

De klanttevredenheid van de Lely Vector

Een onderzoek naar de klanttevredenheid van de Lely Vector en de wensen en behoeften van veehouders en Farm Management Support bedrijfsadviseurs.



Afstudeerwerkstuk
12 juni 2023

Maike Rouw
3028765

Hoe kan de klanttevredenheid over de opstart van de Lely Vector verbeterd worden?

Een onderzoek naar de klanttevredenheid van de Lely Vector en de wensen en behoeften van veehouders en Farm Management Support bedrijfsadviseurs.

Auteur

Maaïke Rouw
3028765@aeres.nl

Studie

Dier- en Veehouderij Agrarisch Ondernemerschap
Aeres Hogeschool

Gegevens school/opdrachtgever

Aeres Hogeschool Dronten
De Drieslag 4
8251 JZ Dronten

Afstudeerbegeleider

Peter van Boekel
p.van.boekel@aeres.nl

Praktijkbedrijf

Lely Nederland
Cornelis van der Lelylaan
Maassluis

Contactpersoon praktijkbedrijf

Daniel Keppels
dkeppels@lely.com

Versie

1.0

Goes, 12 juni 2023

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie “Klanttevredenheidsonderzoek onder Lely Vector gebruikers over het opstarttraject van de Vector voerrobot.” Ik heb dit onderwerp gekozen vanwege mijn agrarische achtergrond en mijn interesse in veevoeding en automatisering in de melkveehouderij. Dit afstudeeronderzoek is geschreven voor de opleiding Dier- en Veehouderij Agrarisch Ondernemerschap aan Aeres Hogeschool Dronten. Ik ben van februari 2023 tot en met juni 2023 bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van de scriptie.

Samen met mijn afstudeerbegeleider, Peter van Boekel, heb ik de hoofd- en deelvragen voor deze scriptie bedacht. Na een uitgebreid kwalitatief onderzoek heb ik de hoofdvraag kunnen beantwoorden.

Bij deze wil ik graag mijn afstudeerbegeleider bedanken voor de begeleiding en ondersteuning tijdens dit traject. Daarnaast wil ik Daniel Keppels bedanken voor de wekelijkse begeleiding, contactmomenten en het sparren over resultaten. Verder wil ik het gehele team van Cluster Benelux bedanken voor het meenemen in dagelijkse werkzaamheden en feedback tijdens mijn stageperiode.

Daarnaast wil ik de drie FMS-bedrijfsadviseurs die werken bij Lelycenters bedanken voor hun tijd en medewerking aan dit onderzoek. Tot slot mijn dank aan 58 melkveehouders die deze enquête hebben ingevuld en hebben meegewerkt aan de interviews.

Ik wens u veel leesplezier.

Maaïke Rouw

Goes, 12 juni 2023

Samenvatting

Automatisering speelt een steeds grotere rol binnen de agrarische sector. Verschillende bedrijven, zoals Lely, innoveren dagelijks om zo de agrarische sector te zien van nieuwe ontwikkelingen. De Lely Vector is een automatische voerrobot welke in 2012 is gelanceerd. Deze robot zorgt ervoor dat de veehouder een flexibelere dagindeling heeft en dat alle koeien meerdere keren per dag worden gevoerd.

Door het meten van de klanttevredenheid weet Lely hoe een opstart verloopt en wat aandachtspunten zijn. Door deze aandachtspunten in kaart te brengen, kan de opstart bij een volgend project verbeterd worden. Hierdoor wordt de klanttevredenheid verhoogd.

Het doel van dit onderzoek is dan ook om de huidige klanttevredenheid te meten en te achterhalen door wat deze klanttevredenheid wordt beïnvloed. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld: "Hoe kan de klanttevredenheid over een opstart van de Lely Vector worden verbeterd?".

Om een antwoord te geven op de onderzoeksvraag zijn er een enquête en twee vragenlijsten voor interviews opgesteld. Deze enquête is verzonden onder 126 Vectorklanten. De eerste vragenlijst is onder zeven melkveehouders gehouden die voeren met de Lely Vector. De tweede vragenlijst is onder drie Farm Management Support bedrijfsadviseurs (FMS) gehouden. Met dit onderzoek is verwacht dat bedrijven verschillende ervaringen hebben wat betreft de opstart van de Vector. Deze leerervaringen kunnen worden meegenomen door FMS'ers naar een volgend project.

De resultaten zijn opgedeeld in de voorfase, overgangsfase en fase na opstart. Hierdoor ontstaat er meteen een duidelijk beeld welke aandachtspunten er in welke fase aanwezig zijn. Uit de resultaten van de voorfase is gebleken dat er veel contact was met Lely over de opstart dag en de aanloop hiernaartoe. Daarentegen zijn niet alle verwachtingen van de veehouder uitgekomen en was er een uitgestelde levering. Daarnaast werden er verschillende redenen genoemd voor het kiezen voor de Vector, zoals arbeidsbesparing en flexibiliteit. Tijdens de overgangsfase stond het center klaar voor de veehouder om problemen of storingen snel op te lossen. Aan de andere kant werd er genoemd dat er juist weer niet genoeg begeleiding tijdens de overgangsfase was. Bij de fase na opstart wordt het regelmatige contact met Lely als pluspunt genoemd. Veehouders zouden het waarderen als er meer uitleg over Horizon wordt gegeven.

Om een compleet beeld te vormen van de klanttevredenheid over de opstart van de Vector, zal Lely een vervolgonderzoek per center moeten uitvoeren. Door iedere veehouder die voert met de Lely Vector te interviewen, zal Lely nog meer aandachtspunten ontdekken.

Summary

Automatization plays an increasing role within the agricultural sector. Several companies, such as Lely, innovate daily to provide the agricultural sector with new developments. The Lely Vector is an automatic feeding robot launched in 2012. This robot provides the farmer with a more flexible daily schedule and ensures that all cows are fed several times a day.

By measuring the customer experience, Lely knows if a start-up goes well and what the points of attention are. By mapping these points of attention, the start-up can be improved in a subsequent project. This increases the customer experience.

The purpose of this research is therefore to measure current customer experience and to find out what influences this customer experience. For this purpose, the following research question was formulated: "How can customer experience with a start-up of the Lely Vector be improved?".

To answer this question, a survey and two interview questionnaires were prepared. This survey was sent to 126 Vector customers. The first questionnaire was conducted among seven dairy farmers who feed with the Lely Vector. The second questionnaire was conducted among three Farm Management Support farm advisors (FMS). With this survey it is expected that companies will have different experiences regarding the start-up of the Vector. These learning experiences can be taken by FMS'ers to a next project.

The results are divided into pre-startup, transition, and post-startup phases. This immediately provides a clear picture of which points of attention are present in which phase. The results of the preliminary phase showed that there was a lot of contact with Lely about the start-up day and the run-up to it. On the other hand, not all expectations of the farmer were met and there was a delayed delivery. In addition, several reasons were mentioned for choosing the Vector, such as labor savings and flexibility. During the transition phase, the center was ready for the farmer to solve problems or breakdowns quickly. On the other hand, it was mentioned that there was not enough guidance during the transition phase. In the post-start-up phase, regular contact with Lely was mentioned as a plus. Farmers would appreciate more explanation about Horizon.

To form a complete picture of customer experience with Vector start-up, Lely will have to conduct a follow-up survey per center. By interviewing each farmer with a Lely Vector, Lely will discover even more points of interest.

1 Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	8
1.1	Algemeen kader	8
1.2	Voersystemen	10
1.3	Voeropname en herkauwen.....	10
1.4	Lely Vector.....	11
1.5	Belang vers voer.....	12
1.6	Belang regelmatig voeren	13
1.7	Farm Management Support.....	13
1.8	Klanttevredenheid	14
2	Materiaal en methode	17
2.1	Materiaal	17
2.1.1	Bedrijven.....	17
2.1.2	Proefperiode.....	18
2.2	Methode	18
2.2.1	Dataverzameling.....	18
2.2.2	Dataverwerking en analyse	19
3	Resultaten	21
3.1	Deelvraag 1: Wat is de huidige klanttevredenheid en hoe wordt deze gemeten? ...	21
3.2	Deelvraag 2: Wat waren de verwachtingen van veehouders en hoe zijn deze gerealiseerd?	21
3.2.1	Resultaten voorfase	21
3.2.2	Redenen kiezen voor Lely Vector.....	23
3.3	Deelvraag 3: Zijn er leerervaringen bij bedrijven die minimaal drie maanden met de Lely Vector voeren en hoe kunnen deze worden gebruikt bij een nieuwe startup?	26
3.3.1	Resultaten overgangsfase	26
3.3.2	Resultaten na opstart.....	28
3.3.3	Resultaten wensen en behoeften/verbeterpunten veehouders	30
3.4	Deelvraag 4: Wat zijn invloeden van Farm Management Support bedrijfsadviseurs op de klanttevredenheid van een startup van de Lely Vector en welke gevolgen brengen deze invloeden met zich mee?.....	33
3.5	Enquête.....	34
4	Discussie	37
5	Conclusie en aanbevelingen	39
5.1	Conclusie	39
5.2	Aanbevelingen	40

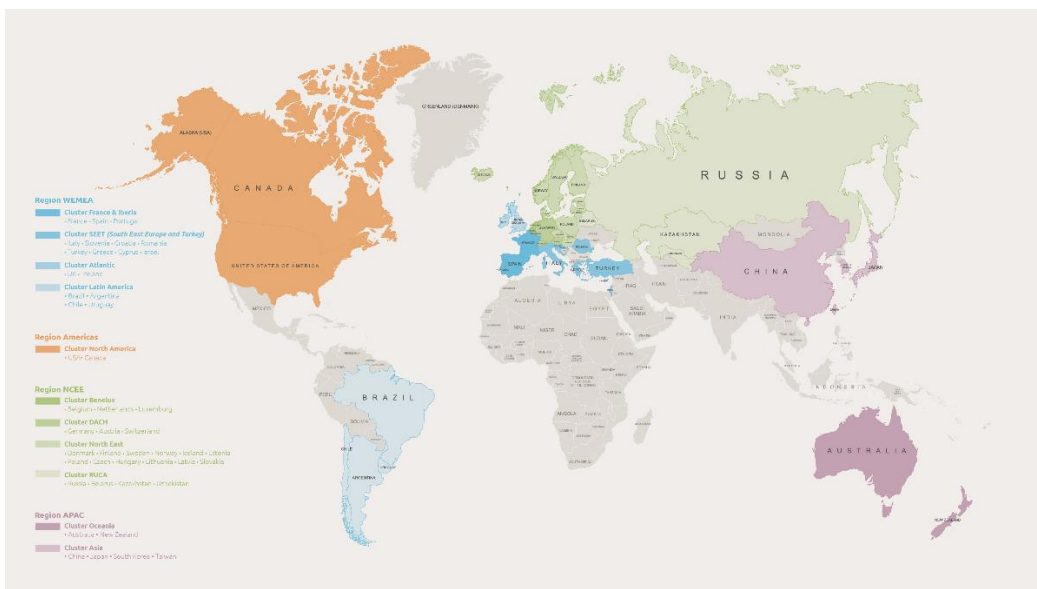
Bibliografie.....	41
Bijlage 1: Checklist schriftelijk rapporteren	43
Bijlage 2: Enquête Vector bedrijven	44
Bijlage 3: Interview Vector bedrijven	45
Bijlage 4: Interview Farm Management Support adviseurs	46
Bijlage 5 Audit TSS Beekmans	47
Bijlage 6 Interview melkveehouder 1	50
Bijlage 7 Interview melkveehouder 2	52
Bijlage 8 Interview melkveehouder 3	54
Bijlage 9 Interview melkveehouder 4	56
Bijlage 10 Interview melkveehouder 5	58
Bijlage 11 Interview melkveehouder 6	60
Bijlage 12 Interview melkveehouder 7	62
Bijlage 13 Interview FMS 1	64
Bijlage 14 Interview FMS 2	65
Bijlage 15 Interview FMS 3	66

1 Inleiding

1.1 Algemeen kader

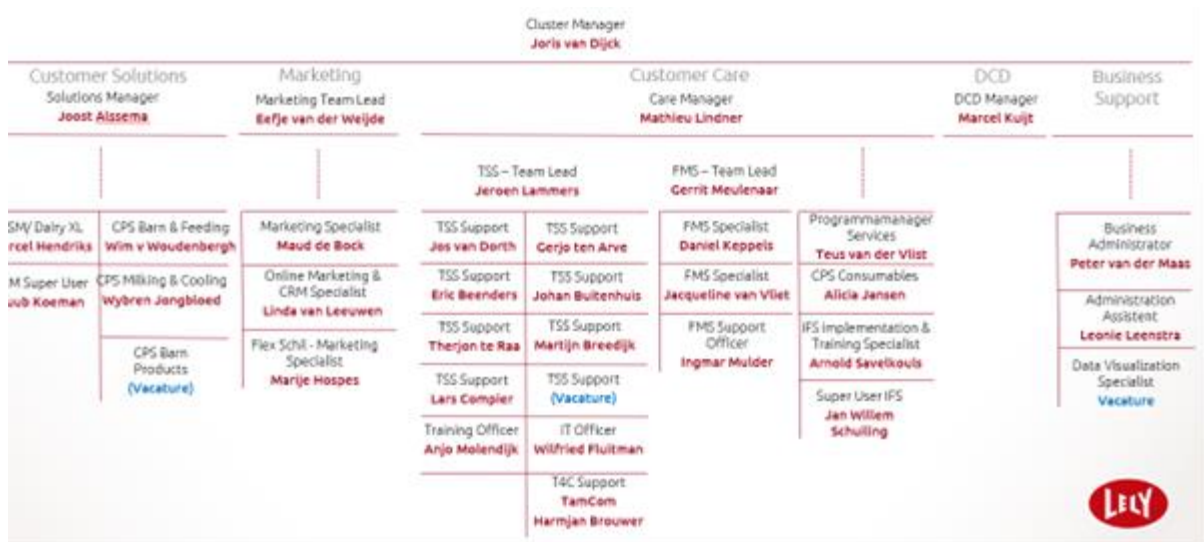
In de agrarische sector zijn er meerdere bedrijven die inspelen op automatisering. Een grote speler in deze sector is Lely. Lely is 75 jaar geleden opgericht door twee broers die zijn gestart met werktuigen voor het bewerken van het land. Langzamerhand vond er steeds meer ontwikkeling en vernieuwing plaats en zo is in 1992 de Lely Astronaut ontwikkeld. De Astronaut nam de arbeid van het melken over en zo werden melkveehouders flexibeler met andere werkzaamheden. De visie van Lely is om naar een duurzame, winstgevende en aangename toekomst in de agrarische sector te streven. De bijbehorende missie is innovatieve oplossingen te creëren waarbij klanten uitblinken in duurzame melkproductie (Lely, z.d.).

Momenteel is Lely actief in ongeveer 40 landen. Lely is opgebouwd uit verschillende lagen. Lely International is overkoepelend over alle Lely kantoren. International heeft contact met de Lely Clusters. In totaal heeft Lely 11 Clusters (zie figuur 1). Deze Clusters hebben verschillende Lely centers onder zich. De Clusters voorzien de centers van materialen of trainingen en hebben regelmatig contact met elkaar. Momenteel bestaat Lely uit ruim 2200 werknemers.



Figuur 1 Lely Clusters (Lely, z.d.).

Cluster Benelux bestaat uit acht Lely centers. Hiervan zijn zes centers gevestigd in Nederland, één in België en één in Luxemburg. Iedere medewerker van het Cluster heeft eigen Lely centers waarmee er regelmatig contact plaatsvindt. Hieronder in figuur 2 is het organogram van Cluster Benelux weergegeven.



Figuur 2 Organogram Cluster Benelux (Lely, z.d.).

Te zien in figuur 2 is dat er verschillende afdelingen zijn binnen Lely. Dit zijn klantenservice, marketing, Technical Service Support (TSS), Farm management Support (FMS). TSS en FMS werken nauw samen op een melkveebedrijf als deze start met een robot. TSS richt zich op de technische instellingen van een robot. FMS richt zich juist op het goed laten verlopen van opstart en de veehouder wegwijs maken in het nieuwe systeem.

In 2021 telde Nederland ongeveer 15.200 melkveebedrijven en 1,57 miljoen melkkoeien. Vijf jaar hiervoor waren dit nog 19.000 bedrijven en 1,74 miljoen melkkoeien (Nieuwe Oogst, 2021). Het aantal bedrijven en melkkoeien daalt in Nederland. Echter daalt het aantal koeien minder snel dan het aantal bedrijven. Opvallend is dat bedrijven in de huidige tijd stijgen met het gemiddeld aantal dieren op een bedrijf. Het gemiddeld aantal koeien op een bedrijf is 113. De onbetaalde arbeidsjaren stijgen tegelijkertijd met het aantal dieren op een bedrijf. De melkveehouder heeft meer werk met meer dieren (Agrimatie, 2022).

Op groeiende melkveebedrijven vormt arbeid een steeds groter probleem. Dit blijkt uit een project van Inagro (WUR, 2014). Doordat de veestapel groeit, wordt de werkdruk hoger en uiteindelijk kunnen de economische en technische resultaten van het bedrijf hieronder gaan lijden. Melken en voeren zijn de grootste tijdrovende werkzaamheden. Het melken neemt bijna de helft van de tijd in beslag en het voeren een vijfde deel. Hierna volgt de veeverzorging, kalveren verzorgen en bedrijfsadministratie (WUR, 2014).

Op een melkveebedrijf is efficiënt werken dus van groot belang. Het is belangrijk dat een veehouder weet aan welke taken er veel of weinig tijd wordt besteed en wat een juiste planning is. Door te investeren in arbeid kan de veehouder zichzelf ontlasten en wordt werkdruk beter verdeeld. Echter, is het tegenwoordig lastig om arbeidskrachten te vinden die kennis en ervaring hebben in de agrarische sector (Melkveebedrijf, 2023).

Automatisering speelt hierin een steeds grotere rol. Automatisering zorgt voor ontlastening van arbeid van de melkveehouder, waardoor de melkveehouder werkzaamheden efficiënter kan indelen. Het start bij het melken. Door robots op het bedrijf te plaatsen, vallen er per dag al een paar uur vrij die daarvoor gebruikt werden voor het melken. Verder is het voeren een grote tijdspost op een melkveebedrijf. Door het starten met automatisch voeren, kan er acht uur per week bespaard worden op deze arbeid (Lely, 2018). Uit onderzoek is gebleken dat het automatisch voeren een groot voordeel oplevert op het gebied van arbeid en dat voerkosten dalen. De tijd die nu werd besteed aan het voeren, was 60 procent lager dan voorheen (Vaculík, & Smejtková, 2019).

1.2 Voersystemen

Er zijn verschillende soorten voersystemen om koeien te voeren. Een voersysteem bestaat uit een voerstrategie en uit een voermethode. Een voerstrategie is de manier waarop het voer is afgestemd op de behoeften van het melkvee. Dit kan op drie verschillende manieren: flatfeeding, normvoeding en fasevoeding. Bij flatfeeding wordt er voor een langere periode hetzelfde rantsoen verstrekt. Hierbij worden de koeien vaak in groepen verdeeld, omdat er niet naar individuele behoefte wordt gekeken. Bij normvoeding wordt er wel gekeken naar individuele behoeften van het dier. Er wordt regelmatig gekeken of de hoeveelheid nutriënten uit ruw- en mengvoer nog aansluiten bij de behoeften en wordt indien nodig aangepast. Bij fasevoeding wordt er naast de hoeveelheid nutriënten ook gekeken naar het soort nutriënten om ze de behoeften van het dier te vervullen (Hollander et al., 2005).

Een voermethode is de wijze waarop het voer aan het melkvee wordt verstrekt. De meest gebruikte methoden in Nederland zijn Partial Mixed Ration (PMR), Total Mixed Ration (TMR), compact voeren of gedoseerd voeren. Bij PMR wordt een deel van het rantsoen gevoerd aan het voerhek. Een ander deel van het voer wordt verstrekt in bijvoorbeeld een krachtvoerautomaat. Bij TMR wordt het totale rantsoen aan het voerhek verstrekt. Verder kan de veehouder water aan het rantsoen toevoegen waardoor het mengsel gaat plakken. Vandaar de naam compact voeren. Verder kunnen erbij gedoseerd voeren nog losse componenten aan het voerhek worden verstrekt door de veehouder. De veehouder kan bij het gemengd voeren, kiezen tussen verschillende systemen. Dit kan een mengwagen zijn, een zelfrijder of automatisch voeren (Hollander et al., 2005).

Het is voor een melkveehouder belangrijk dat het eigen ruwvoer maximaal benut wordt. Zo hoeven er minder producten worden aangekocht en bespaart de veehouder geld. Ruwvoer vormt het grootste deel van het rantsoen en moet dus van goede kwaliteit zijn met goede voedingswaarden. Momenteel wordt er door de meeste veehouders in Nederland gevoerd met een getrokken mengwagen of een zelfrijdende mengwagen. Bij deze systemen wordt er meestal één keer per dag gevoerd. Bij het automatisch voeren, worden er meerdere porties op een dag gevoerd. Het effect hiervan is dat de koe meer voer gaat opnemen en dat als gevolg hiervan de melkproductie van de koe stijgt. Uit een onderzoek van Bisaglia in samenwerking met Wageningen University en Aeres Hogeschool blijkt dat frequenter voeren van kleinere porties de droge stof opname, activiteit, melkproductie en voerefficiëntie verbeterd. De dieren worden naar behoefte gevoerd en krijgen dus echt wat nodig is. Zo voorkomt de veehouder dat er veel restvoer overblijft in de stal (Bisaglia et al., 2010).

1.3 Voeropname en herkauwen

Voeropname wordt beïnvloed door meerdere factoren. Dit kunnen geluiden in de stal zijn, of er automatisch wordt gemolken en weersomstandigheden. Temperatuurverschillen kunnen leiden tot een verschil van tien procent droge stof opname. De hoeveelheid tijd die een koe aan het voerhek staat en hoe vaak de koe naar het voerhek komt, zijn volgens een onderzoek van Johnston en DeVries (2018) de belangrijkste invloeden voor droge stof opname. Het opnemen van meerdere kleinere porties per dag stimuleert de pens pH en gezondheid van de pensbacteriën. Hierdoor verloopt de productie van vluchtige vetzuren in de pens constant (Johnston en DeVries, 2018).

