

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

Afstudeerwerkstuk



Sjoerd Hylke Tjoelker

3026171

19 maart 2023

Afstudeerwerkstuk

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

Auteur:

Sjoerd Hylke Tjoelker

3026171@aeres.nl

sjoerdhylke@gmail.com

Opleiding:

Agrotechniek en Management

Aeres Hogeschool Dronten

De Drieslag 4

8251 JZ Dronten

Afstudeerdocent:

Liesbeth Meijer

l.meijer@aeres.nl

Begeleider ASP Noard:

Johan Caspers

Johan.caspers@aspnoard.nl

Pieter van der Meulen

Pieter.vandermeulen@aspnoard.nl

Begeleider DeLaval Steenwijk:

Roelof Akkermans

Roelof.akkermans@delaval.com

19 maart 2023



DISCLAIMER

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

Inhoud

Voorwoord	5
Samenvatting	5
Summary	6
1 Inleiding	7
1.1 Overschakeling naar een automatisch melksysteem	7
1.1.1 Ontlasten mentale zorgen door automatisch melksysteem	7
1.2 Ontwikkelingen in de melkveehouderij	8
1.3 Verwachtingen melkveehouderijsector in de toekomst	8
1.4 Omgevingsfactoren Nederlandse melkveehouderij	10
1.4.1 Demografisch	10
1.4.2 Economisch	11
1.4.3 Technologische factoren	12
1.4.3.1 Kengetallen en Management	12
1.4.4 Ecologische factoren/Politiek juridische factoren	13
1.4.5 Sociaal Cultureel	13
1.5 Probleemstelling	14
1.6 Doelstelling	14
1.7 Onderzoeksvragen	14
1.8 Opzet	15
2 Materiaal en Methode	16
2.1 Enquête onderzoek	16
2.1.1 Opbouw enquête	16
2.1.2 Afname enquête	17
3 Resultaten	18
3.1 Toekomstige bedrijfsvoering	18
3.2 Verwachte servicebehoefte	19
3.3 Huidige dienstverlening	20
4 Discussie	21
4.1.1 Verwachting melkveehouders over toekomstige bedrijfsvoering	21
4.1.2 Verwachte servicebehoefte van melkveehouders	22
4.1.3 Huidige service en advies op het gebied van melkwinning	22
4.2 Reflectie onderzoek	22
5 Conclusie	24
5.1 Verwachting melkveehouders over toekomstige bedrijfsvoering	24
5.2 Verwachte servicebehoefte van melkveehouders	24

5.3	Huidige service en advies op het gebied van melkwinning	24
5.4	Conclusie onderzoeksvraag	25
6	Aanbevelingen melkwinning leverancier	26
	Bibliografie	27
	Bijlage 1; Enquête	i
	Bijlage 2; Resultaten enquête	iv

Voorwoord

Ik, Sjoerd Hylke Tjoelker, volg de opleiding Agrotechniek en Management en zit momenteel in de afstudeerfase. Voor het afronden van de opleiding wordt een afstudeerwerkstuk geschreven. Dit afstudeerwerkstuk is tot stand gekomen in samenwerking met ASP Noard en DeLaval Steenwijk.

Graag wil ik de begeleiders vanuit ASP Noard, Johan Caspers en Pieter van der Meulen, bedanken voor de begeleiding en de beschikbare werkplek. Ook wil ik Roelof Akkermans van DeLaval Steenwijk bedanken voor de nodige begeleiding vanuit DeLaval.

Voor de beoordeling van het werkstuk wil ik Liesbeth Meijer van Aeres Hogeschool bedanken.

19 maart 2023

Sneek

Samenvatting

Door nieuwe technieken in de melkveehouderij krijgt de melkveehouder steeds meer informatie tot zijn beschikking. Deze data wordt steeds complexer door bijvoorbeeld de groei van het aantal melkkoeien (Wageningen University & Research, 2020). Doordat technieken steeds verder worden ontwikkeld, neemt de adviesbehoefte van de melkveehouder hoogstwaarschijnlijk toe.

