan wordt geduwd, dan gaat de bodemketting uit. Maar bij deze wagen gaat er een alarm af, maar de bodemketting blijft gewoon door gaan. Dus als je niet oplet, zou je hem helemaal stuk kunnen drukken. Dus dat vindt ik wel een nadeel. Bij de Schuitemaker was dat wel. En bij deze gaat het alarm al heel snel af.

24. Raad u deze machine andere boeren aan?

Ja, op zich wel. Maar wat ik net ook al vertelde, als je al een voermengwagen hebt staan, en je voert heel veel bijproducten, ja dan is het een lastige combinatie om daar een weg in te vinden. Want anders ben je de hele dag bezig met voeren.

En je zei dat je nu een beetje een hoog ureum hebt. Komt dit door de zware mestgift of komt dit gewoon door het verse gras?

Het heeft natuurlijk te maken met de stikstof, en je bent ook afhankelijk van het weer. En nu heb je natuurlijk een beetje regen en dan komt er meer stikstof vrij in het gras, dusja, dat zal er ook allemaal wel mee te maken hebben. En het was de laatste tijd ook wel regenachtig, af en toe een buitje en dan komt het stikstof beter vrij en dat komt dan in je gras en uiteindelijk in je melk.

Zit er nu ook nog veel soja in de brok?

Nee, dat is eigenlijk niet nodig. En de winter voeren we alleen kuilgras, dus dan zit er ook niet veel eiwit omdat in het kuilgras zelf ook al veel eiwit zit. We kunnen het wel een klein beetje sturen met de brok. Dus als dan het eiwit even laag is dan wordt het in de brok weer wat

verhoogd. Maar het is eigenlijk vrij constant en wisselen eigenlijk niet heel veel van samenstelling. Nu misschien wel, omdat het ureum wat hoog is, doet de voeradviseur er wat meer energie in. Dus minder eiwit en meer energie. En het is eigenlijk vrij makkelijk mee te sturen.

Bijlage 6: Beoordelingsformulier afstudeerwerkstuk