Daarnaast zit er een groot verschil in de droge stof opname van hoog- en laagproductieve koeien. Hoogproductieve koeien hebben een grotere behoefte aan voer en zullen dus ook meer voer opnemen. Laagproductieve eten dus minder. Het stimuleren van deze laagproductieve koeien zou kunnen leiden tot een betere vertering van de vezels. Deze vezels zijn vaak dan ook de beperkende factor voor laagproductieve dieren (Ben Meir et al., 2018).

Een oud onderzoek van Wageningen University heeft de verschillen tussen automatisch en traditioneel voeren onderzocht. Hieronder in figuur 3 zijn de resultaten te zien. Wat opvalt is dat de koeien die automatisch worden gevoerd gemiddeld 0,5 kilogram droge stof meer opnemen dan koeien die traditioneel worden gevoerd. Hiermee stijgt ook de melkproductie per koe (Ipema et al., 1988).

	Feeding system		
	automatic	traditional	difference
Feed intake (/cow/day)			
- forage (kg dry matter)	14.3	14.0	+ 0.3
- concentrates (kg dry matter)	6.9	6.7	+ 0.2
- total (kg dry matter)	21.2	20.7	+ 0.5
Yield			
- milk (kg/cow/day)	28.2	27.8	+ 0.4
- fat and protein (%)	8.07	8.08	- 0.01
- fat and protein (g/cow/day)	2251	2216	+35

Figuur 3 Voeropname per koe per dag bij automatisch en traditioneel voeren (Ipema et al., 1988).

Herkauwen is voor de koe een belangrijk proces. Doordat een koe gaat herkauwen, worden de voerdeeltjes kleiner gemaakt en hiermee wordt het oppervlak vergroot. Hierdoor kunnen de pensbacteriën deze deeltjes beter verteren (Welch, 1982). Herkauwen stimuleert de aanmaak van speeksel. Dit speeksel buffert de pens pH en hierdoor blijft het klimaat voor de pensbacteriën stabiel (Erdman, 1988). Uit onderzoek blijkt dat herkauwen ook bijdraagt aan een hogere melkproductie. Doordat de deeltjes kleiner worden gemaakt, neemt de verteerbaarheid toe, stijgt de passagesnelheid en stijgt ook de droge stof opname (Kaufman et al., 2018).

1.4 Lely Vector

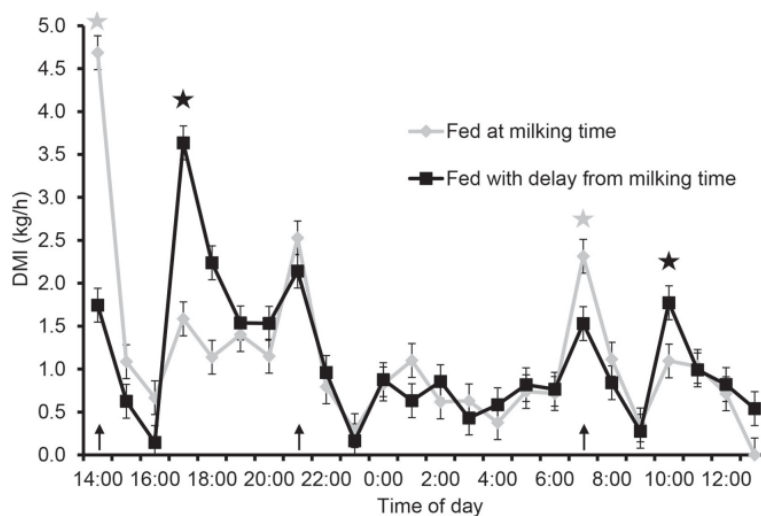
In 2012 heeft Lely de Vector gepresenteerd. De Lely Vector voert geheel automatisch. De Vector bestaat uit een MFR en een voerkeuken. De veehouder kan de voerkeuken zelf indelen en hij kan zelf bepalen waar iedere voersoort staat. De MFR is de voerton. In deze voerton zit een vijzel die het voer door elkaar mengt. De grijper die in de voerkeuken is gevestigd is voorzien van een gewichtsmeter. Op deze manier wordt iedere keer dezelfde hoeveelheid voer in de MFR gemengd. De MFR voert meerdere malen per dag en meet zelf de voerhoogte van het voer wat er nog ligt. Als dit onder een ingestelde waarde is, gaat de grijper in de voerkeuken de MFR weer vullen en wordt er gevoerd (Lely, 2018). De koeien worden enkel gevoerd als de Vector een voerhoogte meet die onder de lijn komt. Hierdoor worden de dieren dus gevoerd als het echt nodig is. De hoeveelheid restvoer wordt hiermee gereduceerd en dieren die lager in de rang staan, hebben ook vers voer tot hun beschikking.

In de voerkeuken worden blokken ruwvoer geplaatst. Een onderzoek van de Universiteit in Milaan heeft aangetoond dat deze blokken maximaal twee graden opwarmen in een warme zomerperiode (Lely, 2021). Veehouders veronderstellen snel dat deze blokken broeien in de zomer. Dit onderzoek heeft aangetoond dat dit niet het geval is. Dit betekent dus dat ondanks hoge temperaturen de kwaliteit van het ruwvoer goed blijft in de voerkeuken.

Voeren op een bedrijf moet nauwkeurig worden uitgevoerd. Als er veel schommelingen zitten in het gevoerde rantsoen qua hoeveelheden per voersoort krijgt de koe last van pensverzuring. Hierdoor gaan de pensbacteriën in de pens dood en wordt het gehele magenstelsel in de koe stil gelegd. Het gevolg hiervan is dat de koe minder gaat eten en de melkproductie sterk daalt. Het dier wordt dan ernstig ziek. Door het meetinstrument op de grijper van de voerkeuken kunnen de hoeveelheden nauwkeurig worden afgewogen (Lely, z.d.).

1.5 Belang vers voer

Het is belangrijk dat de koeien vers voer tot hun beschikking hebben. Vers en smakelijk voer zorgt ervoor dat de koeien meer zullen eten. Momenteel wordt er op melkveebedrijven één keer per dag gevoerd. Een moment waarop vaak wordt gevoerd is tijdens het melken. Hierdoor trekken de koeien na het melken richting het voerhek en zullen de dieren langer blijven staan. Dit is bevorderlijk voor de uiergezondheid, omdat de slotgaten de kans krijgen om te sluiten voordat de koe gaat liggen. Uit een onderzoek is gebleken dat als het voeren gescheiden wordt van het melken de koeien meer uren per dag aan het voerhek staan. Dit resulteerde in een stabielere pens pH, doordat de koe gedurende de dag vaker naar het voerhek kwam om te vreten. Dit wil niet zeggen dat het voordeel van voeren tijdens het melken niet meer geldt. Als er rondom het melken wordt gevoerd, zullen de koeien alsnog een langere periode aan het voerhek blijven staan, omdat er vers voer aankomt of net geleverd is (DeVries en Von Keyserlingk, 2005).

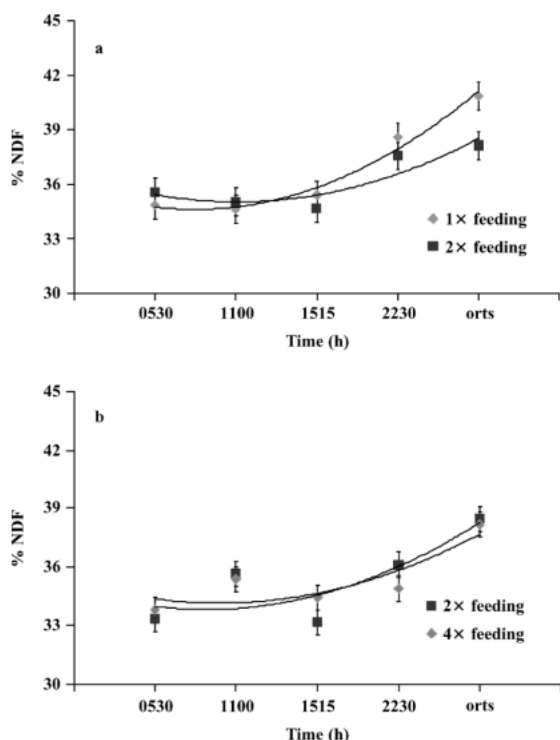


Figuur 4 Droge stof opname per uur van melkkoeien die twee keer per dag werden gevoerd (King et al., 2016).

Uit een onderzoek uit 2016 (figuur 4) is gebleken dat het scheiden van melken en voeren een positief effect heeft op het eetpatroon van koeien. De koeien werden tijdens dit onderzoek drie keer per dag gemolken, om 7 uur, om 14 uur en om 21 uur. Er werd twee keer per dag gevoerd. De ene groep werd tegelijkertijd met het melken gevoerd en de tweede groep werd halverwege het melken gevoerd. Hieruit volgde dat de koeien die buiten het voeren om werden gevoerd, vaker naar het voerhek kwamen en langzamer kleinere porties per dag vreten. Ook dit leverde een stabielere pensmilieu op en dus een efficiëntere melkproductie (King et al., 2016).

1.6 Belang regelmatig voeren

Tijdens een onderzoek van DeVries en Von Keyserlingk (2005) (zie figuur 5) werd het aantal keer dat er gevoerd werd op een dag verdubbeld. De eerste groep werd nu twee keer gevoerd en de tweede groep werd nu vier keer gevoerd. Dit resulteerde in een gelijke toegang tot het voer tussen hoge en lage rangen in de koppel. Hiernaast nam de selectie in het voer ook af wat zorgt voor een consistent rantsoen.



Figuur 5 Opname van NDF (%) bij groepen melkkoeien die 1x, 2x of 4x werden gevoerd (DeVries en Von Keyserlingk, 2005).

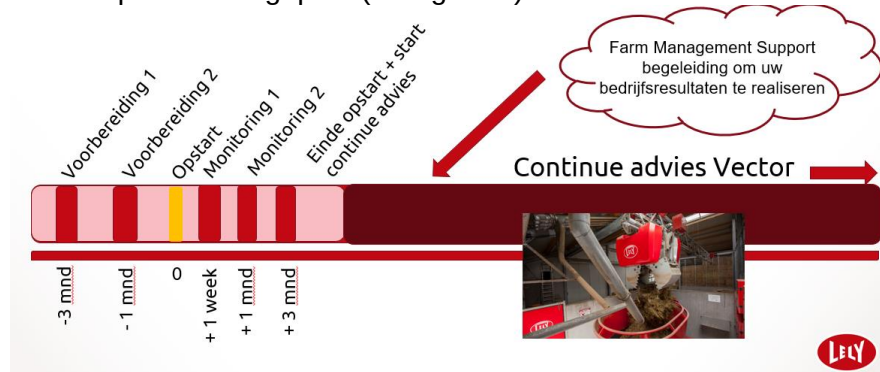
1.7 Farm Management Support

Het opstarten van automatisch voeren gaat in samenwerking met Farm Management Support bedrijfsadviseurs (FMS). De FMS'ers zijn gespecialiseerd in het opstarten en begeleiden van deze trajecten. Tijdens de verkoopfase wordt FMS betrokken om gesprekken met de veehouder over doelen en verwachtingen te voeren. Daarnaast wordt er met de capaciteitscalculator een berekening doorgevoerd om te voorkomen dat het een niet passend project wordt.

Verder worden de instellingen doorgelopen in het programma 'Horizon'. Deze instellingen regelen dat de Vector op tijd voert, in welke volgorde een product wordt toegevoegd, wat de mengtijd is en welke producten er toegevoegd moeten worden. Het opstarttraject duurt twee jaar. Vooraf legt de FMS'er twee voorbereidingsbezoeken af. In het eerste jaar worden er zeven bezoeken afgelegd en in het tweede jaar nog twee bezoeken.

Tijdens het eerste bezoek wordt er kennisgemaakt en wordt de nul situatie bekeken. Er worden bevindingen gerapporteerd, er wordt contact opgenomen met de voerleverancier en het voermanagement wordt besproken. In het tweede voorbereidingsbezoek worden de rantsoenen besproken, de indeling van de voerkeuken en worden er instellingen voor de Vector geadviseerd.

Een week na de installatie kijkt de FMS'er naar de opstart en hoe deze is verlopen. De instellingen van de Vector worden opnieuw doorgenomen en eventueel aangepast. In de daaropvolgende bezoeken wordt er telkens gemonitord hoe de Vector presteert en worden verbeterpunten aangepakt (zie figuur 6).

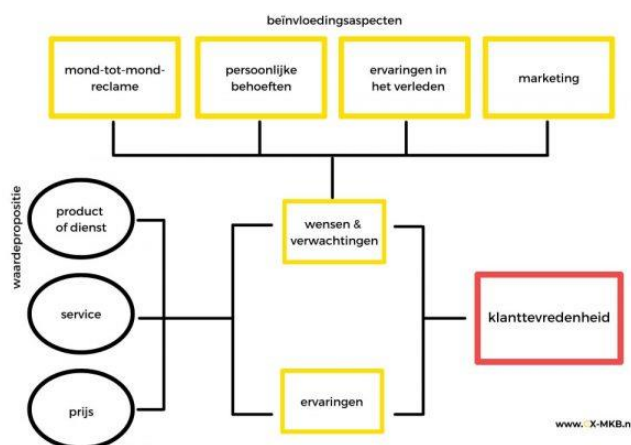


Figuur 6 Sales to service Vector (Lely, 2021).

1.8 Klanttevredenheid

Elke klant heeft zijn eigen behoeften, wensen en verwachtingen. Het is daarmee een individueel traject. Zo zijn verwachtingen gebaseerd op eigen eerdere ervaringen. Daarnaast spelen ervaringen van anderen een rol (mond-tot-mond), de eigen behoeften, en communicatie door het bedrijf of berichtgeving in de pers (marketing). Samen vormen deze factoren de 'beïnvloedingsfactoren' in dit model (Managementmodellensite, z.d.).

De klanttevredenheid is volgens Thomassen het resultaat van de optelsom van wensen en verwachtingen, en ervaringen. Het idee: komen ervaringen en verwachtingen overeen, dan zal de klant tevreden zijn. Zijn de ervaringen zelfs beter dan is de klant zeer tevreden. Zijn de ervaringen slechter dan is de klant ontevreden. De klant kan in een enquête of interview worden gevraagd waarom hij kiest voor een bepaalde klant (toeleverancier). Dit hangt sterk samen met de waarde propositie: wat brengt de organisatie. Drie zaken beïnvloeden deze waarde propositie (Managementmodellensite, z.d.). De beoordeling wordt gebaseerd op de verwachting van de klant en de uiteindelijke ervaring. Het is voor een bedrijf belangrijk om een goede klanttevredenheid te hebben. Investeren in bestaande klanten levert immers meer op dan nieuwe klanten (CX-MKB, 2022). Een voorbeeld van een klanttevredenheid model is het model van Thomassen (zie figuur 7).



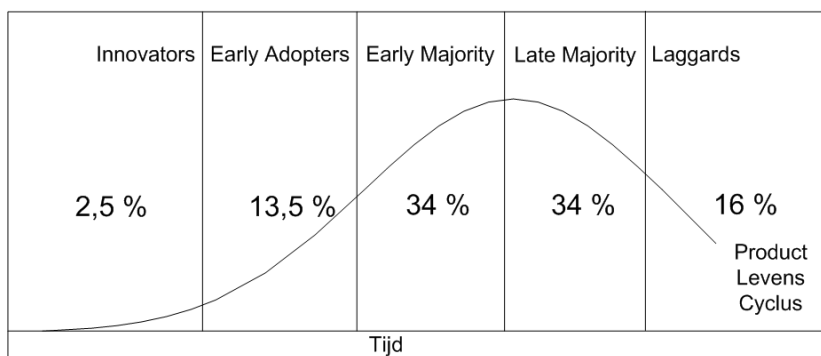
Figuur 7 Klanttevredenheid model Thomassen (CX-MKB, 2022).

Ten eerste het product of de dienst. Uiteraard spelen hier de basiseigenschappen van het product een rol. Maar het gaat ook om ontwerp, design, en de extra zaken of opties die een klant kan krijgen bij het product of de dienst. Wat zijn de prestaties van het product of dienst, wat is het bredere assortiment dat de organisatie levert, en wat zijn de verdere prestaties van het systeem zoals storingsvrijheid, technische levensduur en het imago.

Een tweede factor is service. Thomassen noemt hier onder andere de fysieke dienstverlening, bijvoorbeeld de medewerkers zelf, de netheid van de bedrijfsruimten, de betrouwbaarheid van de communicatie en het nakomen van afspraken, de snelheid van de service en de hulpvaardigheid oftewel de bereidheid om bij elk voorval de klant snel en tijdig te helpen. Ook telt mee algemeen zaken zoals bekwaamheid, kundigheid, geloofwaardigheid, toegankelijkheid, en vriendelijkheid.

Bij het derde aspect Prijs gaat het om de verhouding tussen prijs en kwaliteit, de werkelijke prijs, en het prijsbeleid, het kortingsbeleid, en het betalingsbeleid (Managementmodellensite, z.d.). Te zien is dat het product/dienst, service en prijs drie belangrijke kenmerken zijn voor de waarde propositie. Dit model laat zien dat klanttevredenheid een vereiste is voor klantloyaliteit (CX-MKB, 2022).

De Lely Vector is momenteel in de fase 'Early Adopters'. De innovatiecurve is te zien in figuur 8. De Vector begint te leven onder de veehouders en steeds meer ondernemers zien de voordelen ervan in. De Vector gaat dus richting de fase 'Early Majority'.



Figuur 8 Innovatiecurve Rogers (Lely, 2022).

Voor iedere veehouder is de reden voor de keuze voor een Vector weer anders. Belangrijk is dat de verwachtingen vooraf goed worden besproken, zodat de opstart goed en soepel verloopt. Door een goede communicatie en het maken van afspraken kan de klanttevredenheid bevorderd worden.

Op het moment is het niet duidelijk in beeld hoe de Vector bevalt op de bedrijven. Tijdens de coronaperiode is de aandacht voor de Vector verzwakt en wordt momenteel weer opgepakt. Het is belangrijk om te meten hoe de klanttevredenheid over de Vector nu is. Vandaar ook de vraag:

Hoe kan de klanttevredenheid over de opstart van de Lely Vector verbeterd worden?

De bijbehorende deelvragen zijn:

1. Wat is de huidige klanttevredenheid van de Lely Vector en hoe wordt deze gemeten?
2. Wat waren de verwachtingen van veehouders van de Lely Vector en hoe zijn deze gerealiseerd?
3. Zijn er leerervaringen bij bedrijven die minimaal drie maanden met de Lely Vector voeren en hoe kunnen deze worden gebruikt bij een nieuwe startup?
4. Wat zijn invloeden van Farm Management Support bedrijfsadviseurs op de klanttevredenheid van een startup van de Lely Vector en welke gevolgen brengen deze invloeden met zich mee?

2 Materiaal en methode

2.1 Materiaal

In dit onderzoek is kwalitatief onderzoek gedaan om antwoord te krijgen op de vraag hoe de klanttevredenheid van de Lely Vector is en welke wensen en behoeften er zijn van veehouders en FMS'ers. Er is gekozen voor kwalitatief onderzoek om zo inzicht te krijgen in waarom veehouders voor een Vector kiezen en wat voor hun wensen en behoeften zijn in de toekomst. Om tot antwoorden te komen is er een enquête via de mail gedeeld met veehouders en zijn er interviews afgenomen onder veehouders en FMS'ers. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van fieldresearch. Zo zijn alle klanten met een Lely Vector in kaart gebracht. De enquête wordt afgenomen onder Vector gebruikers van Lely. Andere producten worden niet meegenomen. Onder Vector gebruikers wordt verstaan dat deze persoon op de dag van ondervraging gebruik maakt van het automatisch voersysteem van Lely.

2.1.1 Bedrijven

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van melkveebedrijven in Nederland. Alle bedrijven hebben gemeen dat er gevoerd wordt met een automatisch voersysteem: Lely Vector. De bedrijven die hebben deelgenomen, voldoen aan de volgende eisen:

- Het bedrijf voert de koeien met een Lely Vector.
- De koeien worden gemolken met een traditionele melkstal of met een automatisch melksysteem.

Als het bedrijf aan bovenstaande criteria voldoet, is het bedrijf geschikt voor het onderzoek. Het totaal aantal bedrijven wat is benaderd is 126. De enquêtes zijn per center verstuurd. Hieronder in tabel 1 is te zien hoeveel bedrijven per center zijn benaderd en hoeveel reacties er werden verwacht. Bij interviews is het belangrijk dat er genoeg interviews worden afgenomen voordat er verzadiging optreedt. Verzadiging betekent hier: er komen geen nieuwe antwoorden of nieuwe inzichten meer bij elk volgend interview. Volgens de theorie is dit bij ongeveer zes interviews bij dezelfde doelgroep (Benders, 2022). In totaal zijn er 126 enquêtes verzonden. Dit aantal is nodig omdat uit eerdere enquêtes is bewezen dat ongeveer 10% van de klanten reageert. Daarom zijn in totaal 13 reacties verwacht.

Tabel 1 Aantal vectorbedrijven per center.

Center	Aantal bedrijven	Verwacht aantal reacties (10%)
Brugge	11	1,1
Zevenbergen	24	2,4
Venray	7	0,7
Zelhem	10	1
Bunschoten	22	2,2
Zuidwolde	22	2,2
Heerenveen	30	3
Totaal	126	13

De respondenten die zijn uitgenodigd voor een interview zijn geselecteerd op basis van verschillende aspecten. Ten eerste is er in Noord-Nederland, Midden-Nederland, Zuid-Nederland interviews afgenomen. Er zijn zeven interviews afgenomen.

Daarnaast is er gekeken naar of het bedrijf een melkveebedrijf is en of het geen Lely testbedrijf is, want dat kan de resultaten beïnvloeden. Deze bedrijven hebben wel de enquête ontvangen, maar zijn niet geïnterviewd. Er zijn bedrijven benaderd die bij minimaal drie verschillende centers zijn aangesloten. Er zijn zowel respondenten uitgenodigd die beschikken over een of meer Lely melkrobot(s) als respondenten die niet werken met een Lely melkrobot. De respondenten met een Lely melkrobot zijn al wel bekend met het managementprogramma. De respondenten die niet werken met een Lely melkrobot zijn dat zeer waarschijnlijk niet.