Om in kaart te brengen aan welk advies de melkveehouder behoefte heeft en hoe de melkwinning leverancier haar dienstverlening hier op in kan spelen wordt dit onderzoek uitgevoerd. Hierbij is de volgende hoofdvraag opgesteld: Hoe ziet de advies/service behoefte van de melkveehouderij er uit in 2030?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, is een enquête afgenomen onder 293 melkveehouders waarbij meer duidelijkheid werd verkregen over de verwachte servicebehoefte met betrekking tot de melk winning leverancier in de toekomst.

De resultaten van de enquête geven aan dat 54% van de melkveehouders het bedrijf wil verduurzamen en 39% wil de melkproductie verhogen. Melkveehouders verlangen hierbij van de melkwinning leverancier dat er voldoende ondersteuning is op het gebied van onderhoud, verbruiksartikelen en bij het optimaliseren van het melkproces. De huidige vormen van advies/service op het gebied van melkwinning bestaat op dit moment voor 65% uit verbeteringen omtrent de melkkwaliteit. Daarnaast vraagt 15% van de melkveehouders de melkwinning leverancier om advisering bij het stalklimaat.

Uit het onderzoek komt naar voren dat er een toename in het aantal melkkoeien en een toename in de melkproductie kan worden verwacht, ook speelt duurzaamheid een belangrijke rol in de toekomstige bedrijfsvoering. Om dit haalbaar te maken zullen er zaken in het bedrijf moeten veranderen. Hierdoor zal de advies en servicebehoefte van de melkveehouderij ook veranderen de komende jaren. Melkveehouders maken steeds vaker gebruik van nieuwe technologieën waarbij veel data wordt verkregen. Hier is kennis voor nodig die niet elke melkveehouder tot zijn beschikking heeft (Rathenau Instituut, 2019). De verwachte service behoefte in de toekomst bestaat dus voor een deel uit advisering over het toepassen van data bij nieuwe technologieën. De melkveehouder blijft advies op het gebied van melkkwaliteit belangrijk vinden. Tot slot blijft onderhoud mede dankzij de complexiteit van nieuwe installaties ook in de toekomst een belangrijke servicebehoefte.

Aanbevelingen voor de melkwinning leverancier hierin zijn: het tijdig uitvoeren van onderhoud, de klant duidelijk maken dat ze naast de huidige service ook advies geven in de implementatie van verkregen data, het organiseren van studiegroepen en tot slot het uitvoeren van gericht onderzoek naar wensen en tevredenheid bij de huidige klant.

Summary

Due to new techniques in dairy farming, the dairy farmer has more and more information at his disposal. This data is becoming increasingly complex due to, for example, the growth in the number of dairy cows (Wageningen University & Research, 2020). As techniques continue to be developed, the dairy farmer's need for advice will most likely increase.

This research is being carried out in order to show what advice the dairy farmer needs and how the dairy supplier can respond to this with its services. The following main question has been formulated: What will the advice/service needs of dairy farming look like in 2030?

To answer this question, a survey was taken among 293 dairy farmers in which more clarity was obtained about the expected service needs with regard to the milk extraction supplier in the future.

The results of the survey indicate that 54% of dairy farmers want to make their farm more sustainable and 39% want to increase milk production. Dairy farmers require from the dairy supplier that there is sufficient support on maintenance, consumables and optimizing the milking process. The current forms of advice/service consist for 65% of improvements in milk quality. In addition, 15% of the dairy farmers ask the dairy supplier for advice on the barn climate.

The research shows that an increase in the number of dairy cows and an increase in milk production can be expected, sustainability also plays an important role in future business operations. To make this possible, things will have to change in the company. As a result, the advice and service needs of dairy farming will also change in the coming years. Dairy farmers are increasingly using new technologies that generate a lot of data. This requires knowledge that not every dairy farmer has at his disposal (Rathenau Instituut, 2019). The expected service need in the future therefore partly consists of advice on the application of data in new technologies. The dairy farmer continues to consider advice in milk quality. Finally, partly due to the complexity of new installations, maintenance will continue to be an important service requirement in the future.

Recommendations for the dairy supplier are: carrying out maintenance in a timely manner, making it clear to the customer that, in addition to the current service, they also provide advice on the implementation of obtained data, organizing study groups and conducting targeted research into wishes and satisfaction at the current customer.

1 Inleiding

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om de advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouder in kaart te brengen met betrekking tot de melkwinning.