Validiteit

Er is gekozen om enquêtes af te nemen, omdat dit een goede manier is om veel data te verzamelen waar conclusies uit getrokken kunnen worden. Om achter de verdere behoefte te komen, is een interview de juiste methode. Interviews geven namelijk de mogelijkheid om door te vragen en dieper en met meer detail data te verzamelen. Net als voor de enquête is er ook voor de interviews een vragenlijst opgesteld zodat bij iedere veehouder gelijke vragen worden gesteld en de interviews vergelijkbaar zijn.

2.1.2 Proefperiode

De enquête die bestaat uit 22 meerkeuze- en open vragen is in april vier weken uitgezet. De data die is verzameld van bedrijven is dus allemaal in dezelfde periode verkregen. Naast de enquête zijn er ook interviews afgenomen bij melkveebedrijven en bij FMS'ers van Lely. Deze interviews hebben plaatsgevonden in mei.

2.2 Methode

2.2.1 Dataverzameling

Om inzicht te krijgen in het aantal Vector gebruikers binnen het Cluster Benelux is er een overzicht vanuit de Lely systemen gebruikt. Hierin zijn alle Vector gebruikers te zien en deze worden per Lelycenter opgedeeld. Per Lelycenter is er een enquête verzonden om zo de privacy per center te waarborgen.

De enquête bestaat uit 22 vragen verdeeld in 12 meerkeuzevragen en 10 open vragen (zie bijlage 2). Deze enquêtevragen vormen ook de basis voor de interviews. Er is gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews om op gestructureerde wijze antwoorden te krijgen, terwijl dit ook ruimte geeft om dieper op antwoorden van de klant in te gaan. De klanten die zijn geïnterviewd, zijn klant bij de Lely centers die ook zijn geïnterviewd. Een FMS'er van een center is geïnterviewd als er een klant van het desbetreffende center ook is geïnterviewd. Zo kan een opstart van twee kanten vergeleken worden.

In dit onderzoek naar de klanttevredenheid van Lely Vector gebruikers zijn alleen volledig ingevulde enquêtes meegenomen. De enquêtes die een onduidelijk antwoord bevatten of incompleet zijn, zijn geëxcludeerd.

Wat is de huidige klanttevredenheid van de Lely Vector en hoe wordt deze gemeten?

De huidige klanttevredenheid is gemeten aan de hand van audits die TSS afneemt. Deze zijn geanalyseerd en bekeken op FMS-vlak, maar ook op TSS en sales. De hele startup kan dan goed in beeld worden gebracht. Er is een dag ingepland om samen met TSS een audit uit te voeren op een Vectorbedrijf.

Wat waren de verwachtingen van veehouders van de Lely Vector en hoe zijn deze gerealiseerd?

Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van de enquêteresultaten van interviews. Er is bij 126 klanten een enquête (zie bijlage 2) afgenomen door deze via de mail per center te versturen. Bij een betrouwbaarheid van 95% heeft de steekproefomvang een grootte van 96 gebruikers. Deze deelvraag is beantwoord door aan de gehele groep Vectorklanten een online enquête te mailen.

De verwachting was dat er geen respons van 96 Vectorgebruikers wordt behaald. Lely heeft een gemiddelde respons van 10 tot 15 procent op enquêtes. Als de gemiddelde respons van deze enquête op 30% ligt, was dit voor Lely goed.

Zijn er leerervaringen bij bedrijven die minimaal drie maanden met de Lely Vector voeren en hoe kunnen deze worden gebruikt bij een nieuwe startup?

Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van de enquêteresultaten en interviews. Om beter inzicht te krijgen in hoe de opstart daadwerkelijk is gelopen en wat de begeleiding vanuit Lely is geweest, was het de insteek om bij tien klanten een semigestructureerd interview af te nemen. Wanneer er geen nieuwe informatie meer geleverd wordt bij een interview, treedt er verzadiging op en zijn er niet meer interviews afgenomen. Bij de afsluitende vraag van de enquête kan de veehouder aangeven of hij/zij mee wil werken aan het interview/gesprek. Hier kunnen zij gegevens achterlaten. Het interview (zie bijlage 3) is gehouden op het bedrijf bij de klant en duurde ongeveer een uur. Tijdens de interviews zijn er notities gemaakt om antwoorden te registreren. Daarnaast is er ook een audio opname uitgevoerd om het interview woordelijk uit te kunnen werken. De betrouwbaarheid van de interviews kan gewaarborgd worden, omdat er geen medewerker van Lely aanwezig was. Hierdoor wordt de kans verkleint op sociaal-wenselijke antwoorden. De interviews zijn enkel gehouden op bedrijven die minimaal drie maanden met de Vector voeren.

Wat zijn invloeden van Farm Management Support bedrijfsadviseurs op de klanttevredenheid van een startup van de Lely Vector en welke gevolgen brengen deze invloeden met zich mee?

Om deze deelvraag te beantwoorden zijn er interviews (zie bijlage 4) met Farm Management Support bedrijfsadviseurs van de Lelycenters gehouden. Hier zijn minimaal drie interviews mee gehouden. Bij deze interviews was het van belang om in kaart te brengen hoe een opstart in de ogen van een FMS'er verloopt en wat de protocollen en regels zijn die er worden gevolgd. Hiernaast is er ook gevraagd naar wat uitdagingen zijn en wat verbeterd kan worden aan het opstartprotocol. Het opstartprotocol wat er nu is, is langsgelopen en met de uitkomsten van de interviews kan deze eventueel worden aangepast of verbeterd.

Deze interviews zijn online uitgevoerd. Hiervoor is er ongeveer drie kwartier ingepland en de vragenlijst werd doorgenomen. Ook tijdens dit interview is er een audio opname gemaakt om deze woordelijk te kunnen uitwerken.

2.2.2 Dataverwerking en analyse

Gegevens die worden verzameld via de enquête onder de veehouders zijn per center in een Excelbestand gezet. Per vraag zijn antwoorden bekeken en beoordeeld. Uiteindelijk zijn alle antwoorden in een bestand gezet om zo een totaaloverzicht van de gehele enquête te verkrijgen. Als hier minimaal een respons op is van 30% is dit voor Lely goed. Normaliter wordt er een lagere respons behaald en dit zou voor Lely al een grote groep zijn.

Om de betrouwbaarheid te waarborgen, is er de keuze gemaakt om naar 126 veehouders de enquête te sturen. Deze veehouders zijn gevestigd door het gehele land en hebben verschillende bedrijven. De doelgroep is dus divers.

De gegevens die zijn verzameld tijdens de interviews met veehouders zijn via notities en audio opnames opgeslagen. Hierna is ieder interview woordelijk uitgewerkt en zijn de antwoorden met elkaar vergeleken. Er is gekeken naar of er antwoorden overeenkwamen en hoe vaak een reden of antwoord terugkwam. Om de betrouwbaarheid te waarborgen, moet de doelgroep representatief zijn. De respondenten die zijn geselecteerd voor een interview voldeden aan verschillende eisen die hierboven vermeld zijn.

De gegevens die zijn verzameld tijdens de interviews met de Farm Management Support bedrijfsadviseurs zijn via notities en audio opnames opgeslagen. Hierna is ieder interview woordelijk uitgewerkt en zijn de antwoorden met elkaar vergeleken. Er is gekeken naar of er antwoorden overeenkwamen en hoe vaak een reden of antwoord terugkwam. Om de betrouwbaarheid te waarborgen, is er per center een persoon van FMS geïnterviewd. Hierdoor is er diversiteit in de steekproef.

3 Resultaten

3.1 Deelvraag 1: Wat is de huidige klanttevredenheid en hoe wordt deze gemeten?

De huidige klanttevredenheid wordt door TSS gemeten door middel van audits. Er worden random bedrijven geselecteerd die een paar maanden voeren met de Lely Vector. Hier wordt een vragenlijst afgenomen en er worden instellingen van de Vector langsgelopen. Hiernaast wordt ook gecontroleerd op hoe alles geïnstalleerd is en of de Vector en de voerkeuken correct en veilig in werking zijn. Deze audit neemt ongeveer vier uur in beslag.

TSS start met een ronde over het bedrijf en het nalopen van de routes van de Vector. Hierna neemt TSS de vragenlijst met open vragen af. Deze vragen gaan niet alleen in op hoe de verkoop en opstart is gelopen, maar ook hoe het contact is met Lely na de opstart. Deze vragenlijst duurt gemiddeld anderhalf uur en hierna loopt TSS de gehele installatie van de Vector en de voerkeuken na. Bij deze check voert TSS-controle uit op de veiligheid van het systeem, de indeling van de voerkeuken, of de buizen allemaal correct zijn geplaatst voor bijproducten en of de routes van de Vector goed ingesteld zijn.

TSS let voornamelijk op de installatie en checkt of er geen technische gebreken zijn. Als deze gebreken wel worden gevonden, wordt dit teruggekoppeld naar de monteur van het desbetreffende center. Er wordt altijd afgesloten met een gesprek met de veehouder om zo nog eventuele opmerkingen op te halen en mee te nemen naar het desbetreffende center. De huidige klanttevredenheid over de installatie en de opstart wordt uitgedrukt in vijf sterren. Momenteel is de gemiddelde score 4/5 sterren. In bijlage 5 is de uitwerking van de audit terug te vinden.

3.2 Deelvraag 2: Wat waren de verwachtingen van veehouders en hoe zijn deze gerealiseerd?

3.2.1 Resultaten voorfase

In tabel 2 zijn de resultaten van de voorfase voor de opstart van de Vector weergegeven.

Tabel 2 Resultaten voorfase.

Voorfase	Open coderen	Axiaal coderen
De eerste publicaties van de Vector die naar buiten kwamen in de gaten gehouden en blijven volgen.	Nieuwe ontwikkeling in sector.	Modernisering
Bedrijven bezocht die al voerden met de Vector.	Bezoeken van bedrijven.	Kennis op doen
De Vector is twee maanden op proef gekomen.	Proefdraaien op het bedrijf.	Ervaring op doen
De voerkeuken is tussen twee stallen ingebouwd.	Verbouwen om de Vector passend te maken.	Verbouwing
Van tevoren werden de gegevens ingevoerd door Lely in samenwerking met een veevoedingsadviseur.	In samenwerking met Lely Horizon instellen.	Vorbereiding
Samen met studieclubs werden er uitjes naar Vectorbedrijven georganiseerd.	Bezoeken van bedrijven.	Kennis op doen

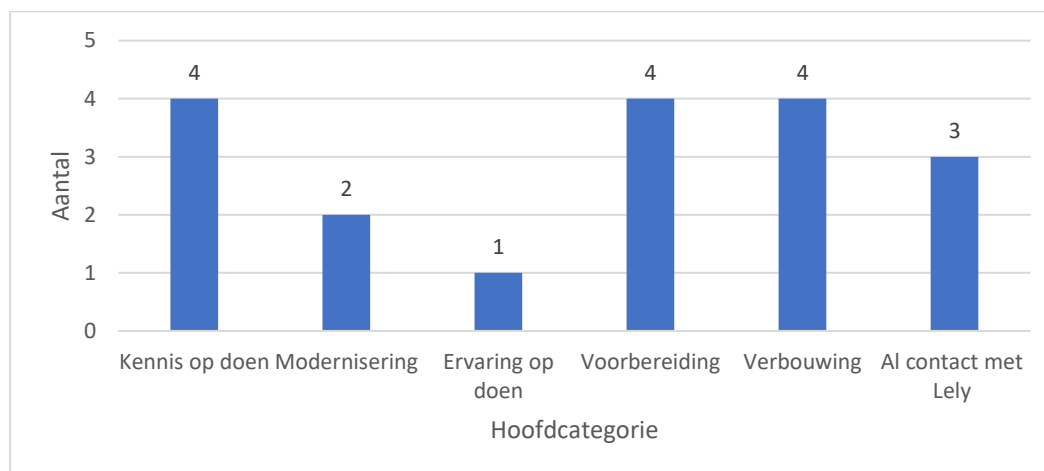
Er was al contact met Lely door Astronaut/Discovery.	Al contact met Lely door andere producten.	Contact met Lely
Lely heeft in overleg met de veehouder de instelling in Horizon ingevoerd.	In samenwerking met Lely Horizon instellen.	Vorbereiding
Er is op het bedrijf een strohok uitgesloopt wat nu de doorsteek is voor de Vector.	Verbouwen om de Vector passend te maken.	Verbouwing
Er is al drie jaar voor de aanschaf verschillende bedrijven bezocht.	Bezoeken van bedrijven.	Kennis op doen
Er was al contact met Lely door Astronaut/Discovery.	Al contact met Lely door andere producten.	Contact met Lely
Er is een loods gebouwd op het bedrijf waar de voerkeuken is gerealiseerd.	Verbouwen om de Vector passend te maken.	Verbouwing
Er is een FMS'er van Lely op het bedrijf langs geweest om de Vector door te nemen.	Samen met Lely de Vector besproken.	Vorbereiding
De oude kippenstal is compleet verbouwd en hierin is de voerkeuken gerealiseerd. Ook de melkveestal is verbouwd om zo meer ruimte te creëren voor de koe.	Verbouwen om de Vector passend te maken.	Verbouwing
Er was al contact met Lely door Astronaut/Discovery.	Al contact met Lely door andere producten.	Contact met Lely
Met een FMS'er is er gekeken en gemeten hoe de voerkeuken het beste ingedeeld kan worden. Ook zijn er berekeningen gemaakt voor de constructie.	In samenwerking met Lely de voorbereidingen en tekeningen besproken.	Vorbereiding
Via internet bij de Vector uitgekomen en in het apparaat verdiept.	Nieuwe ontwikkeling in de sector.	Modernisering
Bij collega-boeren gaan kijken.	Bezoeken van bedrijven.	Kennis op doen

Vanuit tabel 2 is tabel 3 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn 18 uitspraken geweest met betrekking tot de voorfase en deze zijn opgedeeld in zes hoofdcategorieën. Deze uitspraken komen vanuit de interviews. Elke geïnterviewde kon meerdere antwoorden geven, zoals duidelijk is uit het aantal uitspraken en het aantal interviews.

Tabel 3 Hoofdcategorie axiaal coderen van resultaten voorfase.

Hoofdcategorie	Aantal
Kennis op doen	4
Modernisering	2
Ervaring op doen	1
Vorbereiding	4
Verbouwing	4
Al contact met Lely	3

Vanuit tabel 3 is een gegroepeerde kolomdiagram opgesteld, welke in figuur 9 is weergegeven.



Figuur 9 Hoofdcategorie resultaten voorfase.

Uit figuur 9 blijkt dat de meeste ondernemers eerst kennis hebben opgedaan in de voorfase door bij andere bedrijven te gaan kijken of Lely via internet te volgen. Hierna is er met Lely gesproken over het indelen van de voerkeuken en routes (de voorbereiding) en hebben meerdere bedrijven moeten verbouwen.

3.2.2 Redenen kiezen voor Lely Vector

In tabel 4 zijn de hoofdredenen voor het kiezen voor de Vector weergegeven.

Tabel 4 Resultaten hoofdreden voor kiezen voor Vector.

Redenen voor kiezen Vector	Open coderen	Axiaal coderen
Vanwege het op en neer rijden met twee tractoren.	Meerdere tractoren	Arbeidsgemak
Er was altijd al interesse in automatisering.	Interesse	Interesse in automatisering
De koeien worden naar behoefte gevoerd.	Behoeft van koeien	Naar behoefte voeren
Er is sprake van arbeidsbesparing.	Arbeidsbesparing	Arbeidsbesparing
Er is een hogere voeropname.	Voeropname	Hogere voeropname
Er is sprake van arbeidsbesparing.	Arbeidsbesparing	Arbeidsbesparing
Er is minder restvoer op het bedrijf.	Restvoer	Minder restvoer
Er kunnen verschillende rantsoenen worden ingesteld.	Meerdere rantsoenen	Verschillende rantsoenen
Er is arbeidsbesparing op het bedrijf	Arbeidsbesparing	Arbeidsbesparing
Veel meer flexibiliteit in de dagindeling.	Flexibele dagindeling	Flexibiliteit
Door Astronauts op het bedrijf was er vertrouwen in Lely en hierdoor is er gekozen voor de Vector.	Bekend met Lely als bedrijf	Vertrouwen in Lely
Er is sprake van een grote brandstofbesparing.	Minder brandstof verbruik.	Brandstofbesparing
Er is sprake van arbeidsbesparing.	Arbeidsbesparing	Arbeidsbesparing
Er wordt meerdere keren vers voer voor de koeien gevoerd.	Vers voer	Vers voer

Veel meer flexibiliteit in de dagindeling.	Flexibele dagindeling	Flexibiliteit
Een zelfrijdende mengwagen was even duur als de investering voor de Vector.	Hoge kosten voor zelfrijder.	Kosten
Langrage koeien komen ook aan het voerhek.	Meer voeropname bij langrage dieren	Langrage dieren
Er kunnen verschillende rantsoenen worden ingesteld.	Meerdere rantsoenen	Verskillende rantsoenen
Het concept van Lely is een open concept en stond de veehouder aan.	Open concept zonder rails of bunkers.	Open concept
Er wordt 9000 liter brandstof bespaard	Minder brandstof verbruik	Brandstofbesparing
Door Astronauts op het bedrijf was er vertrouwen in Lely en hierdoor is er gekozen voor de Vector.	Bekend met Lely als bedrijf	Vertrouwen in Lely
De voermengwagen was versleten.	Versleten mengwagen	Slijtage
Het concept van Lely is een open concept en stond de veehouder aan.	Open concept zonder rails of bunkers.	Open concept
Een zelfrijdende mengwagen was even duur als de investering voor de Vector.	Hoge kosten voor zelfrijder.	Kosten
Er wordt compleet elektrisch gevoerd.	Elektrisch voeren	Elektrisch voeren
De zelfrijder was versleten.	Versleten zelfrijder	Slijtage
Er is meer rust onder de koeien.	Rust in de stal tijdens het voeren	Meer rust
De zelfrijder was versleten.	Versleten zelfrijder	Slijtage

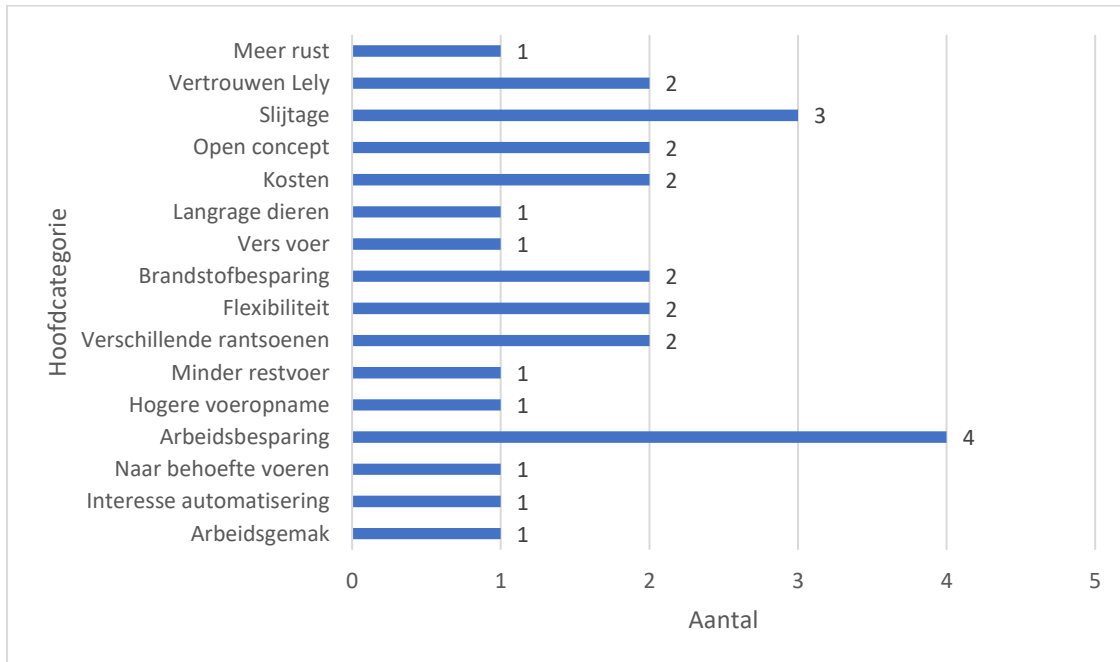
Vanuit tabel 4 is tabel 5 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn 27 uitspraken geweest met betrekking de keuze voor de Vector en deze zijn verdeeld in 16 categorieën. Deze uitspraken komen vanuit de interviews. Elke geïnterviewde kon meerdere antwoorden geven, zoals duidelijk is uit het aantal uitspraken en het aantal interviews.

Tabel 5 Hoofdcategorie axiaal coderen van hoofdreden voor kiezen voor Vector.

Hoofdcategorie	Aantal
Arbeidsgemak	1
Interesse automatisering	1
Naar behoefte voeren	1
Arbeidsbesparing	4
Hogere voeropname	1
Minder restvoer	1
Verskillende rantsoenen	2
Flexibiliteit	2
Brandstofbesparing	2
Vers voer	1
Langrage dieren	1
Kosten	2
Open concept	2
Slijtage	3

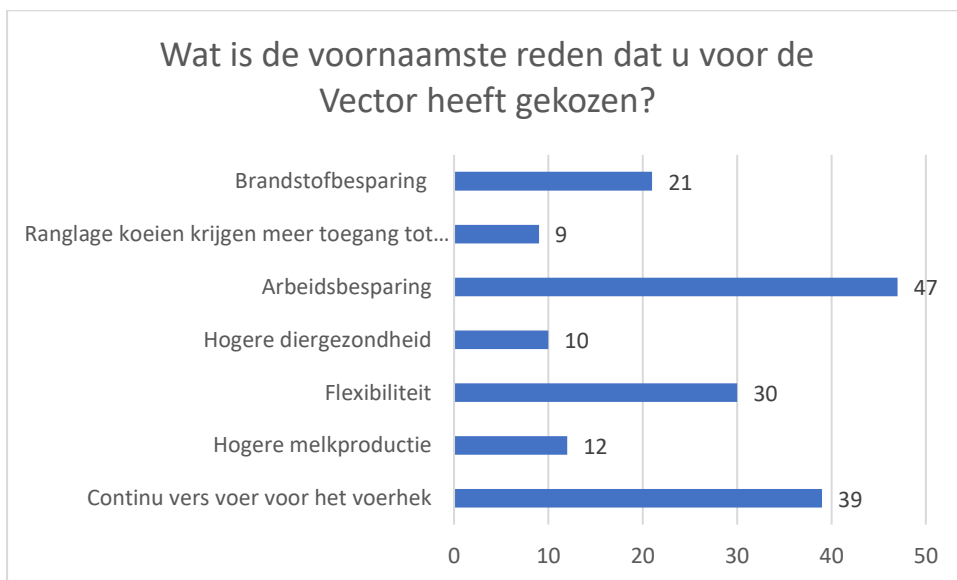
Vertrouwen Lely	2
Meer rust	1

Vanuit tabel 5 is een gegroepeerde kolomdiagram opgesteld, welke in figuur 10 is weergegeven.



Figuur 10 Hoofdcategorie hoofdrede voor kiezen voor Vector.

Uit figuur 10 blijkt dat de meeste veehouders voor de arbeidsbesparing kiezen. Daarnaast wordt er aangegeven dat het voersysteem waar voorheen mee werd gevoerd versleten was.



Figuur 11 Reden voor keuze Vector enquête.

Uit de enquête blijkt dat arbeidsbesparing de grootste rol speelt in de keuze voor de Vector. Hiernaast worden ook het continu vers voer aan het voerhek en de flexibiliteit als grote voordelen genoemd (figuur 11).

3.3 Deelvraag 3: Zijn er leerervaringen bij bedrijven die minimaal drie maanden met de Lely Vector voeren en hoe kunnen deze worden gebruikt bij een nieuwe startup?

3.3.1 Resultaten overgangsfase

In tabel 6 zijn de resultaten van de overgangsfase van de Vector weergegeven.

Tabel 6 Resultaten overgangsfase.

Overgangsfase	Open coderen	Axiaal coderen
De opstart dag is goed verlopen. De eerste week was alles ingeregeld en de tweede week is er opgestart.	De opstart dag is goed verlopen. Lely heeft dit geregeld.	Opstart goed verlopen
De begeleiding bij de opstart was goed. Er was genoeg informatie over het programma Horizon verkregen.	De begeleiding van Lely was goed.	Opstart goed verlopen
Het contact verliep goed. Er kan rechtstreeks gebeld worden en iedereen is snel bereikbaar.	Het contact met Lely verliep goed.	Opstart goed verlopen
Het contact met Lely verliep prima. Er was een voeradviseur van Lely aanwezig op de dag van opstart. Deze heeft verschillende instellingen nog aangepast.	Het contact met Lely verliep prima en de opstart ook.	Opstart goed verlopen
De dug-out en brug waren verkeerd geleverd. Hierdoor kon er niet opgestart worden. De opstart is uiteindelijk uitgesteld van april naar 28 juni.	Opstart uitgesteld door verkeerde leveringen.	Opstart uitgesteld
De instellingen zijn regelmatig nog aangepast. Bij de opstart was er een monteur, iemand van FMS en een voeradviseur aanwezig. Na deze dag is er iedere dag iemand van Lely geweest.	Lely heeft vinger aan de pols gehouden tijdens opstart.	Contact gehouden vanuit Lely
In het eerste weekend was er een grote storing omdat de vijzels in de Vector waren vastgelopen. Deze is meteen opgepakt door de storingsdienst.	Lely heeft de storing na opstart meteen opgepakt en verholpen.	Snel storingen verholpen
De aanloop van de opstart was al niet goed. Op vrijdagmiddag is gezegd dat de opstart van maandag niet door kon gaan.	Lely liet te laat weten dat de opstart niet door zou gaan.	Opstart uitgesteld
Bij het leveren ontbrak de grabber.	Bij de levering ontbrak er een onderdeel.	Opstart uitgesteld
Lely wilde niet opstarten omdat zij van mening waren dat er niet betaald was. Echter was dit wel zo. Dezelfde dag is er nog opgestart.	Door een groot misverstand en discussie werd er niet opgestart.	Slechte opstart
Er is gezegd om voor een halve dag voer neer te leggen voor opstart. Echter werd er pas 's middags	De koeien zaten zonder voer tijdens de opstart.	Slechte opstart

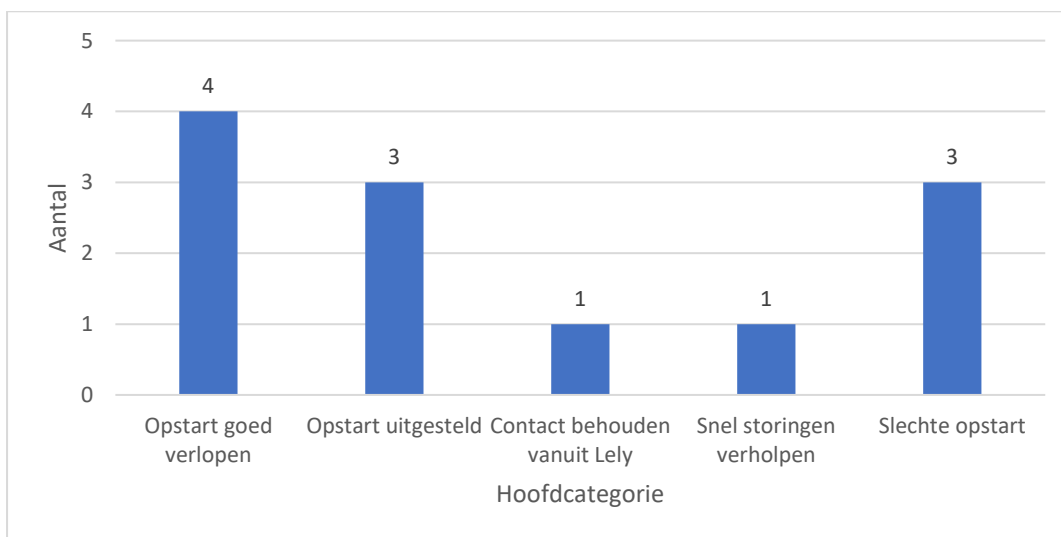
opgestart en hadden de koeien geen voer.		
De opstart is op donderdagochtend geweest. Er is vrijdag nog iemand langs geweest en toen was het weekend en werd de veehouder aan zijn lot overgelaten. Lely was een halve dag aanwezig bij opstart.	Na de opstart op donderdagochtend en een kort bezoek op vrijdag is er geen contact meer geweest.	Slechte opstart

Vanuit tabel 6 is tabel 7 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn 12 uitspraken geweest met betrekking tot de voorfase en deze zijn opgedeeld in vijf hoofdcategorieën. Deze uitspraken komen vanuit de interviews. Elke geïnterviewde kon meerdere antwoorden geven, zoals duidelijk is uit het aantal uitspraken en het aantal interviews.

Tabel 7 Hoofdcategorie axiaal coderen van resultaten overgangsfase.

Hoofdcategorie	Aantal
Opstart goed verlopen	4
Opstart uitgesteld	3
Contact behouden vanuit Lely	1
Snel storingen verholpen	1
Slechte opstart	3

Vanuit tabel 7 is een gegroepeerde kolomdiagram opgesteld, welke in figuur 12 is weergegeven.



Figuur 12 Hoofdcategorie resultaten overgangsfase.

Uit figuur 12 blijkt dat bij de meeste bedrijven de opstart goed is verlopen. Daarnaast wordt er door respondenten aangegeven dat de opstart is uitgesteld door een te late levering of dat de opstart slecht is gelopen.

3.3.2 Resultaten na opstart

In tabel 8 zijn de resultaten van na de opstart van de Vector weergegeven.

Tabel 8 Resultaten na opstart.

Na opstart	Open coderen	Axiaal coderen
Op maandag, woensdag en vrijdag worden de blokken in de voerkeuken geplaatst. In de zomer is dit vier keer per week, omdat er dan toch sneller broei optreedt.	Regelmatig voerkeuken bijvullen om broei te voorkomen.	Nieuwe routine voerkeuken
Iedere dag wordt de voerkeuken bijgehouden en netjes bijgeveegd.	Iedere dag wordt de voerkeuken bijgewerkt.	Nieuwe routine voerkeuken
Lely heeft na de opstart nog meerdere keren contact opgenomen en langs geweest op het bedrijf.	Lely heeft meerdere keren contact gezocht na de opstart.	Contact behouden
De eerste maand na opstart verliep goed en waren er weinig storingen. Het is enkel lastig om de voerhoogte te bepalen.	De eerste maand van opstart is goed verlopen.	Goede opstart
De keuken moet in de zomer vaker bijgehouden worden tegen de broei. Als dit iedere dag bijgewerkt wordt, heb je er haast geen werk aan.	Regelmatig de voerkeuken bijhouden om broei te voorkomen.	Nieuwe routine voerkeuken
De voerkeuken wordt iedere dag gevuld omdat er niet veel vakken beschikbaar zijn en om broei te voorkomen.	De voerkeuken wordt iedere dag gevuld en bijgewerkt om broei te voorkomen.	Nieuwe routine voerkeuken
Na een poos was de kap beschadigd en is deze opnieuw gelast. Ook waren de vijzels al eens aan het mopperen.	De Vector was redelijk snel versleten en de veehouder heeft zelf onderdelen gerepareerd.	Slijtage
De eerste twee weken zijn er regelmatig instellingen aangepast en hierdoor kreeg de Vector niet genoeg tijd om te leren.	Te vaak instellingen aangepast door Lely.	Kennis te kort
De monteurs waren niet goed genoeg op de hoogte van instellingen in Horizon en konden dus niet helpen.	De monteurs zijn niet goed genoeg op de hoogte van Horizon.	Kennis te kort
In de eerste twee maanden na opstart verliep het automatisch voeren dramatisch. Jos van Dorth is erbij gehaald en hierna liep het beter.	De eerste twee maanden verliepen dramatisch door technische storingen.	Storingen
Een storing van de waterklep in de nacht heeft ervoor gezorgd dat de voergang blank stond. Niemand van Lely wilde dit controleren, omdat het op het blote oog goed leek. Later is dit door een monteur bekeken en bleek er inderdaad een probleem met de waterklep.	Er is een grote storing geweest door een slecht werkende waterklep. Het duurde lang voordat deze was verholpen.	Storingen
De veehouder vindt dat hij totaal niet werd gehoord in de probleempriode en dat er nauwelijks respons van Lely was. Hij heeft geen goede begeleiding of ondersteuning gekregen.	Te weinig begeleiding en ondersteuning van Lely.	Weinig contact

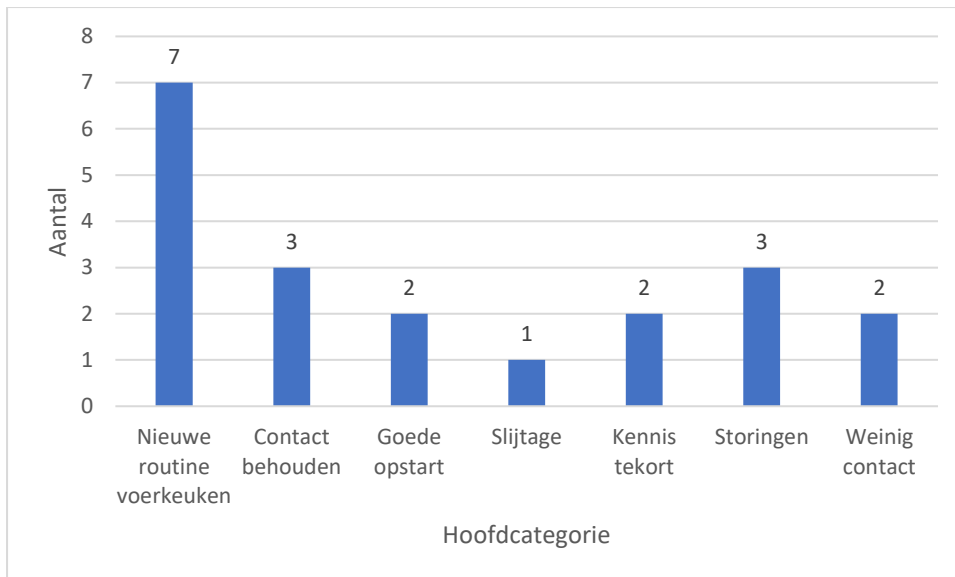
De week na opstart is er iemand van Lely op het bedrijf langs geweest. Het contact is langzaam teruggelopen naar enkel onderhoud.	Er is regelmatig contact geweest na opstart.	Contact behouden
De stoppen van de grabber zijn doorgebrand en lag het voeren stil.	Grote storing waardoor er niet meer gevoerd kon worden.	Storingen
De voerkeuken wordt dagelijks bijgewerkt en twee tot vier keer per week gevuld.	De voerkeuken wordt regelmatig bijgewerkt en gevuld.	Nieuwe routine voerkeuken
De veehouder is van mening dat er snel reactie is van Lely.	Er is snelle respons van Lely.	Contact behouden
De eerste maand na opstart is prima verlopen.	De eerste maand is prima verlopen.	Goede opstart
De voerkeuken wordt altijd op donderdag, vrijdag en zaterdag gevuld om het weekend door te komen. Het is even wennen aan een nieuwe werkwijze en je hebt vaker een schep vast dan voorheen.	De voerkeuken wordt regelmatig bijgewerkt en gevuld.	Nieuwe routine voerkeuken
De eerste weken na opstart verliepen slecht en heeft de veehouder met de mengwagen bijgevoerd.	De eerste weken verliepen slecht.	Slechte opstart
Na de opstart is er vanuit Lely geen contact meer gezocht en is er geen verdere begeleiding geweest.	Geen contact meer met Lely geweest.	Weinig contact
Het is het vinden van een nieuwe werkwijze en routine wat het even lastig maakt, maar dit went snel. De voerkeuken wordt altijd op vrijdag en zaterdag vol gezet.	Regelmatig wordt de voerkeuken gevuld.	Nieuwe routine voerkeuken

Vanuit tabel 8 is tabel 9 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn 20 uitspraken geweest met betrekking tot na de overgang en deze zijn verdeeld in zeven categorieën. Deze uitspraken komen vanuit de interviews. Elke geïnterviewde kon meerdere antwoorden geven, zoals duidelijk is uit het aantal uitspraken en het aantal interviews.

Tabel 9 Hoofdcategorie axiaal coderen van resultaten na opstart.

Hoofdcategorie	Aantal
Nieuwe routine voerkeuken	7
Contact behouden	3
Goede opstart	2
Slijtage	1
Kennis te kort	2
Storingen	3
Weinig contact	2

Vanuit tabel 9 is een gegroepeerde kolomdiagram opgesteld, welke in figuur 13 is weergegeven.



Figuur 13 Hoofdcategorie resultaten na opstart.

Uit figuur 13 blijkt dat alle geïnterviewde ondernemers moesten wennen aan een nieuwe routine rondom het automatisch voeren en de voerkeuken. Hierna volgen de categorieën dat er contact is behouden door Lely en dat er toch regelmatig storingen waren na opstart.

3.3.3 Resultaten wensen en behoeften/verbeterpunten veehouders

In tabel 10 zijn de wensen en behoeften en verbeterpunten van veehouders weergegeven.

Tabel 10 Resultaten wensen en behoeften veehouders.

Wensen en behoeften	Open coderen	Axiaal coderen
De voorkennis van Lely was niet groot genoeg bij opstart.	Te weinig voorkennis bij Lely.	Voerkennis
De Vector zou sneller mogen laden.	Sneller laden van voer	Laadtijd
Het is nu niet mogelijk om meerdere voorkeursvakken in te stellen, maar dat zou wel fijn zijn.	Meerdere voorkeursvakken instellen	Voorkeursvakken
De kraanpalen waren niet goed geleverd.	Verkeerde levering	Levering
Er ontstaat snel broei in de voerkeuken.	Snel broei van het voer	Broei
Het is een wens om het aantal koeien en voersoorten in een programma in te voeren om zo een rantsoen te berekenen op basis van kilo's in plaats van procentuele basis.	Rantsoen berekenen op basis van kilogrammen.	Rantsoenberekening
De vector werd niet op tijd geleverd.	Levering te laat	Levering
De voorkennis van Lely was niet groot genoeg bij opstart.	Te weinig voorkennis bij Lely.	Voerkennis
De mentaliteit en arrogantie van Lely is te groot.	Mentaliteit en arrogantie Lely	Gedrag
Het is nu niet mogelijk om meerdere voorkeursvakken in te stellen, maar dat zou wel fijn zijn.	Meerdere voorkeursvakken instellen	Voorkeursvakken
De Vector stopt niet precies met voeren bij het einde van het voerhek.	Stopt te laat met voeren	Voerwijze

Bij kleinere rantsoenen draait de Vector niet goed leeg. De vijzel zou dan een periode nog harder moeten draaien om het laatste voer eruit te gooien.	Draait niet lang en hard genoeg om MFR leeg te voeren.	Voerwijze
De camera van de grabber is erg gevoelig, waardoor laden al snel lang duurt.	Camera van grabber is gevoelig	Voerwijze
Het is nu niet mogelijk om meerdere voorkeursvakken in te stellen, maar dat zou wel fijn zijn.	Meerdere voorkeursvakken instellen	Voorkeursvakken
Het voeren van natte bijproducten is bijna niet te doen, omdat deze producten aan de grabber blijven zitten.	Natte bijproducten blijven aan grabber hangen.	Voerwijze
Het is een wens om het aantal koeien en voersoorten in een programma in te voeren om zo een rantsoen te berekenen op basis van kilo's in plaats van procentuele basis.	Rantsoen berekenen op basis van kilogrammen.	Rantsoenberekening
Er was te weinig overleg tussen Lely medewerkers, waardoor iedereen elkaars werk opvolgt.	Weinig overleg tussen medewerkers.	Gedrag
De kengetallen en gegevens uit Horizon halen is beperkt. Kengetallen van prestaties van de Vector zouden fijn zijn.	Kengetallen en prestaties uit Horizon halen	Horizon
Er zijn veel storingen met Bluetooth verbinden tussen de Vector en automatische deuren.	Storing met Bluetooth	Storingen
De software op de grabber gaat in error bij het opnieuw opstarten van de voerkeuken.	Storing in software grabber	Storingen
De hijsbanen zijn versleten door een fout in de constructie.	Slijtage aan hijsbanen	Slijtage
Lely wilde enkel het werk doen van waar de Vector geïnstalleerd zou worden. Er werd absoluut geen stroom door hen gelegd om de Vector hiervan te kunnen voorzien.	Enkel het werk vanaf de Vector willen uitvoeren, niets eromheen	Gedrag
Er was constant uitstel van levering.	Uitstel van levering	Levering
De grabber start niet automatisch met de voerkeuken mee op en valt in error.	Storing in software grabber	Storingen
De Vector duwt het voer naar voren in plaats van opzij.	De Vector duwt het voer naar voren.	Voerwijze
De offerte die is uitgezet werd na een week teruggetrokken, omdat er nog geld bij zou moeten.	Offerte ingetrokken	Financieel
De facturen van Lely kloppen nooit.	Facturen kloppen niet.	Financieel
Lely verkoopt een goed product maar dat weten zij zelf ook heel goed	Mentaliteit van Lely	Gedrag
Er was een hogere verwachting voor de advisering en begeleiding rondom de Vector.	Meer verwacht van FMS	Support
Monteurs worden te weinig op de hoogte gesteld van de nieuwe software update en verbeteringen.	Kennis bij monteurs is te laag.	Gedrag

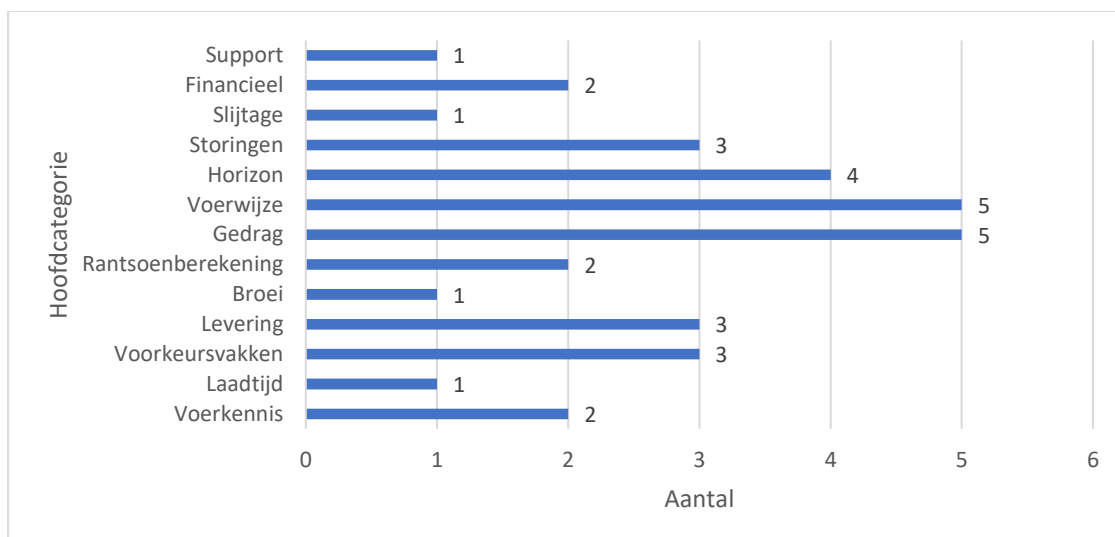
Gegevens uit Horizon van de Vector halen is een grote wens. Het zou al helpen als je een balkje te zien krijgt met hoever hij is met voeren en hoelang dit nog duurt.	Kengetallen uit Horizon halen	Horizon
Er is nog wel eens storing doordat de twee MFR's langs elkaar moeten rijden. Hierdoor staan zij voor elkaar in de weg en treedt er storing op.	Instellingen van de twee MFR's samen staan niet goed.	Horizon
Uitleg over hoe het programma Horizon werkt, is een grote wens.	Uitleg over hoe de veehouder instellingen kan aanpassen.	Horizon

Vanuit tabel 10 is tabel 11 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn 33 uitspraken geweest met betrekking de keuze voor de Vector en deze zijn verdeeld in 13 categorieën. Deze uitspraken komen vanuit de interviews. Elke geïnterviewde kon meerdere antwoorden geven, zoals duidelijk is uit het aantal uitspraken en het aantal interviews.

Tabel 11 Hoofdcategorie axiaal coderen wensen en behoeften veehouders.

Hoofdcategorie	Aantal
Voerkennis	2
Laadtijd	1
Voorkeursvakken	3
Levering	3
Broei	1
Rantsoenberekening	2
Gedrag	5
Voerwijze	5
Horizon	4
Storingen	3
Slijtage	1
Financieel	2
Support	1

Vanuit tabel 11 is een gegroepeerde kolomdiagram opgesteld, welke in figuur 14 is weergegeven.



Figuur 14 Hoofdcategorie wensen en behoeften veehouders.

Uit figuur 14 blijkt dat de voerwijze van de Vector en het gedrag binnen en buiten Lely de grootste wensen en behoeften zijn van de veehouders. Hierna volgt Horizon.

3.4 Deelvraag 4: Wat zijn invloeden van Farm Management Support bedrijfsadviseurs op de klanttevredenheid van een startup van de Lely Vector en welke gevolgen brengen deze invloeden met zich mee?

Onder drie centers is er een interview gehouden met de FMS'ers die de opstart van een Vector al meerdere keren hebben voltooid. Deze interviews zijn gehouden om erachter te komen wat de wensen en behoeften zijn van de FMS'ers. In tabel 12 zijn deze resultaten weergegeven.

Tabel 12 Wensen en behoeften FMS'ers.

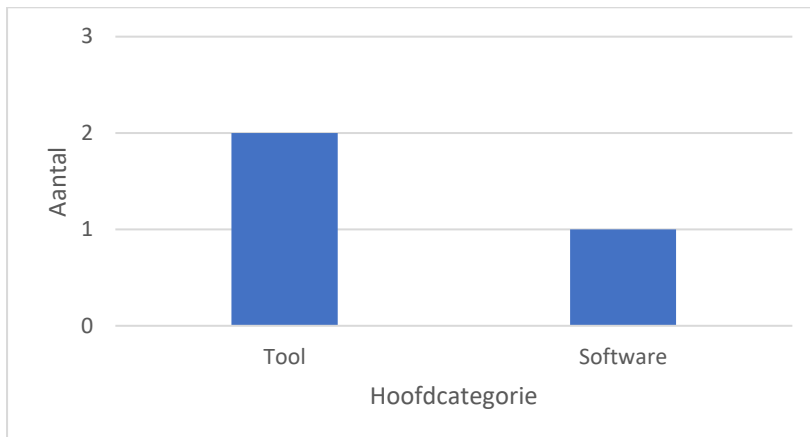
Wensen en behoeften FMS'ers	Open coderen	Axiaal coderen
Het brengen van nieuwe informatie is lastig als er al meerdere bezoeken zijn afgelegd. Hier is een tool handig voor.	Een tool om nieuwe informatie bij de veehouder te brengen.	Tool
Een diepslag maken richting de veehouder om deze te triggeren om te optimaliseren, is lastig. Een tool is hiervoor handig.	Een tool om de diepte in te gaan met de veehouder.	Tool
Meer kennis van de software op de Vector. Weten hoe de Vector denkt en wat deze doet als instellingen aangepast worden.	De software van de Vector beter begrijpen.	Software

Vanuit tabel 12 is tabel 13 opgesteld om tot een duidelijker beeld te komen. Er zijn drie uitspraken geweest en deze zijn verdeeld in twee hoofdcategorieën.

Tabel 13 Hoofdcategorie axiaal coderen wensen en behoeften FMS'ers.

Hoofdcategorie	Aantal
Tool	2
Software	1

Vanuit tabel 13 is een gegroepeerde kolombalans opgesteld, welke in figuur 15 is weergegeven.

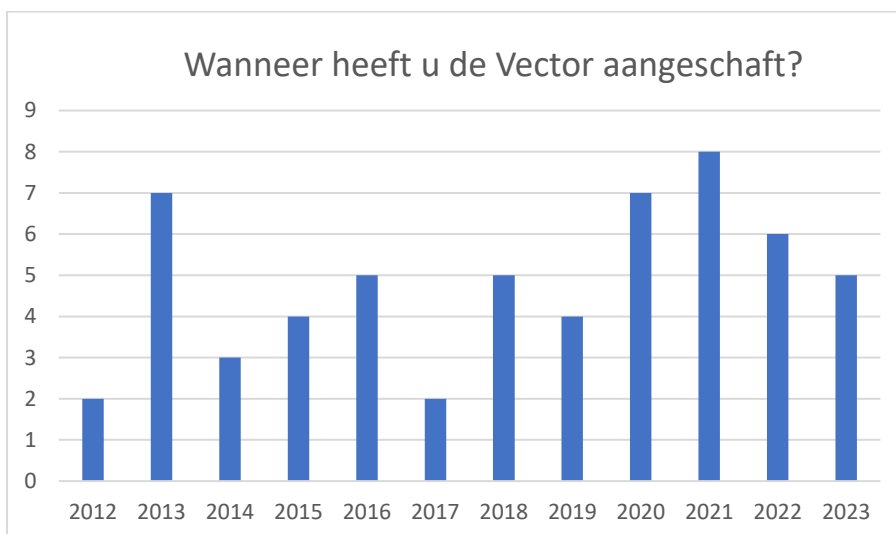


Figuur 15 Hoofdcategorie wensen en behoeften FMS'ers.

Uit figuur 15 blijkt dat de grootste behoefte van de FMS'ers een tool is om nieuwe informatie bij de veehouder te brengen en zo een diepslag te kunnen maken.

3.5 Enquête

In totaal zijn er 58 reacties op de online enquête ontvangen. Hieronder in figuur 16 is te zien in welke jaren de Vector is aangeschaft.



Figuur 16 Aanschafjaar Vector

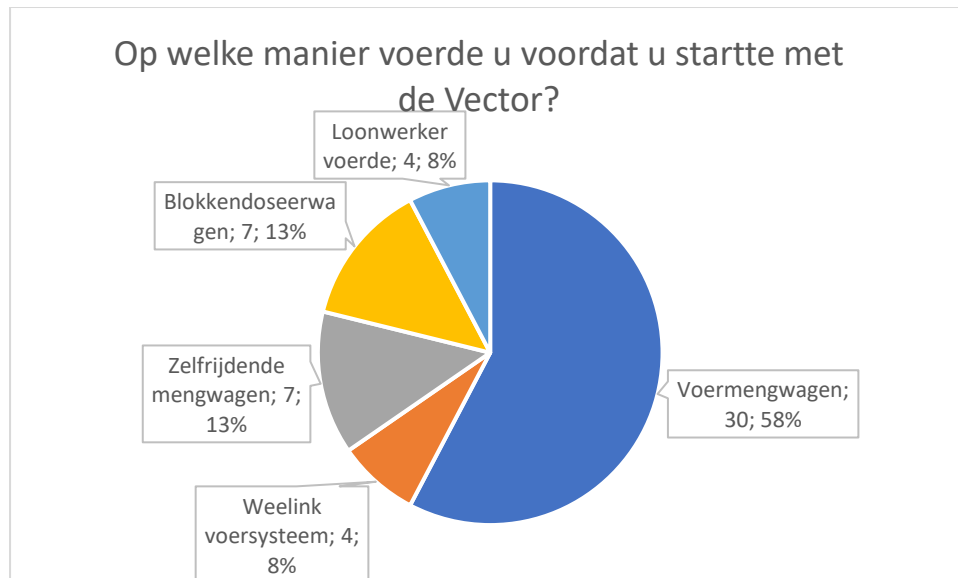
35 respondenten geven aan dat er gemolken wordt met een AMS van Lely op het bedrijf. Hiervan geeft 48 procent aan dat de kennis van Horizon (het managementprogramma van Lely) een positieve bijdrage leverde aan de opstart met de Vector. Hier wordt voornamelijk genoemd dat het fijn is dat de omgeving al bekend is en dat de veehouder weet waar hij gegevens kan vinden.

Opstarttraject

Er is gevraagd naar hoe het opstarttraject van de Vector is verlopen. Hier wordt door de respondenten voornamelijk aangegeven dat het opstarttraject goed is verlopen. Er wordt aangegeven dat de voorbereiding van het center goed was en dat de veehouders wisten wat zij konden verwachten.

De koeien moesten eraan wennen, maar het leerproces rondom de nieuwe routine voor de veehouder duurde het langst. Het bijhouden en vullen van de voerkeuken kost de meeste tijd en komt bijna dagelijks terug. In de eerste periode zijn wat instellingen die vooraf al waren ingesteld nog aangepast om tot een beter resultaat te komen. Er wordt ook aangegeven dat de opstart slecht ging doordat er veel mankementen en kinderziektes waren. Verder waren er ook bedrijven die dezelfde dag startten met automatisch melken en dit erg hectisch was in combinatie met de opstart van de Vector.

Er is gevraagd naar hoe er voor de Vector werd aangeschaft, werd gevoerd op het bedrijf. 58% van de respondenten gaf aan dat er eerst gevoerd werd met de voermengwagen. Daaropvolgend zijn de zelfrijder en blokkendoseerwagen (figuur 17).



Figuur 17 Manieren van voeren voordat er gevoerd werd met Vector.

Hierna is er gevraagd of Lely heeft ingespeeld op de manier waarop er eerst werd gevoerd. 56% van de respondenten geeft aan dat dit niet is gebeurd. 44% van de respondenten geeft aan dat dit wel is gebeurd.

Vervolgens is er aan de respondenten gevraagd hoe de transitie naar automatisch voeren is verlopen. Hiervan geven 52 van de 58 respondenten aan dat dit goed is verlopen. De redenen die hierbij worden genoemd zijn:

- Goede begeleiding vanuit het center
- Regelmatig en snel contact met de monteurs
- Snel resultaten zien zoals minder restvoer, gewenning bij de koeien en hogere gehalten

Bij de zes respondenten die aangaven dat de transitie naar automatisch voeren niet goed is verlopen, werd gezegd dat de transitie erg hectisch was, dat de mogelijkheden beperkt zijn, er veel storingen zijn en dat de Vector te laat geleverd was.

Verwachtingen

Er is aan de veehouders gevraagd wat de verwachtingen waren van de Vector en of deze zijn uitgekomen. De verwachtingen die voornamelijk werden genoemd zijn:

- Arbeidsbesparing
- Meer melk
- Flexibiliteit
- Vaker vers voer

- Lagere kosten door brandstofbesparing en elektrisch voeren
- Meer rust in de stal
- Betere groei van het jongvee
- Hogere droge stof opname

54 respondenten geven aan dat deze verwachtingen helemaal of grotendeels zijn gerealiseerd. De redenen die werden genoemd waardoor de verwachtingen niet zijn gerealiseerd zijn:

- Veel storingen
- Lastig voeren met lasagnekuilen
- Hoge onderhoudskosten
- Geen rust in de stal
- Hoog energieverbruik

Hierna is er gevraagd wat de respondenten goed vonden gaan aan de opstart en de bijbehorende begeleiding. Hier werden de volgende redenen genoemd:

- Het center stond altijd klaar
- Goede service
- Goede basisuitleg
- De doelstellingen en verwachtingen zijn duidelijk afgekaderd
- De voeradviseur werd betrokken bij de opstart
- De centermedewerkers waren proactief en betrokken

Vervolgens is er gevraagd wat de respondenten minder goed vonden gaan aan de opstart en de bijbehorende begeleiding. Hier werden de volgende redenen genoemd:

- Er was te weinig kennis van veevoeding
- Te weinig advies en begeleiding in de eerste drie maanden
- Beter limieten van voerkeuken moeten aangeven
- Instellen van kilogrammen zijn een paar dagen later pas zichtbaar
- Onervaren monteurs

88% van de respondenten geeft aan dat zij de Vector opnieuw zouden aanschaffen. De redenen die hiervoor worden genoemd zijn:

- Arbeidsbesparing
- Verbeterde diergezondheid
- Meer groei bij het jongvee
- Flexibiliteit
- Continu vers voer
- Lagere kosten
- Open concept in stal
- Meer rust bij de koeien en bij de veehouder zelf

Daarentegen worden ook argumenten genoemd door de overige respondenten die niet opnieuw voor een Vector zouden kiezen:

- De Vector is nog niet praktijkrijp
- Veel storingen
- Het is een kwetsbaar systeem
- Hoge kosten
- Weinig inzet en betrokkenheid van het center

4 Discussie

Voor dit onderzoek is er een enquête en vragenlijst gebruikt om erachter te komen hoe de klanttevredenheid over de opstart van een Lely Vector verbeterd kan worden. Deze enquête is online via de mail verstuurd naar Vectorklanten. Met de vragenlijst is vervolgens een semigestructureerd interview afgenomen bij zeven melkveehouders. Bij zowel de enquête als de interviews heeft iedere veehouder dezelfde inhoudelijke vragenlijst voor zich gekregen. Uiteraard is het wel zo dat bij een interview de respondent meer en gericht kan worden bevraagd, of meer en gedetailleerder antwoorden kan geven. Dat was ook de reden voor de interviews. Doordat er geen medewerker van Lely aanwezig was tijdens de interviews kan de spreker onafhankelijk en vrij spreken. De kans is dus groot dat de spreker bij een volgende keer tot dezelfde antwoorden zou komen. De resultaten zijn hierdoor betrouwbaar. Doordat er zeven melkveehouders geïnterviewd zijn met verschillende ervaringen van de opstart van de Lely Vector is er een algemeen beeld ontstaan die ook bij zeven andere melkveehouders tot stand zou komen. Er ontstaat dus een algemeen beeld voor de gehele groep.

Het doel was om de interviews als aanvulling op de enquête antwoorden te gebruiken om een mening van een melkveehouder beter te kunnen begrijpen. Deze interviews zijn volledig tot hun recht gekomen doordat er tijdens deze interviews nieuwe meningen werden genoemd die niet in de enquête stonden. Het heeft nut gehad om deze interviews bij melkveehouders af te nemen.

De verwachting van dit onderzoek was dat er verschillende redenen en uitspraken over de ervaring van een Vector startup van ondernemers werden genoemd, aan de hand van het klanttevredenheidsmodel van Thomassen (Managementmodellensite, z.d.). Dit bleek ook uit de gedane interviews, waarbij verschillende ervaringen van melkveehouders met elkaar overeenkwamen. Ook ervaringen van meerdere melkveehouders uit de gehele enquête kwamen met elkaar overeen. Uiteindelijk kon dit in de resultaten goed worden verwerkt en verschillende uitspraken konden onder hetzelfde begrip worden ondergebracht. Uit het onderzoek is gebleken dat veehouders de meeste behoefte hebben aan verbetering van de voerwijze, betere communicatie met Lely en meer uitleg van het programma Horizon. Lely FMS'ers hebben het meest behoefte aan een tool om meer informatie bij de veehouder te brengen.

Een mogelijke verklaring voor deze resultaten is dat de Vector nog volop in ontwikkeling is, even als het managementprogramma Horizon. Horizon is namelijk in 2021 gelanceerd en nog niet alle veehouders zijn overgeschakeld op dit nieuwe programma (Lely, 2020). Daarnaast is onder de Lely medewerkers nog niet alle kennis over het programma aanwezig en zijn er nog veel 'bugs'. Een verklaring voor de behoefte van de FMS'ers kan volgen uit te weinig kennis en training op het gebied van de Vector.

In dit onderzoek zijn ook verschillende afwijkingen geweest ten opzichte van het vooronderzoek. Zo is ervoor gekozen om niet van alle centers iemand van FMS te spreken, maar van drie centers. Hiervoor is gekozen, omdat er dan toch de helft van de centers is geïnterviewd en er toch een spreiding aanwezig is. Verder is er na zeven interviews besloten om te stoppen, omdat er verzadiging van informatie optrad. Dit was te zien doordat ervaringen van de opstart van de Lely Vector steeds vaker genoemd werden en dit telkens hetzelfde was. Daarnaast is ook de verwerking van de interviews anders verlopen. De interviews zijn allen open en axiaal gecodeerd, waarna er een overzicht is gemaakt per hoofdcategorie en de bijbehorende aantallen. Eerst was het de bedoeling om de interviews letterlijk uit te typen. Er is later voor gekozen om er een samenvatting van te maken met uitspraken van de ondernemers hierin verwerkt. Deze keuze is gemaakt om zo gemakkelijker per fase de aandachtspunten uit een interview te halen.

Een aandachtspunt bij dit onderzoek is het selecteren van veehouders en FMS'ers voor interviews. Het was al zeker dat alle Vectorklanten een enquête doorgestuurd zouden krijgen. Melkveehouders zijn random geselecteerd uit de enquête. De melkveehouders die hun mailadres hebben achtergelaten bij het maken van de enquête zijn benaderd om een interview in te plannen.

Uiteindelijk was het zo dat er melkveehouders zijn geïnterviewd die zowel positieve als negatieve ervaringen hadden. Hierdoor worden er bij deze verschillende ervaringen ook verschillende aandachtspunten benoemd. Bij het selecteren van FMS'ers is er uiteindelijk gekeken naar hoeveel ervaring degene heeft en hoe deze persoon in het werk staat. Doordat FMS'er 3 veel meer praktijkgericht naar de opstart kijkt, volgen er verschillende antwoorden uit het interview dan van het interview met FMS'er 1 en 2.

Doordat melkveehouders willekeurig zijn benaderd voor een interview is er een gemiddelde ontstaan bij de interviews en zijn deze vertaalbaar naar de grotere groep van de enquêterespondenten. Hierdoor wordt dit onderzoek betrouwbaar. Het feit dat er veel verschillende meningen zijn geroepen, is positief. Uiteindelijk ging het erom dat Lely zoveel mogelijk antwoorden en meningen zou ontvangen om zo de opstart te kunnen verbeteren. Het ging dus niet zo zeer om hoe vaak een mening werd genoemd. De aanpak van het onderzoek was duidelijk omschreven in het vooronderzoek en goed toepasbaar om tot resultaten te komen. Er zijn veel resultaten verworven die belangrijk zijn voor dit onderzoek. De planning die hierbij was gehanteerd, de enquête uitzetten in april, de bedrijven bezoeken in april en mei en de FMS'ers spreken in mei, was haalbaar.

Voor eventueel vervolgonderzoek bij Vector klanten is het advies dan ook om een soortgelijk onderzoek uit te voeren. De lijsten van mogelijke antwoorden kunnen dan vanuit dit verkennende onderzoek prima helpen om een verbeterde versie van de enquête en het interview op te zetten. Het is aan te raden om bij ieder bedrijf wat voert met een Lely Vector een interview te plannen. Zo kan er per center een duidelijk beeld geschetst worden. Lely kan hiermee de klanttevredenheid over toekomstige projecten verhogen. Hierdoor zullen de klanten meer tevreden zijn en dit zorgt voor meer mond-op-mondreclame. De Lely Vector zal hierdoor bekender worden onder de veehouders, waardoor eventuele verkoopcijfers in de toekomst verhogen.

5 Conclusie en aanbevelingen

In dit onderzoek is er gezocht naar een antwoord op de vraag: “Hoe kan de klanttevredenheid over de opstart van de Lely Vector verbeterd worden?”

Hiervoor is er een kwalitatief onderzoek uitgevoerd aan de hand van een enquête die onder 126 Vectorklanten is verstuurd en een vragenlijst die onder zeven veehouders en drie Farm Management Support bedrijfsadviseurs is afgenomen.

5.1 Conclusie

Uit de resultaten uit de voorfase blijkt dat ondernemers veel andere bedrijven hebben bezocht die al voerden met de Vector. Hieropvolgend is er in samenwerking met Lely voorbereidingen getroffen voor de opstart van de Vector. Denk hierbij aan het indelen van de voerkeuken, het instellen van routes en het invoeren van rantsoenen. Daarnaast hebben er bij meerdere bedrijven verbouwingen plaatsgevonden om de voerkeuken zo ideaal mogelijk te kunnen indelen. Als hoofdreden voor het kiezen van de Vector is de arbeidsbesparing die het systeem de veehouders oplevert. Daarnaast was het voersysteem wat voor de Vector werd gebruikt vaak versleten. Ook continu vers voer en flexibiliteit spelen een grote rol voor het kiezen voor de Vector. De klanttevredenheid wordt hier positief beïnvloed door het contact wat wordt opgenomen vanuit Lely en de bijbehorende begeleiding. De klanttevredenheid wordt hier negatief beïnvloed doordat de verwachtingen niet altijd goed worden afgekaderd en door de opstart telkens uitgesteld werd door een te late levering.

Uit de resultaten van de overgangsfase blijkt dat het grote deel van de veehouders tevreden is over de opstart van de Vector. Redenen die hier genoemd worden, zijn dat er goed en snel contact was met Lely, goede begeleiding tijdens de opstart, de voeradviseur werd erbij betrokken en de doelstellingen en verwachtingen waren duidelijk afgekaderd. De klanttevredenheid wordt hier positief beïnvloed doordat het center klaar stond bij problemen, proactief was en er een goede uitleg is gegeven. De klanttevredenheid wordt hier negatief beïnvloed doordat de medewerkers van Lely te weinig kennis hebben van veevoeding, er te weinig begeleiding was, de monteurs onervaren waren en de limieten van het automatisch voeren, voornamelijk de voerkeuken, onbekend waren.

Uit de resultaten van de fase na de opstart blijkt dat veel ondernemers moesten wennen aan de nieuwe routine rondom het automatisch voeren. Hier komt het vullen en bijhouden van de voerkeuken sterk naar voren. Veel ondernemers geven aan dat de dieren snel gewend zijn aan het systeem, maar de ondernemer zelf eraan moet wennen. Verder zien de ondernemers verbeteringen bij de koeien. De dieren hebben een hogere droge stofopname en er is meer rust in de stal. Gehaltes van de melk stijgen en er is minder restvoer. Tot slot bleek dat er na opstart nog regelmatig storingen waren op de bedrijven. De meeste bedrijven werden snel geholpen, andere bedrijven waren hier minder over te spreken en voelden zich niet gehoord. De klanttevredenheid wordt hier positief beïnvloed door het contact behouden met Lely doordat er meerdere bezoeken of telefonisch contact waren. De klanttevredenheid wordt hier negatief beïnvloed doordat er niet genoeg uitleg is gegeven over Horizon en er niet snel werd gereageerd op moeilijkheden of storingen.

Uit de resultaten van de wensen en behoeften van veehouders blijkt dat de Vector niet overall optimaal functioneert. Zo wordt er aangegeven dat de Vector te laat stopt met voeren bij een diergroep, de vijzel niet lang genoeg hard draait om de MFR leeg te draaien, de camera van de grabber erg gevoelig is en de Vector het voer naar voren duwt in plaats van opzij. Naast de voerwijze komt ook het gedrag van Lely naar voren uit de resultaten. Hieruit blijkt dat veehouders merken dat Lely zelf ook goed weet dat de producten goed zijn. Daarnaast merkten de veehouders dat er onderling tussen de medewerkers weinig overleg plaatsvindt. Tot slot missen de veehouders uitleg en mogelijkheden binnen Horizon. Hier worden voornamelijk kengetallen op het gebied van prestatie van de Vector bedoeld.

Daarnaast is het voor sommige veehouders moeilijk om rapporten uit Horizon te halen en zijn sommige instellingen niet te vinden doordat dit niet is uitgelegd door FMS.

Uit de resultaten van de wensen en behoeften van FMS'ers blijkt dat er behoefte is aan een tool om zo meer informatie bij de Vectorklanten te brengen. De FMS'ers missen de informatie om een diepslag te kunnen maken op het bedrijf en zo het automatisch voeren verder te kunnen optimaliseren.

5.2 Aanbevelingen

Ieder bedrijf kan overwegen om met de Vector voeren. Wel is het van belang om hier goed over na te denken en de ondernemer moet er echt achter staan. Als de ondernemer er zelf geen tijd en interesse in steekt, wordt het een lastige opstart. Dit blijkt ook uit het onderzoek.

Om een positieve klantervaring te bieden aan de veehouders is het van belang dat er ten eerste een uniforme ervaring wordt aangeboden. Het is belangrijk dat ieder bedrijf op dezelfde wijze wordt opgestart en op dezelfde wijze wordt begeleid. Door een vaste werkwijze aan te nemen, maakt dit het ook makkelijk voor de FMS'ers die een opstart uitvoeren. Iedereen voert deze dan op ieder center hetzelfde uit. Hierdoor ontstaan er ook geen onduidelijkheden.

Ten tweede is het belangrijk dat FMS tijdig op de hoogte is van een nieuw project. Een voorbeeld zou kunnen zijn om FMS vaker aan te sluiten bij Sales. Hierdoor zijn de nieuwe potentiële projecten in beeld en kan FMS meedenken met Sales. De voerkeuken en uitdagingen zouden dan al tijdig besproken worden en hiermee kan Sales weer terug naar de klant. De klant heeft hierdoor dan ook een duidelijker beeld van wat er mogelijk is op het bedrijf.

Daarnaast is het verstandig om per bezoek een lijst te hebben met aspecten die ten alle tijden besproken moeten worden voor de opstart. Denk hierbij aan het uitleggen van Horizon, het uitleggen en oplossen van de meest voorkomende storingen, doornemen van rantsoenen en voerhekken en eventuele uitdagingen die kunnen ontstaan na de opstart. Het is belangrijk om deze gesprekken fysiek op het bedrijf te voeren om zo de veehouder een goed beeld te kunnen geven van wat hem te wachten staat bij de opstart.

Voor de FMS'ers is het van belang om deze regelmatig trainingen aan te bieden over veevoeding, maar ook over gesprekstechnieken en over de Vector zelf. De FMS'ers moeten weten hoe de Vector werkt en denkt, zodat de FMS'ers dit uit kunnen leggen aan de veehouders.

Bibliografie

Agrimatie. (2022, 19 december). *Gemiddeld 113 melkkoeien per bedrijf*. Geraadpleegd op 14 februari 2023, van [https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2100§orID=2245#:~:text=Het%20gemiddelde%20aantal%20melkkoeien%20per,gesto%20\(4%2C7%25\).](https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2100§orID=2245#:~:text=Het%20gemiddelde%20aantal%20melkkoeien%20per,gesto%20(4%2C7%25).)

Bisaglia, C., Belle, Z., van den Berg, G., & Pompe, J. C. (2012). Automatic vs. conventional feeding systems in robotic milking dairy farms: a survey in The Netherlands. In *International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng2012, Valencia 8-12 July 2012, Papers Book*. Federation de Gremios de Editores de Espana.

CX-MKB. (2022). *Antwoord op alle vragen over klanttevredenheid in 2022*. Geraadpleegd op 28 maart 2023, van <https://www.cx-mkb.nl/antwoord-op-alle-vragen-over-klanttevredenheidsonderzoek-in-2022/>

DeVries, T. J., & Von Keyserlingk, M. A. G. (2005). *Time of feed delivery affects the feeding and lying patterns of dairy cows*. *Journal of dairy science*, 88(2), 625-631.

Erdman, R. A. (1988). *Dietary buffering requirements of the lactating dairy cow: a review*. *Journal of Dairy Science*, 71(12), 3246-3266.

Hollander, C. J., Blanken, K., Gotink, A., van Duinkerken, G., Dijk, G. J., Lenssinck, F. A. J., & de Koning, C. J. A. M. (2005). *Voersystemen in de melkveehouderij= Feeding systems on dairy farms*. Animal Sciences Group/Praktijkonderzoek.

InAgro. (2014, 15 augustus). *Arbeid efficiënt organiseren en gericht investeren*. Geraadpleegd op 15 februari 2023, van <https://edepot.wur.nl/312878>

Ipema, A. H., Wierenga, H. K., Metz, J., Smits, A. C., & Rossing, W. (1988, July). The effects of automated milking and feeding on the production and behaviour of dairy cows. In *Automation of feeding and milking: production, health, behaviour, breeding. Proceedings of the EAAP-symposium of the Commissions on Animal management and health and cattle production, Pudoc, Wageningen: S* (pp. 11-23).

Johnston, C., & DeVries, T. J. (2018). *Associations of feeding behavior and milk production in dairy cows*. *Journal of dairy science*, 101(4), 3367-3373.

Kaufman, E. I., Asselstine, V. H., LeBlanc, S. J., Duffield, T. F., & DeVries, T. J. (2018). *Association of rumination time and health status with milk yield and composition in early-lactation dairy cows*. *Journal of dairy science*, 101(1), 462-471.

King, M. T. M., Crossley, R. E., & DeVries, T. J. (2016). *Impact of timing of feed delivery on the behavior and productivity of dairy cows*. *Journal of Dairy Science*, 99(2), 1471-1482.

Lely. (2020, 6 oktober). *A new standard in farm management: Lely introduces Horizon*. Geraadpleegd op 23 mei 2023, van <https://www.lely.com/press/2020/10/06/new-standard-farm-management-lely-introduces-horiz/>

Lely. (2018). *Automatisch voeren*. Geraadpleegd op 20 februari 2023, van <https://www.lely.com/nl/oplossingen/voeren/vector/automatisch-voeren/>

Lely. (2021, 18 januari). *Hot weather does not affect the quality of silage blocks*. Geraadpleegd op 20 februari 2023, van <https://www.lely.com/us/news/2021/01/18/Hot-weather-and-the-quality-of-silage-blocks/>

Meir, Y. B., Nikbachat, M., Fortnik, Y., Jacoby, S., Levit, H., Adin, G., ... & Miron, J. (2018). *Eating behavior, milk production, rumination, and digestibility characteristics of high-and low-efficiency lactating cows fed a low-roughage diet*. *Journal of dairy science*, 101(12), 10973-10984.

Melkveebedrijf. (2023, 1 februari). *Hoe werk je efficiënter als melkveehouder?* Geraadpleegd op 17 februari 2023, van <https://www.melkveebedrijf.nl/melkveebedrijf/bedrijfsnieuws/efficientere-arbeid-als-melkveehouder/>

Benders, L. (2022). Validiteit en betrouwbaarheid vaststellen in je scriptie. Scribbr. <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/validiteit-en-betrouwbaarheid-vaststellen-scriptie/>

Vaculík, P., & Smejtková, A. (2019). *Assessment of selected parameters of automatic and conventional equipment used in cattle feeding*.

Welch, J. G. (1982). *Rumination, particle size and passage from the rumen*. *Journal of animal science*, 54(4), 885-894.

Bijlage 1: Checklist schriftelijk rapporteren



Checklist

Schriftelijk Rapporteren

1. Het taalgebruik

- ☐ Voldoet aan de grammatica-, spellings- en stijlregels
- ☐ Kenmerkt zich door een actieve schrijfstijl
- ☐ Is zakelijk, formeel en objectief
- ☐ Is samenhangend (verwijs- en verbindingswoorden)
- ☐ Heeft een adequaat gebruik van persoonlijke en bezittelijke voornaamwoorden
- ☐ Is afgestemd op de doelgroep
- ☐ Heeft een uniforme stijl

2. De ordening

- ☐ Kenmerkt zich door een (inhoudelijk) logische opbouw
- ☐ Kenmerkt zich door juist opgebouwde thematische alinea's

3. Het rapport

- ☐ Heeft een uniforme opmaak
- ☐ Heeft een decimale hoofdstuk- en paragraafnummering met maximaal drie cijfers
- ☐ Heeft hoofdstukken/paragrafen met een passende titel
- ☐ Heeft een inleidende passage in alle hoofdstukken (m.u.v. hoofdstuk 1)
- ☐ Heeft een nieuw hoofdstuk op een nieuwe pagina
- ☐ Heeft genummerde bladzijden
- ☐ Is vrij van plagiaat

4. Figuren en tabellen

- ☐ Zijn zelfstandig te begrijpen
- ☐ Ondersteunen de tekst
- ☐ Hebben een passende titel (boven de illustratie)
- ☐ Zijn apart (door)genummerd
- ☐ Hebben een verwijzing in de tekst

Verslagopbouw

5. De omslag

- ☐ Bevat de titel
- ☐ Vermeldt de auteur(s)
- ☐ Vermeldt eventueel opleiding of opdrachtgever

6. De titelpagina

- ☐ Bevat de titel
- ☐ Vermeldt de auteur(s)
- ☐ Vermeldt de opdrachtgever(s)
- ☐ Vermeldt de plaats en de datum

7. Het voorwoord

- ☐ Bevat de persoonlijke aanleiding tot het schrijven van het rapport
- ☐ Bevat persoonlijke dankjes
- ☐ Beschrijft eventueel de taakverdeling binnen de groep en/of het opleidingskader

8. De inhoudsopgave

- ☐ Vermeldt alle genummerde onderdelen van het rapport
- ☐ Vermeldt de samenvatting, bronnenlijst en de bijlage(n)
- ☐ Heeft een correcte paginaverwijzing

9. De samenvatting

- ☐ Is zelfstandig te begrijpen
- ☐ Is een beknopte versie van het rapport
- ☐ Bevat de conclusies en aanbevelingen
- ☐ Geeft suggesties voor verder onderzoek
- ☐ Bevat geen nieuwe informatie

10. De inleiding

- ☐ Is hoofdstuk 1
- ☐ Beschrijft de context en relevantie
- ☐ Bevat de hoofdvraag
- ☐ Bevat de deelvragen
- ☐ Vermeldt de doelstelling
- ☐ Bevat een leeswijzer

11. Materiaal en methode

- ☐ Beschrijft de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Motiveert de keuze voor deze onderzoeksmethode
- ☐ Beschrijft de variabelen en/of eenheden
- ☐ Beschrijft de methode van data-analyse

12. De resultaten

- ☐ Zijn gestructureerd weergegeven
- ☐ Zijn correct geanalyseerd

13. De discussie

- ☐ Vermeldt de interpretatie(s) van de resultaten
- ☐ Bevat een vergelijking met relevante literatuur
- ☐ Geeft de valide argumentatie weer
- ☐ Evalueert de gevolgde onderzoeksmethode
- ☐ Bevat een kritische reflectie op de eigen bevindingen

14. De conclusies en aanbevelingen

- ☐ Bevat ten antwoord(en) op de hoofdvraag
- ☐ Zijn gebaseerd op relevante feiten
- ☐ Bevat ten minste één nieuwe informatie

15. De APA-bronvermelding

- ☐ Is als verwijzing in de tekst correct vermeld
- ☐ Is als bronnenlijst op de juiste wijze vormgegeven

16. De bijlagen

- ☐ Ondersteunen de tekst
- ☐ Bevat ten minste één eigen analyse
- ☐ Hebben verwijzingen in de tekst
- ☐ Zijn voorzien van een passende titel en een letter
- ☐ Zijn overzichtelijk en leesbaar weergegeven

Bijlage 2: Enquête Vector bedrijven

1. Wanneer heeft u de Vector aangeschaft?
2. Wat zijn de drie voornaamste redenen dat u voor de Vector heeft gekozen?
3. Melkt u met een automatisch melksysteem van Lely?
(Bij 'Ja' ga naar vraag 4, bij 'Nee' ga naar vraag 6)
4. Hoeveel makkelijker maakte de ervaring met het managementprogramma van Lely de overstap naar automatisch voeren?
5. Kunt u dit toelichten?
6. Hoe verliep het opstarttraject van de Vector?
7. Op welke manier voerde u voordat u startte met de Vector?
8. Heeft Lely ingespeeld op de manier waarop u eerst voerde en is dit meegenomen om de overgang naar de Vector soepel te laten verlopen?
9. Heeft u hier verbeterpunten?
10. Hoe verliep de transitie naar automatisch voeren?
11. Kunt u dit toelichten?
12. Welke verwachtingen had u van de Vector?
13. Zijn deze verwachtingen gerealiseerd?
14. Welke verwachtingen zijn niet gerealiseerd?
15. Wat is het aantal keer dat er iemand van FMS langs is geweest op het bedrijf in het eerste jaar van automatisch voeren?
16. Wat is het aantal keer dat er iemand van FMS langs is geweest op het bedrijf in het tweede jaar van automatisch voeren?
17. Hoe is de begeleiding van Lely FMS bevallen tijdens de opstart?
18. Wat vond u goed gaan aan de opstart van automatisch voeren en de begeleiding daarbij vanuit Lely?
19. Wat vond u minder goed gaan aan de opstart van automatisch voeren en de begeleiding daarbij vanuit Lely?
20. Zou u de Lely Vector aan een collega aanraden?
21. Welke redenen zou u hierbij noemen?
22. Wat is uw naam en e-mailadres waarop ik u kan bereiken voor een gesprek/interview?

Bijlage 3: Interview Vector bedrijven

Eerst zal er gevraagd worden naar algemene gegevens;

- Omvang bedrijf
 - Bij welk Lelycenter het bedrijf is aangesloten
1. Wanneer is de Vector aangeschaft?
 2. Met wat voor systeem voerde u hiervoor?
 3. Waarom heeft u gekozen voor de Vector? (Minimaal drie redenen)
 4. Kunt u het traject beschrijven vooraf de daadwerkelijke opstart? (Denk hierbij aan de verkoop, de voorbereiding, leren werken met managementprogramma)
 - Hoe verliep de verkoop?
 - Hoe verliep het contact met Lely?
 - Hoe verliepen de voorbereidingen omtrent intekenen voerkeuken en indelen voerhekken?
 - Hoe leerde u werken met het managementprogramma? Was Lely hierbij betrokken?
 5. Hoe verliep de daadwerkelijke opstart van de Vector?
 - Welke teams waren er die dag van Lely aanwezig?
 - Hoe zag de dag eruit?
 6. Hoe ging het de eerste maand van opstart?
 - Was er veel contact met Lely?
 - Liep het naar wens?
 - Wat viel tegen?
 7. Vanaf wanneer liep de Vector goed en soepel?
 8. Hoelang had u nodig om eraan te wennen en een nieuwe routine aan te wennen?
 9. Hoe ziet de huidige routine eruit?
 10. Wat zijn de grootste voordelen aan het automatisch voeren volgens u?
 11. Had u verwachtingen van de Vector/opstart?
 - Zijn deze verwachtingen ook voldaan?
 - Welke wel/niet?
 12. Hoe kijkt u terug naar de begeleiding vanuit Lely?
 - Hoe vaak zijn deze langs geweest/contactmomenten geweest?
 - Werd u snel geholpen?
 - Vindt er ook optimalisering van het systeem plaats door adviezen van Lely?
 13. Wat vond u goed gaan aan het opstarttraject?
 14. Wat vond u minder goed gaan aan het opstarttraject?

Bijlage 4: Interview Farm Management Support adviseurs

Wat zijn invloeden van Farm Management Support bedrijfsadviseurs op de klanttevredenheid van een startup van de Lely Vector en welke gevolgen brengen deze invloeden met zich mee?

1. Hoe gaat de communicatie vooraf als er bekend is dat een veehouder geïnteresseerd is in een Vector?
 - Met wie vindt er overleg plaats?
2. Wat is jouw rol in het proces voor het plaatsen van de Vector en de voerkeuken?
 - Met wie vindt er contact plaats?
 - Zijn er contactmomenten met de veehouder?
3. Hoe gaat een opstart?
 - Naar welke kenmerken worden er gekeken?
 - Hoe pak je een opstart aan?
 - Hoe deel je alles in in Horizon?
4. Hoe loopt zo een opstart dag?
 - Ben je er de hele dag bij?
5. Hoe gaat het na een opstart dag?
6. Hoeveel contactmomenten zijn er?
 - Wat voor contactmomenten zijn dit? (Telefonisch, online, op bedrijf)
7. Met welke teams van het center vindt er overleg plaats over een startup?
 - Wie bel je als het niet naar wens loopt?
8. Hoe verlopen de eerste drie maanden van een startup?
9. Hoe loopt het eerste jaar van een startup?
10. Wanneer kijk je naar adviezen/optimaliseren van de Vector?
11. Wat zijn punten waar je op vast loopt (of kan lopen) bij een startup?
12. Wie heb je daarvoor nodig om verder te komen?
13. Welke kennis/kunde ontbreekt?
 - Wat zou je nog meer willen leren/te weten willen komen?
14. Hoe kan je hierin ondersteunt worden?
15. Krijg je terugkoppeling van Vectorklanten na een startup?

Bijlage 5 Audit TSS Beekmans

Based on Sales to Service roadbook (Lely Benelux)

Druk uw tevredenheid uit op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 betekent zeer ontevreden en 10 betekent zeer tevreden.

Naam klant: Beekmans

Lelycenter: Venray

Naam auditeur: Jos van Dorth

Fase 1: Voorbereiding

Sales + project

1a. Hoe tevreden bent u over hoe mensen van Lely u op uw gemak hebben gesteld en u hebben voorbereid op de installatie van uw Vector? Hebben ze bijvoorbeeld de verschillende projectstappen, het projectplan en staltekeningen uitgelegd, de bouwvereisten en andere voorbereidingen voor de opstart uitgelegd?

Score: 8

1b. Zou je je score kunnen toelichten?

Vanuit het Lelycenter mag meer eigenaarschap over de projectfase worden genomen.

In de bestaande situatie is het inbouwen van de voerkeuken maatwerk, welke nu mede door de aannemer is bepaald, dat heeft veel tijd gekost.

Het subsidietraject is goed begeleid en de wens van de klant is goed vertaald naar de oplossing.

Farm managementsupport + T4C

2a. Hoe tevreden bent u over de ondersteuning door het Lelycenter in de periode nadat u uw robot hebt gekocht, maar vóór de installatie? Bijvoorbeeld door af te stemmen op de specifieke behoeften van uw boerderij, u te trainen in T4C, de juiste instellingen en strategie voor uw boerderij uit te leggen en in te stellen?

Score: 9

2b. Zou je je score kunnen toelichten?

Snel overzicht van voorraad zou een welkome aanvulling zijn.

Zowel voor krachvoer als ruwvoer.

Levering

3a. Hoe tevreden bent u over het leveringsproces? Was de levering compleet, op tijd en volgens plan?

Score: 8

3b. Zou je je score kunnen toelichten?

Onduidelijkheid over leveringsproblemen, maar het Lelycenter heeft dit wel goed gecommuniceerd.

Fase 2: Opstart

Installatie

4a. Hoe tevreden bent u met de installatie van de Vector? Was bijvoorbeeld de expertise van het installatieteam van het Lelycenter in orde, waren derden voorbereid, waren jullie op de juiste manier voorbereid, etc.

Score: 8

4b. Kunt u uw score nader toelichten?

Goed verlopen.

Ondersteuning

5a. Hoe tevreden bent u met de ondersteuning van het Lelycenter tijdens de opstartperiode. Bijvoorbeeld uitleg en begeleiding, uitleg hoe de Vector te gebruiken, heb je de juiste instructies gekregen, expertise van de mensen van het Lelycenter, training met het gebruik van T4C, etc.

Score: 8

5b. Kunt u uw score nader toelichten?

Sales to service map is niet aanwezig?

En uitleg over de werking van de Vector in de week voor opstart, zou schelen bij de opstart.

Fase 3: Na opstart periode:

6a. Hoe tevreden bent u over de opvolging en assistentie van het Lelycenter na installatie? Hebben ze u bijvoorbeeld ondersteund met advies om automatisch voeren op uw boerderij te optimaliseren, hebben ze u geholpen met vragen, zijn ze op bezoek geweest?

Score: 8

6b. Zou je je score kunnen toelichten?

Graag meer informatie over de prestaties van de Vector in Horizon.

Wat doet de Vector nou eigenlijk de hele dag en waarom doet die er soms langer over.

Nu helpt Guus mij daar goed bij, maar daar wil ik zelf als klant niet elke om over te bellen.

7a. Hoe tevreden bent u over de prestaties van de Vector en het effect op uw boerderij?

Score: 9

7b. Zou je je score kunnen toelichten?

Geeft rust en flexibiliteit. Je bepaalt zelf je moment wanneer je de stal in gaat.

Qua mengen doet de Vector het beter dan verwacht.

Bijlage 6 Interview melkveehouder 1

Melkveehouder 1 heeft 105 koeien met jongvee op het bedrijf staan. De laatste jaren krimpt de veestapel op het bedrijf in verband met het niet hebben van een opvolger. De vector is in 2018 opgestart. Hiervoor werd er met een trekker met voorlader en een trekker met mengwagen gevoerd. Erwin was het **beu om telkens met de trekker op en neer te rijden om de mengwagens te vullen** en heeft toen de keuze gemaakt voor de Vector. 'Ik was altijd al **geïnteresseerd in automatisering**. Toen de eerste publicaties over het automatisch voeren naar buiten kwamen, ben ik dit gaan volgen en in de gaten gehouden. Een zelfrijdende mengwagen heb ik ook nog overwogen, maar uiteindelijk koos ik voor de Vector.' De zelfrijdende mengwagen kwam qua bedrag nog hoger uit dan de Vector inclusief de voerkeuken. **Er zijn ook bedrijven bezocht die al voerden met de Vector.**

De melkveehouder vertelt: 'Het contact was al goed doordat wij ook robots hebben. **De Vector is toen een paar maanden proef komen draaien**. Het traject duurt ongeveer twee weken. De eerste tien werkdagen komen de technische mannen alles installeren en wordt ervoor gezorgd dat alles klaar is.

De voerkeuken op het bedrijf was nog wel een dingetje. De voerkeuken is namelijk diep en kort. Normaliter is de voerkeuken juist lang. **De voerkeuken is tussen twee stallen ingebouwd** en daarom moest deze zo worden gemonteerd. Het verder intekenen verliep soepel. Daarnaast verliep de verdieping in Horizon ook goed in combinatie met de Vector. Voorheen is alles in T4C geïnstalleerd. 'Ik had toen natuurlijk al die vector op de proef lopen dus de **gegevens invoeren** was zo gebeurd. Ik ben wel van mening dat het zonder melkrobots moeilijker is met het programma. Ik hoorde van collega's dat de uitleg maar sober was. Ik was bekend met het systeem dus ik had er geen problemen mee. Ook omdat ik de Vector al op proef had.'

De opstart dag is goed verlopen. De eerste week was alles ingeregeld en afgewerkt. In de **tweede week is Lely dinsdagochtend opgestart**. Voordelen aan het automatisch voeren ziet de melkveehouder ook terug bij de koeien. **De koeien worden natuurlijk naar behoefte gevoerd. Er is een stijging van 10 tot 15 procent qua voeropname**. Hier vreten ze per dag ongeveer 24 kilogram droge stof. Doordat de Vector blijft voeren naar behoefte zijn de koeien wat dikker geworden. Dit komt doordat er dan toch extra brok bij de koeien binnenkwam. Je moet het rantsoen iets schraler zetten. De ruwvoerbehoefte moet omhoog en de krachtvoerbehoefte iets omlaag.'

De melkveehouder is te spreken over de **arbeidsbesparing**. Bij een rantsoenwijziging houdt hij het wel goed in de gaten omdat dit toch voor schommelingen kan zorgen in de koe. Aan de nieuwe routine kon de melkveehouder snel wennen. **'Op maandag, woensdag en vrijdag zet ik blokken in de keuken. In de zomer doe ik dit ook nog een keer extra op zaterdag omdat ik merk dat er toch meer broei aanwezig is**. Ik heb lage kuilen, dus ik maak geen kuilen van twee meter hoog. Dit doe ik ook om voersnelheid te behouden. **Verder loop ik iedere dag een of twee keer door de voerkeuken om deze bij te werken. Veel werk doe ik met een minishovel.**' Na het eerste jaar begon het pas echt goed te lopen, vertelt hij.

Als grootste pluspunten noemt hij de **arbeidsbesparing, hogere voeropname, minder restvoer en het invoeren van verschillende rantsoenen**.

De begeleiding van Lely vond de melkveehouder goed. 'Ik hoor van collega's dus wel eens dat het een sobere uitleg is wat betreft het werken met het programma en de instellingen. Maar daar tegenover staat dat er natuurlijk ook iets van jou nodig is om het een en ander op te pakken. Wel is het belangrijk om goed de hoeveelheden en laadvolgorde te bepalen. 500 kilogram stro voeren aan je droge koeien kan niet want dan is het net een pan melk; alles

vliegt eruit en het blijft maar komen.’ Verder is er ook samen met een veevoedingsadviseur naar het programma gekeken en instellingen ingevoerd. Lely heeft na de opstart nog meerdere keren contact opgenomen en langs geweest.

Als verbeterpunten noemt de melkveehouder het volgende: ‘De voerkennis was destijds niet heel groot. Verder is het belangrijk om dus die laadvolgorde in de gaten te houden. Ook voerde ik eerst nog te veel brok waardoor de koeien dikker werden, dit wil je niet. Kort gesneden producten zijn heel belangrijk. Zeker omdat mijn MFR langzamer mengt is het belangrijk dat ik alles kort haksel. Vooral met stro, anders wordt het helemaal niks. Hij zou ook wel wat sneller mogen laden. Ik heb nu dat hij meerdere keren mag proberen om het voer te pakken. Mijn rantsoen is niet spannend, mais, gras, stro en wat bijproducten. Verder ook wat mineralen erbij. Het wordt hier nogal stoffig zoals je ziet maar ik mag hier niet komen met de hogedrukspuit. Lely heeft het nu ingesteld dat ik met een voorkeurs vak kan werken. Het fijnst en het mooist zou zijn als dit er in ieder geval twee worden. Ik heb nu het blok omgeduwd zodat er verspreid gepakt kan worden, maar anders kan je de onder- en bovenkant van een blok kunnen voeren zodat er geen grote verschillen in je rantsoen ontstaan.’

Bijlage 7 Interview melkveehouder 2

Melkveehouder 2 is gevestigd in Lekkerkerk. Er wordt hier gemolken met een carrousel op ongeveer 100 koeien. De vector is in 2016 aangeschaft en hiervoor werd er met een zelfrijdende mengwagen gevoerd. De keuze voor de vector is gemaakt door de **flexibiliteit, arbeidsbesparing/verlichting en door brandstofbesparing**. Daarnaast was de melkveehouder het **beu om met twee trekkers te rijden voor het voeren**. Er zijn verschillende open dagen bezocht, waarnaast de melkveehouder ook met studieclubs Vectorbedrijven heeft bezocht.

Er was **al contact met Lely door de mestrobot die op het bedrijf liep en de buurman die bij Lely werkt**. Er is gestart met een **overleg over routing en indeling van de voerkeuken**. De voerkeuken is uiteindelijk gebouwd op de plaats van de sleufsilos. Op de muren van de silo is er verder gebouwd. Er zijn 37 vakken aanwezig in de voerkeuken dus dit is een ruime voerkeuken. Er wordt voor een maand mais opgeslagen die wordt afgedekt. Iedere maand komt er een vracht mais. De deuren kunnen zo open dat de vrachtwagen precies de vracht kan lossen. Verder wordt er ook los hooi opgeslagen. Hoe meer hooi er wordt weggevoerd, des te meer ruimte komt er vrij voor andere producten. **Echter waren de kraanpalen niet goed en dus kwam de Vector pas drie maanden later**.

Lely heeft samen in overleg de instellingen in Horizon gezet per voerhek. Bij een onderhoudsbeurt wordt dit eventueel bijgesteld of gecorrigeerd. Onderhoud vindt plaats per onderdeel. Dit komt doordat de vector anders te lang stilstaat.

Alle dieren op het bedrijf worden gevoerd met de Vector. **Er is een strohok uitgesloopt bij het jongvee. Dit is nu de doorsteek van de vector richting de melkkoeien**. Dit is een bewuste keuze geweest. 'Hier hebben we best veel naar gekeken op het begin samen met Lely. Heel veel storingen komen toch doordat hij ergens buiten tegenaan rijdt of een hobbeltje voelt. Hierbinnen heb je dat niet.' Daarnaast wordt er ook gevoerd in verschillende groepen bij het melkvee.

Voor de zelfrijder werd er gevoerd met een opraapwagen die per laag gevuld werd. Nu is deze nog in gebruik voor het voeren van vers gras. 'Dit is best een uitdaging in combinatie met de Vector. 's Ochtends laat ik de vector de melkkoeien allemaal voeren, zodat er wat ligt. Wanneer ik start met het voeren van vers gras op stal, ga ik dit twee keer per dag halen. Hierna bouw ik het af naar een keer per dag. De vector krijgt dan andere routes. Hij moet dan namelijk een poos niet bij de melkkoeien zijn. Hij voert dan enkel het jongvee. Wanneer het gras dan wat opgevreten is, gaat hij weer meten bij de melkkoeien. Het voeren van vers gras doe ik enkel met de opraapwagen. **Als ik dit in de voerkeuken moet gaan leggen, wordt het een broei hoop. Dan staat het bijna in brand**.'

Er is afgebouwd met het voeren met de mengwagen. Op de dag van de opstart was Lely aanwezig. **Het contact verliep goed. 'Ik kan zo rechtstreeks bellen**. In het weekend dan even niet, maar verder kon ik iedereen direct bellen.' Verder ging het bijstellen van het **rantsoen wel stroef**. De voeradviseurs hadden toen weinig kennis van automatisch voeren dus daar had de familie niets aan. 'Bij de zelfrijdende mengwagen hadden we een **programma** waar we in konden voeren **hoeveel koeien er gevoerd moesten worden en dan werd dat berekend**. De vector doet dit niet. Nu moet je het zelf precies goed instellen. Hij laadt namelijk op procentuele basis en dit kan dan wel eens afwijken. **Hierdoor zie je een paar dagen later pas echt of er wel goed gevoerd is**.'

De eerste maand na opstart **verliep goed** en er waren **weinig storingen**. 'Ik kan me eigenlijk niks slechts herinneren. Het is wel even wennen natuurlijk. Het is even **moeilijk om de voerhoogte te bepalen**. De ene keer hebben ze het op, dan zie je dat er nog veel te veel voer ligt eigenlijk.'

Het wennen aan de vector ging vrij snel. 'Het **arbeidsgemak en de verlichting** was groot. Je moet alleen zorgen dat je de keuken wel vol hebt. **Als je de voerkeuken dagelijks langsgaat dan heb je er geen werk aan. In de zomer moet je dat zeker goed bijhouden tegen de broei. Als je het oudere voer dan vooraan legt, is het zo opgevoerd.'**

De grootste voordelen die worden genoemd zijn de **arbeidsverlichting en dat er meerdere keren vers voer bij de koeien wordt geleverd**. Bij een **kruiwagen restvoer** houdt het wel op zegt Henk. Vooral in de zomer is er sprake van een **hogere droge stof opname**.

Het enige wat beter zou kunnen is het instellen van het rantsoen op basis van kilogrammen.

Bijlage 8 Interview melkveehouder 3

Melkveehouder 3 heeft ongeveer 160 melkkoeien op het bedrijf. Deze worden gemolken met drie Astronauts. In 2013 is de Vector aangeschaft. De melkveehouder heeft toen het bedrijf in Biddinghuizen gekocht nadat hij weg moest met zijn bedrijf bij het Keukenhof in de buurt. In de eerste weken is er met de hand gevoerd. **De Vector werd namelijk niet op tijd geleverd.** Dit was de melkveehouder snel beu en toen is de mengwagen van de buurman geleend. **Een zelfrijdende mengwagen was ook een hele investering.** Door het **open concept van automatisch voeren** bij Lely heeft hij uiteindelijk voor de Vector gekozen. **Arbeidsbesparing, meerdere keren vers voer op een dag en langrage koeien die dan ook aan de beurt komen om te vreten,** waren redenen voor Pieter om automatisch te gaan voeren. Daarbovenop komt dat er **weinig restvoer** op het bedrijf is.

Door het **bezoeken van een open dag** op het bedrijf waar de allereerste Vector is geïnstalleerd is de melkveehouder geïnteresseerd geraakt in de Vector. Er is nog getwijfeld tussen Gea en Lely, maar omdat de **voergang ook wat smaller is, werd er gekozen voor Lely.** Ook omdat er **astronauts** op het bedrijf waren geïnstalleerd, had de melkveehouder **vertrouwen in Lely.** 'We hebben een bedrijf bezocht in Bleskensgraaf. Hij was 1 van de eerste testbedrijven met de Vector destijds en het was eigenlijk een heel **open concept.** We hebben die van GEA ook nog bekeken, maar die van Lely was veel meer open. Hierdoor hebben we toch de keuze gemaakt voor Lely Vector. Voor de melkrobots hebben we ook nog best getwijfeld. Of SAC, of GEA of Lely. Uiteindelijk toch de keuze voor Lely gemaakt. Eerst wilden we dit niet omdat de **mentaliteit van Lely** ons niet helemaal aanstaat. Op de centers valt het nog wel mee, maar verder **vinden ze dat ze echt de beste** zijn. Ik ben zelf niet zo opgegroeid, ik ben meer van eerst zien en dan geloven.'

De melkveehouder is een grondloze boer, hij beschikt over zomaar 1,5 tot 2 hectare gras. De koeien blijven dus ook binnen. 'Toen we hier kwamen in 2013 hebben we **deze stal nieuw gebouwd.** We zijn op ons oude bedrijf uitgekocht en kregen niet zoveel geld mee. We hebben wel deze stal gebouwd met robots en dus uiteindelijk de Vector. Eerst hadden we aan de linkerkant de koeien met de robot. Het was nog niet geheel compleet maar uiteindelijk zijn we begonnen met melken op advies van Lely. De eerste week moest ik alles met de hand scheppen. De **Vector werd weken later geleverd en geïnstalleerd.** Na een week was ik dit behoorlijk beu dus kon ik gelukkig een mengwagen van de buurman lenen. Uiteindelijk kwam dan toch de Vector en hier zijn we mee opgestart. Hierna kwam ook het jongvee op het bedrijf en de derde robot kon gaan draaien. Uiteindelijk hebben we ongeveer 2500 tot 3000 liter meer melk, maar komt dat enkel door de Vector? Ik denk het niet, dat zijn meerdere factoren.'

Verder **blijft de vector binnen om de kans op storingen minimaal te houden.** Daarnaast wordt de **voerkeuken iedere dag** gevuld. Er zijn maar een paar vakken beschikbaar. 'Ik heb ook wel eens balen, maar ik merk toch dat er dan **veel sneller broei** ontstaat. Ik werk erg schoon en netjes en dit werkt ook het beste voor de Vector.'

Het **contact met Lely verliep prima.** De melkveehouder is blij dat ze bij Lely center Bunschoten aangesloten zitten. Verder was er ook een **voeradviseur van Lely** aanwezig. Deze heeft dan ook alles **ingesteld wat betreft laadvolgorde en dergelijke.** 'Verder hebben we ook geen krachtvoerboxen in de stal, dit omdat het hartstikke duur is, maar ook omdat die box net een statafel is. Iedereen blijft eromheen hangen. Dit is dus ook met een krachtvoer box.'

Op het bedrijf zijn er **veel storingen.** Als zijn zoon zegt dat het lampje weer rood is, kan je de melkveehouder wel achter het behang plakken. **De Vector voert natuurlijk verschillende groepen.** De droge koeien krijgen weer ander voer als de groep ernaast. Echter weten

sommige koeien dat de vector niet precies stopt met voeren bij het eind van het voerhek. Het voer ligt dan meer opzij waardoor andere groepen er ook bij kunnen. Dit moet je zelf dan weer aan de kant schuiven. Bij kleinere groepen heeft de Vector ook meer moeite om goed leeg te draaien. Bij grote groepen lost de vector wel al het voer. Ik denk dat er nog wel een halve kruiwagen aan voer achterblijft in de Vector. De vijzel gaat wel sneller draaien, maar dit zou hij over een langer stuk moeten doen.' Verder is er sprake van weinig restvoer, enkel wat langere delen of strostukjes.

De camera van de grabber is wel erg gevoelig. De melkveehouder haalt een plukje hooi van de grabber terwijl ik daar ben. 'Hij zit bij de camera en de grijper. Dit hooitje zorgt al voor verstoring tijdens het grijpen. Hierdoor duurt het veel langer voordat de MFR vol is. Ditzelfde geldt ook voor vliegen op zijn ogen of spinnenwebben. Dit moeten we allemaal goed bijhouden. We hebben wel eens aardappelvezels in de graskuil erbij gedaan. Het werd heel plakkerig natuurlijk en dit bleef allemaal aan de grijper zitten. Het was echt verschrikkelijk. We hebben regelmatig storingen, natuurlijk vaak in het weekend. Je moet zelf dan ook wel handig zijn, anders gaat het niet denk ik. We hebben zelf al de kap opnieuw gelast omdat deze beschadigd was. Ook heb ik de vijzels al eens onder handen genomen. Nu is er weer een hoedje wat boven op de vijzels zit kapot.'

Bijlage 9 Interview melkveehouder 4

Op melkveebedrijf 4 worden 90 koeien gemolken in de melkstal. Er zijn 45 stuks jongvee aanwezig op het bedrijf. Alle dieren die aanwezig zijn op het bedrijf worden gevoerd met de vector. De route van de Vector ligt ook buiten de stallen en blijft niet onder dak. De vector is opgestart in 2022.

Het idee voor het aanschaffen van de Vector was er al langer. Er werd eerst met een voermengwagen gevoerd op het bedrijf welke aan vervanging toe was. Er zijn al drie jaar voor de aanschaf bedrijven bezocht die voerden met de Vector. De keuze voor de Vector was voornamelijk de brandstofbesparing en het feit dat er continu vers voer voor de koeien aanwezig is. Daarnaast voerde de Vector beter en goedkoper dan de voermengwagen.

Er zijn dus open dagen bezocht en hierna is er een loods gebouwd op het bedrijf waar de voerkeuken in zou worden gemonteerd. Het eerste contact richting Lely is gelopen via de Discovery die al op het bedrijf liep. Er is interesse kenbaar gemaakt in de Vector richting Lely en toen is een FMS'er op het bedrijf langs geweest. Destijds was er iemand die de vector aan de familie had verkocht. Deze heeft uiteindelijk ontslag genomen en toen moest een andere FMS'er de opstart overnemen. Tijdens de opstart was deze persoon op vakantie en moest er weer iemand op het bedrijf komen. Iedereen volgde elkaars werk op.

Vervolgens is de installatie op maandagochtend gecontroleerd. De dug-out en brug waren niet goed geleverd. De opstart zou al in april geweest zijn, maar is telkens uitgesteld waardoor het 28 juni werd. De koeien liepen destijds in de wei. De melkveehouder geeft aan: 'We vonden het vervelend dat het leveren en opstarten steeds werd uitgesteld. We hadden hem al een jaar van tevoren gekocht en dan zou je denken dat je alle onderdelen dan toch wel eens binnen zou hebben.'

Na de verkoop zijn de voorbereidingen voor de opstart opgemaakt. 'Wij waren ongeveer het eerste bedrijf wat is opgestart op Horizon met Vector en zonder AMS. Dit bracht toch wel wat moeilijkheden mee. Je moet dingen op verschillende plekken instellen omdat je geen AMS hebt. Hierdoor missen we toch ook best wat kengetallen die ons meer inzicht kunnen geven in de prestaties van de Vector.' Kosten en dergelijke was wel inbegrepen in T4C, in Horizon niet meer. Lely heeft het echter toen wel toegezegd dat die kengetallen te zien zijn.

De opstart op de dag zelf verliep oké. Er was een monteur aanwezig die twee nieuwe monteurs in opleiding mee had. 'Deze wisten hierna wel meteen hoe die Vector in elkaar steekt want hij is wel meerdere keren uit elkaar geweest.' Ook was de projectleider een dagdeel aanwezig. De dag erna zijn ze weer gekomen om te kijken wat wel en niet goed ging.

De eerste twee weken zijn er regelmatig instellingen aangepast. Er kwamen monteurs langs en die waren eigenlijk ook niet goed genoeg op de hoogte van instellingen in Horizon. In de eerste twee maanden na opstart verliep het voeren met de Vector dramatisch. Uiteindelijk is er iemand van het Cluster TSS bijgehaald en is het hierna beter gaan lopen. 'De Vector is zelflerend. De eerste weken zijn er zo vaak instellingen aangepast dat de Vector helemaal niet kon leren. De MFR was halverwege de voergang al leeg, maar hij moest de gehele voergang voeren. Je moet hem wel de kans geven om dat te leren en niet dan instellingen gaan aanpassen. Nadat iemand van het Cluster is geweest ging het veel beter en vanaf toen konden we ook echt een routine gaan maken wanneer de Vector welke groep gaat voeren.'

Tijdens deze opstartperiode heeft de melkveehouder een ongeluk gehad en was hij volledig uitgeschakeld. Zijn vrouw en kinderen hebben toen het werk overgenomen. 'Ik kon niks

meer dus hun namen het werk over. Wij mengen water bij het voer in de MFR. 's Nachts is dit helemaal fout gegaan en hadden we 100 kilo voer en wel 500 kilo water in de MFR. Dit is hij toen gaan voeren en heel de voergang stond blank. Dit moest de dag erna schoongemaakt worden, maar de koeien zaten wel zonder voer. Toen hebben we gevraagd of iemand die klep van de watertoevoer kon checken, maar alles leek op het blote oog van ver af goed en het was niet nodig om die klep te controleren. Toen hebben we besloten om 's nachts geen water meer te gaan voeren.' Uiteindelijk is er een monteur geweest die deze klep wel heeft gecontroleerd en daar lag inderdaad het probleem. Daarnaast zijn de vijzels ook vaak aan het mopperen en haperen en hebben we veel storingen met Bluetooth verbinding. Deze verbinding zorgt ervoor dat de Vector met de automatische deuren kan communiceren, maar doet hij dat niet dan staat hij gewoon buiten stil. Daarnaast zijn er ook problemen met de software op de grabber. 'Als ik de voerkeuken heb gevuld en ik wil deze weer opstarten, valt deze in error. Dan moet alles weer uit en weer opnieuw opgestart worden. Verder zijn ook de hijsbanen versleten door een fout in de constructie.'

Tot slot geeft de melkveehouder aan: 'We vinden dat we niet gehoord werden in de periode dat er zulke problemen waren. Ik kon appen en bellen wat ik wilde, maar ik kreeg nauwelijks reactie. Er had beter contact moeten zijn in die tijd. Ik ben best kritisch en ik heb de keuze echt gemaakt om beter te gaan voeren, niet om arbeidsgemak. Ik verwacht dan ook dat ik wel goede begeleiding daarbij krijg. Het center moet het voortouw hierin nemen, ik moet niet zelf gaan sleutelen eraan.'

Bijlage 10 Interview melkveehouder 5

Bij melkveehouder 5 worden er 60 melkkoeien gemolken met een Delaval melkrobot. Er is bijbehorend jongvee aanwezig. De vector is in 2022 opgestart en voert alle dieren op het bedrijf. Er is gekozen voor de Vector om de **flexibiliteit**, het **elektrisch kunnen voeren** en om **preciezer te voeren**. Er zijn **drie bedrijven bezocht**: de oudste Vector, de Vector in een nieuwbouwstal en de Vector in een bestaande stal.

Door het **bezoeken van open dagen** is er interesse voor de Vector ontstaan. Hierna is er **contact gezocht met het center**. Door de **studie van de oudste zoon** was er ook al **kennis van Lely**. Op de plaats waar de voerkeuken is gezet, was eerste de oude kippenstal. Deze zijn eruit gegaan en het dak wat nog vol met asbest lag is eraf gegaan. Daarnaast moest het nog vijf meter verhoogd worden voor de installatie van de grabber. Er is ruim een **jaar verbouwd op het bedrijf**. Daarnaast is de stal klein en was de ruimte tussen voergang en boxen maar 2,5 meter. De **voerhekken zijn naar voren geplaatst** waardoor de koeien meer ruimte hebben in de stal. De vector is smal genoeg om hier doorheen te kunnen. Ook het **open concept zonder rails en bunkers** viel in de smaak. Samen **met een adviseur is er gekeken en gemeten hoe de voerkeuken het best ingedeeld zou kunnen worden**. Belangrijk hier is dat er genoeg ruimte voor is om vakken te maken. De blokken moeten met voldoende ruimte tussen elkaar geplaatst kunnen worden.

Lely heeft **berekeningen gemaakt voor de constructie van de schuur**. Een aannemer heeft dit uitgevoerd. Echter is er hier wat in mis gegaan en kwamen de **balken verkeerd uit de voeten**. Lely neemt verder geen verantwoordelijk over de bouw. Hun deel begint pas bij de Vector zelf. Delaval heeft zelf de stroom **gelegd** naar de plaats waar de Vector zou komen, want dit **ging Lely niet doen**.

Vooraf zijn er **meerdere bezoeken** geweest. Uiteindelijk heeft er **uitstel van levering** plaatsgevonden door **chips** die niet geleverd konden worden. Er zijn samen **instellingen ingevuld met een voeradviseur van Lely en een onafhankelijke voeradviseur**. In de week van opstart zijn **regelmatig de instellingen nog aangepast**. Op dinsdag is de vector opgestart. Hier is een **monteur bij aanwezig** geweest, iemand van **FMS** en een **voeradviseur**. Daarna is er **iedere dag iemand van Lely langs geweest**.

In het eerste weekend was er direct een **hevige storing** omdat de **vijzels** in de Vector waren **vastgelopen**. Er kon meteen een storingsdienst bereikt worden en zo werd de storing verholpen. **De week erna kwam Lely checken hoe het voeren verliep en langzaam is het contact teruggelopen tot enkel onderhoud**.

De meest voorkomende storing is dat de voerkeuken leeg is. Daarnaast **start de grijper niet automatisch mee op**. Dan moet alles weer opnieuw gekalibreerd worden. Ook zijn er **stoppen doorgebrand in de grijper**. In de tweede week van het voeren met de Vector was de melkveehouder er klaar mee. Hij zegt: **'De Vector moet eruit, wat een stom ding. De voergoot is de ene keer leeg en daarna ligt er weer veel te veel voer.'** Uiteindelijk is er weer grip op het voeren gekomen en bleef de vector erin.

De familie is van mening dat zij **snel worden geholpen door Lely** en dat de Vector goed draait. **Een nadeel is wel dat de vector het voer naar voren duwt, in plaats van opzij**. Hierdoor moet er aan het eind van de voergang voer worden terug geschept.

Verder is de vector waardevol omdat het voor **rust zorgt onder de koeien** en er altijd **hetzelfde rantsoen** wordt gevoerd. De voerkeuken zou eventueel nog groter mogen. Nu staan alle 18 vakken in de winter vol. Ook is de ervaring dat er **snel broei** in de voerkeuken ontstaat. Deze wordt daarom ook **dagelijks bijgewerkt** en half afgebrokkelde blokken worden

eruit gehaald. Afhankelijk van hoeveel producten er worden gevoerd, wordt de voerkeuken ongeveer twee tot vier per dag gevuld. Doordat de stroom van de Vector op dezelfde groep is gezet als de deuren verloopt deze communicatie goed en zijn hierdoor geen storingen.

Bijlage 11 Interview melkveehouder 6

Melkveebedrijf 6 melkt ruim 200 koeien en heeft bijbehorend jongvee op een andere locatie staan. De melkkoeien worden met de Vector met 1 MFR gevoerd. Het jongvee wordt gevoerd met de oude zelfrijdende mengwagens. Voorheen werden alle dieren met deze zelfrijdende mengwagens gevoerd. De Vector is op 23 november 2022 opgestart. De keuze voor de Vector kwam voornamelijk doordat de zelfrijder versleten was. Een nieuwe zelfrijder zou uiteindelijk net zo duur zijn als de Vector. Daarnaast speelde arbeid ook nog een rol. De vader van de melkveehouders is 71 en kon niet nog tien jaar op de zelfrijder rijden die 900 uur per jaar maakte. Momenteel staat er 120 uur op de shovel waarmee de voerkeuken wordt gevuld. Een ander pluspunt is de brandstofbesparing.

‘Via internet zijn wij bij de Vector uitgekomen en ons hierin gaan verdiepen. We kenden de producten van Lely natuurlijk al door de melkrobots die hier nu zeker 20 jaar staan. Ook trok de voerkeuken en het open concept van automatisch voeren ons aan. Hier is geen sprake van rails of bunkers in je stallen.’

‘Zelf hadden we een schuur staan vol met spullen. Hier is alles uitgehaald en is de vloer gecoat. De voerkeuken is hier vervolgens in gemonteerd. Er zijn tekeningen gestuurd naar Lely. Zelf hadden we al wel een idee wat betreft de indeling van de voerkeuken. Later is het nog iets gewijzigd. Er is toen een offerte opgesteld met twee weken beslistijd. Na de eerste week is deze teruggetrokken, omdat deze niet compleet was en er nog geld bij moest. Hier waren we echt niet van gediend.’

‘De aanloop van de opstart was al niet goed. Lely zou op maandag komen, maar op de vrijdagmiddag ervoor hebben zij laten weten dat dit niet ging lukken. Twee weken later zijn de onderdelen geleverd. Hier ontbrak de grabber. Ook het contract qua betaling was niet goed. Het was 10% aanbetalen en 90% bij levering. Maar niet alles was geleverd dus we wilden 80% betalen en de laatste 10% als echt alle onderdelen er waren. Toen hebben wij betaald en Lely zei dat er niets was binnengekomen. Ze hadden ook niet de moeite genomen om dit uit te pluizen en zeiden ‘Zolang er geen geld is, gaan we niet opstarten’. De gehele ochtend hebben de melkveehouders met de bank aan de lijn gehangen en blijkbaar was de betaling gewoon goed gegaan, maar Lely had het niet gezien. Toen is er dezelfde dag nog opgestart. Verder geven zij aan dat de facturen van Lely ongeveer nooit kloppen: ‘We controleren iedere factuur en pluizen deze allemaal uit, want ze kloppen bijna nooit.’

Vanuit Lely is er aangegeven dat er minder gevoerd moest worden op de dag van opstart, maar dat er in ieder geval voor een halve dag aan voer lag. Dit ging al mis, want het was al op voordat er opgestart werd. Doordat een MFR alle dieren moet voeren, speelt capaciteit al een grote rol. De eerste dagen hebben de koeien wel te weinig voer gehad. Als de Vector eenmaal achterloopt, komt hij ook niet zomaar weer bij en bleef de achterstand. Destijds werden de droge ongeveer helemaal nooit gevoerd en zijn deze handmatig erin gezet. ‘We hadden er eerlijk gezegd wel meer van verwacht. Het product is prima, maar het advies en de begeleiding eromheen kan zeker meer. Eerst begonnen we met te weinig voer en daarna hadden we weer te veel voer. De dingen die je dan had aangepast in de instellingen zagen we helemaal niet terug en dan ging de Vector weer heel andere dingen doen.’

De eerste maand van opstart is prima verlopen. Je moet zelf even aan een nieuwe werkwijze wennen. ‘Je hebt wel vaker een schep vast tegenwoordig. De voerkeuken vullen en bijwerken moeten wij doen als de MFR onderweg is. Hierdoor hoeft de Vector niet stil te staan. Dit gaat ook niet vanwege de capaciteit. Op donderdag, vrijdag en zaterdag rijden we de voerkeuken vol. Dan kan je toch zeker tot maandag het redden als je dan bijvoorbeeld Pasen hebt.’

De melkveehouders zijn van mening dat de monteurs te weinig op de hoogte worden gesteld van wat kan en veranderd is in een nieuwe software update. Verder zouden zij ook nog veel liever meer gegevens uit Horizon willen halen. 'Net zo een balkje als het optimale insemineermoment. Zo kan je precies zien hoever hij is met voeren en hoelang hij nog moet. Verder kunnen we nu wel zien wat hij aan het voeren is, maar niet wat hij erna gaat voeren. Er zit wel veel informatie in, maar het komt niet uit het programma. Van de Astronaut krijg je veel meer gegevens.'

Bijlage 12 Interview melkveehouder 7

Melkveebedrijf 7 heeft een melkveebedrijf met daarbij een grond- en loonwerkbedrijf. In februari 2023 heeft de opstart plaatsgevonden. De keuze op de Vector is gevallen door de zelfrijdende mengwagen die was versleten en arbeidsgemak. Daarnaast worden de koeien naar behoefte gevoerd en is er geen sprake van bunkers in de stal. Een collega-boer was na zes jaar nog steeds tevreden en deze ervaringen spelen ook mee in zijn keuze voor de Vector.

De melkveehouder is bij meerdere collega's in de buurt gaan kijken. Dit heeft al in 2021 plaatsgevonden. Er wordt gevoerd met 2 MFR's vanwege de capaciteit. De melkkoeien en het jongvee worden met de Vector gevoerd.

Op donderdagochtend heeft de opstart plaatsgevonden. Op vrijdag kwam Lely weer langs. Daarna is het weekend en hoor of zie je niemand meer en moet je het weekend zelf maar doorkomen. Dit lukt niet als de instellingen niet goed staan en je zelf de hele machine niet kent. Hierna zijn instellingen aangepast. Doordat er met 2 MFR's wordt gevoerd, was dit zoeken voor Lely. De MFR's staan naast elkaar opgesteld, maar lopen over 1 baan. Als de ene dan wegrijdt en de andere komt weer terug van het voeren, moeten deze langs elkaar en dit brengt nog wel eens problemen met zich mee. 's Nachts wordt er met 1 MFR gevoerd, omdat het jongvee dan niet wordt gevoerd.

De eerste weken liepen slecht en heeft de melkveehouder vaak nog met de mengwagen bijgevoerd. De koeien zaten zonder voer. In de eerste weken zijn er wel monteurs langs geweest die sleutelden aan de MFR's. Hierdoor liep de Vector achterstand op. Er is bij opstart geen uitleg gegeven over het programma Horizon of hoe de instellingen werken. De melkveehouder heeft enkel wat uitleg gehad van een collega-boer die de Vector al even heeft staan. Na de opstart is er vanuit Lely ook geen contact meer gezocht en voelt de veehouder zich aan zijn lot overgelaten. 'Je doet zo een grote investering en dan verwacht je ook wel wat terug. Ik heb van niemand meer wat gehoord na de opstart. Enkel monteurs die langskwamen waar ik mijn vragen aan stelde, konden mij soms helpen. Laatst was er een monteur en ik vond dat de Vector zo lang deed namengen. De monteur zei: Ja dan doe je zus en zo, dan stopt het mengen en gaat de Vector lossen. Nu weet ik dat ook weer, maar dat had ik liever meteen geweten.'

Op de opstart dag is Lely een halve dag aanwezig geweest en de dag erna weer ter controle. Na de eerste weken die zo slecht liepen, begon het beter te draaien en nu is de melkveehouder tevreden. 'Nu kijk je door de slechte begeleiding heen omdat je tevreden bent en het loopt. Het product is goed, maar de begeleiding was gewoon echt slecht en ik werd in het diepe gegooid. De Vector heeft 's nachts een voerpauze bij het jongvee omdat dan de deuren dicht zijn. We gaan het nu zo verbouwen dat de stallen aan elkaar komen en de Vector niet meer langs buiten hoeft en hij 's nachts dus ook bij het jongvee kan voeren. Dit voorkomt weer een piekbelasting bij de Vector.'

De nieuwe routine bevalt nu. De melkveehouder geeft aan dat het even een weg vinden is in het vullen en bijwerken van de voerkeuken, daar moet je gevoel bij krijgen. Nu wordt de keuken altijd op vrijdag en zaterdag volgezet. Daarna doordeweeks nog eens. Het arbeidsgemak is echt een pluspunt en daarbij komt ook de brandstofbesparing naar voren. Doordat er nu volledig elektrisch gevoerd wordt, bespaard hij 12.500 liter brandstof voor de zelfrijder. Bij de koeien is er veel meer rust in de stal en ze weten dat er altijd vers voer is. Hierdoor komen de koeien niet meer op het voerhek afgestormd als er gevoerd wordt.

De wens die er nu nog ligt bij de veehouder is dat er iemand van Lely langskomt en is even ervoor gaat zitten om alles samen door te lopen. 'Ik wil er graag meer rendement uithalen,

het draait wel, maar ik heb graag iemand die langskomt om te helpen en het programma uit te leggen. Dat is ook de reden dat ik de enquête heb ingevuld. Normaal doe ik dat niet zo snel, maar dit is gewoon erg belangrijk voor mij. Het contact en de begeleiding rondom het product moet zorgen voor een plus.'

Bijlage 13 Interview FMS 1

FMS 1 werkt een aantal jaar bij Lely en gaat vooral over de Vector startups.

Als er binnen het Lelycenter bekend is dat er een veehouder is die interesse heeft in de Vector gaat de vertegenwoordiger langs op het bedrijf. Deze gaat in gesprek met de veehouder over de wensen en verwachtingen. Als deze wordt verkocht, wordt het project doorgezet naar de projectleider. Deze zet lijntjes uit richting FMS, TSS en monteurs.

Tijdens de verkoop kan het ook zo zijn dat de vertegenwoordiger er niet zelf uitkomt. De vertegenwoordiger kan vragen met betrekking tot capaciteit doorzetten naar FMS en zo nodig gaat FMS mee naar het bedrijf. Er vindt vaak overleg plaats over het nieuwe project. Dit contact verloopt voornamelijk telefonisch.

Doordat er tijd te kort is, worden projecten niet van tevoren besproken met alle betrokkenen. Vandaar dat er enkel telefonisch contact is. Als er meerdere projecten verkocht zijn en opgestart moeten worden, wordt er wel een afspraak gemaakt met alle betrokkenen omdat het dan wel de moeite waard is.

FMS 1 verteld dat hij af en toe meegaat naar de bedrijven als verkoop echt specifieke vragen heeft. Twee tot drie maanden voor de opstart gaat FMS 1 langs om te praten over het management, de verwachtingen en de opstart. Een tot twee weken voor de opstart gaat FMS 1 langs om rantsoenen te bespreken en voersoorten en andere instellingen in Horizon in te voeren. Meestal wordt tijdens dit bezoek ook de voeradviseur erbij betrokken. Vaak moeten deze voeradviseurs nog overtuigd worden van automatisch voeren.

Een tot twee dagen voor de opstart worden de laatste dingen besproken. Tijdens de opstart zijn er een of twee monteurs aanwezig. Van tevoren wordt er geadviseerd aan de veehouder om te zorgen dat er nog voer aanwezig is, zodat de koeien iets te eten hebben. Hierna wordt er langzaam afgebouwd totdat de Vector alle dieren op het bedrijf zelfstandig voert.

Meestal wordt er gedurende de dag van opstart al gebeld naar FMS. Aan het eind van de dag vindt er altijd een terugkoppeling plaats van de monteur. De dagen na opstart is FMS aanwezig. De bedrijfsadviseurs weten waar zij op moeten letten door de monteur. Er zijn een aantal standaard contactmomenten met de veehouder, namelijk: dag 1, dag 6, drie weken na opstart, drie maanden na opstart, zes maanden na opstart en een jaar na opstart. Tussendoor gebruikt FMS 1 de Log tool om de Vector te monitoren.

FMS 1 heeft het idee dat hij veel vragen stelt, maar hij nog niet per se iets brengt bij de veehouder. Dit is vooral in het begin wat echt een kennismaking is. Na ieder bezoek wordt er een rapportageverslag gemaakt wat ook terug verzonden wordt naar de veehouder. FMS 1 heeft het idee dat de eerste twee bezoeken nog wel nuttig zijn, maar dat hij bij ieder bezoek erna in herhaling valt. Het systeem draait dan in principe dus wat ga je dan nog brengen? Een tool daarvoor zou een rode draad bieden in het gesprek. Zo kun je meer de diepte in bij de klant en kan je veel meer richting het advisering en optimalisatiegedeelte gaan.

Bijlage 14 Interview FMS 2

FMS 2 werkt al een aantal jaar als FMS'er.

FMS krijgt te horen welke projecten zijn verkocht. Sinds het afgelopen jaar proberen de teams FMS, projectleider en verkoop vaker bij elkaar te zitten om eventuele projecten al van tevoren te bespreken. Zo kunnen meerdere teams meedenken en is er meer informatie bekend. Eerder gebeurde dit te weinig voor Vectorklanten.

Tussen een en drie maanden voor opstart gaat FMS 2 langs om te peilen hoe de veehouder zich erbij voelt, wat de verwachtingen zijn, het doorspreken van rantsoenen en voersoorten en wat er eventueel pijnpunten gaan zijn. Daarnaast schetst Harmen een beeld van de opstartdag.

Op de donderdag voor opstart wordt het rantsoen ingevoerd met de veehouder en de voeradviseur. Het fijnst vindt FMS 2 als de voeradviseur er gelijk vanaf het begin bij betrokken is.

Op de opstart dag zelf is FMS 2 er altijd bij. De monteur draait een dag van tevoren een vracht voer om te testen of er geen storingen ontstaan. De eerste dag moet de veehouder voer aan het voerhek hebben liggen als buffer. Dit wordt geadviseerd om de Vector wat ruimte te geven en niet meteen de dieren zonder voer te laten zitten. De mengkwaliteit wordt bekeken en de instellingen van de gripper worden nog eens doorgenomen. Verder worden storingen die zelf op te lossen zijn, uitgelegd en hoe de veehouder de Vector terug kan rijden naar de route. De rest van de dagen in de week is de monteur aanwezig. Een dagdeel komt FMS ook nog eens langs. Bij bedrijven van grote omvang is FMS vaker aanwezig omdat capaciteit hier een belemmerende rol kan spelen.

Twee weken na de opstart gaat FMS 2 langs met de voeradviseur om de resultaten te bespreken. Meestal gaat FMS 2 langs bij drie maanden, zes maanden, een jaar en twee jaar na opstart. Als er wat is, belt de veehouder meestal zelf wel. Verder vindt er tussendoor een belletje plaats.

Verder wordt er bij het drie maanden gesprek gevraagd naar de opstart. Hoe vond de klant het gaan en ging het zoals de klant voor ogen had? Wat zijn dingen die je achteraf anders had gewild? Ieder project ziet Harmen als een leertraject.

Als er dingen zijn die niet goed zijn gegaan of waar de veehouder ontevreden over is, wordt dat teruggekoppeld naar de desbetreffende persoon. Er vindt ook regelmatig contact plaats met de projectleider.

Per opstart is er een appgroep aangemaakt met monteurs, FMS'ers en de projectcoördinator. Als er wat is gebeurd of iemand heeft een bezoek afgelegd op het bedrijf dan wordt dit in de groepsapp gezet. Zo weet iedereen wat er speelt en is iedereen op de hoogte.

FMS 2 zou het waarderen als er een tool beschikbaar komt waarmee je de veehouder meer kan triggeren om te optimaliseren. De standaard aspecten van een bezoek gaan hem goed af, maar het maken van een diepslag is een uitdaging. De veehouder kan maar weinig kengetallen en prestaties van de Vector zien en deze extra informatie brengt Harmen dan mee.

Bijlage 15 Interview FMS 3

FMS 3 heeft voorheen in de veevoerindustrie gewerkt als veevoedingsadviseur. Hierna is hij bij Lely gaan werken als FMS'er.

De verkopers zijn voornamelijk aan het pionieren bij bedrijven en proberen via open dagen potentiële klanten te benaderen. Er is nog weinig interesse vanuit de veehouders zelf richting het automatisch voeren. Hierdoor zijn er ook weinig aanvragen voor de Vector via de website van Lely. De verkopers geven een project door aan de projectleider. FMS 3 wordt er dan ook bij betrokken. Soms gaat FMS 3 al langs voor de verkoop, maar meestal vindt het eerste bezoek van FMS na de verkoop plaats.

FMS 3 kijkt bij een eerste bezoek naar wat voor bedrijf het is en wat de koeien nu gewend zijn. Hij kijkt vooral vanuit de ogen van de koe. Wat is fijn en goed voor de koe? De voerkeuken is vaak lastig voor de veehouders om in te delen omdat er letterlijk in hokjes gedacht wordt. Dit is echter puur voor Horizon, maar de grabber is niet gelimiteerd legt FMS 3 uit. Er worden eventuele bijproducten toegevoegd in de voerkeuken, zodat deze alvast zijn ingesteld. Daarnaast wordt er een nulmeting gedaan op het bedrijf voor de Vector draait. Een veevoeradviseur sluit een maand voor opstart aan bij het bezoek van FMS 3. Zo wordt de adviseur meegenomen in het automatisch voeren en krijgt deze ook de uitleg over Horizon mee.

Van tevoren worden er looproutes ingevoerd, rantsoenen en diergroepen ingesteld en er wordt een schematische tekening van de stal en de routes gemaakt voor TSS. Zo is het makkelijker te begrijpen en hierdoor praat iedereen ook over hetzelfde. Er wordt ingesteld wanneer welke diergroep wordt gevoerd en welke groep er 's nachts wordt gevoerd. Daarnaast wordt er ook rekening gehouden met de energieproductie op het bedrijf. Er worden dan bijvoorbeeld meer vrachten overdag gereden, zodat dit minder energie kost.

Op de opstart dag zelf is FMS 3 niet aanwezig. 'Ik probeer wel beschikbaar te zijn, maar ik wil mij er niet te veel mee bemoeien. De veehouder moet bij de opstartmonteur komen met vragen en niet bij mij. Anders zorg ik straks voor ruis omdat de veehouder niet weet bij wie hij moet zijn.' Een week later is de grabber gekalibreerd en is het zinvol om over de prestaties van de Vector te praten. Na de eerste week kan FMS 3 de Vector dan ook gaan 'finetunen' qua instellingen. Er wordt na de opstart een verslag van de monteurs verwacht en eventuele opmerkingen. Er vindt altijd terugkoppeling plaats.

Een maand na de opstart gaat FMS 3 nog eens langs om samen met de veehouder en veevoeradviseur te zitten. Daarna zijn er ongeveer nog twee bezoeken in dat eerste jaar. Het verschilt per klant wat er tijdens deze bezoeken wordt besproken. In ieder geval worden doelen, instellingen en uitdagingen altijd besproken.

FMS 3 zou graag meer kennis willen hebben van de software. Als hij dan wat instelt in Horizon wil hij weten hoe de Vector dan gaat denken. Hij benoemt zelf: 'De uitgeschreven rekenregels van de software wil ik graag weten. Zo kan ik het systeem beter begrijpen en kan ik dit in Jip en Janneke taal aan de veehouder vertellen.'