Door nieuwe technieken krijgt de melkveehouder steeds meer informatie die duidelijkheid geven over productie, gezondheid en opbrengsten. Mede door de groei van het aantal melkkoeien op een melkveebedrijf wordt de verkregen data steeds complexer. (Wageningen University & Research, 2020). De technieken worden steeds verder ontwikkeld waarbij hoogstwaarschijnlijk de adviesbehoefte van de melkveehouder toeneemt. Om in kaart te brengen aan welke informatie en advies de melkveehouder behoefte heeft en hoe de melkwinning leverancier haar dienstverlening hier op in moet spelen wordt dit onderzoek uitgevoerd. Waar vroeger de service inhield dat er onderhoud werd gedaan en storingen werden verholpen, speelt tegenwoordig advies op maat een grote rol (van der Meulen, 2022). Deze service en adviesbehoefte vormt samen de dienstverlening die een melkwinning leverancier kan leveren aan haar klanten.

1.1 Overschakeling naar een automatisch melksysteem

Momenteel is er nog veel onduidelijk over hoe de toekomstige melkveehouderij in Nederland er uit gaat zien. Er zullen boeren zijn die geen opvolger hebben en later het bedrijf willen verkopen of er zijn boeren die stoppen vanwege de toenemende eisen vanuit de overheid. De boeren die overblijven, schakelen steeds vaker over op een Automatisch Melk Systeem (AMS). In 2010 werd er slechts op 12% van de Nederlandse melkveebedrijven gemolken met een melkrobot terwijl in 2020 al 29% van de melkveehouders is overgeschakeld naar een automatisch melksysteem. (Stichting KOM, 2021) Dit komt mede doordat het vertrouwen in de melkrobots toeneemt. De systemen worden betrouwbaarder waardoor steeds meer boeren overschakelen. 77% van de melkveehouders zegt bij nieuwbouw of uitbreiding te kiezen voor melkrobots. (Beekman, 2021) Ook is Batch-milking in opkomst. Hierbij worden de koeien op vaste tijdstippen in grote wachtruimtes geplaatst waardoor ze door grote groepen robots gemolken kunnen worden. Met de melkrobot kan daarnaast individuele koedata verzameld worden. (Beekman, 2021)

1.1.1 Ontlasten mentale zorgen door automatisch melksysteem

Verandering van regelgeving, bemoeienis van de buitenwereld en onzekere marktomstandigheden hebben negatieve gevolgen voor de mentale gezondheid. Boeren hebben hierdoor niet alleen lichamelijke- maar ook mentale werkdruk. (LTO Noord, 2020) Volgens (Hansen, 2015) is een AMS een hulpmiddel om melkveehouders deze zorgen te ontlasten. De factoren die hierbij helpen zijn onder andere besparing op melktijd, interessantere manier van boeren, meer stabiliteit voor de koeien en minder behoefte aan verlichting. Doordat er meer informatie beschikbaar wordt gesteld, is er ook meer informatie om te gaan vergelijken met andere melkveehouders. Hierdoor wordt het sociale leven ook vooruitstrevender door meer contacten met mensen in de buitenwereld.

1.2 Ontwikkelingen in de melkveehouderij

In figuur 1 is te zien dat de melkproductie in veel landen in Europa is gestegen. In Nederland is deze stijging 1,0% ten opzichte van 2019 en bedraagt 132 duizend ton. Dit komt doordat de melkproductie per koe nog steeds blijft stijgen. Door een beter voerrantsoen, vaker te melken en een goede fokkerij wordt dit mogelijk gemaakt. (Rabobank, 2021)

Figuur 1 Stijging melkproductie in Europa



In figuur 2 zijn de prijsontwikkelingen van zuivelproducten weergegeven. De prijsontwikkelingen van de zuivelproducten blijven stabiel met mogelijk een lichte stijging (Rabobank, 2021). Deze stijgingen resulteren in een hogere melkprijs wat ervoor zorgt dat melkveehouders meer inkomsten genereren.

Figuur 2 Prijsontwikkelingen zuivelproducten



Met de huidige situatie tussen Rusland en Oekraïne komt de voedselzekerheid onder druk te staan. De beschikbaarheid van voedsel is nog geen probleem maar de prijzen gaan wel omhoog (Wageningen Economic Research, 2022).

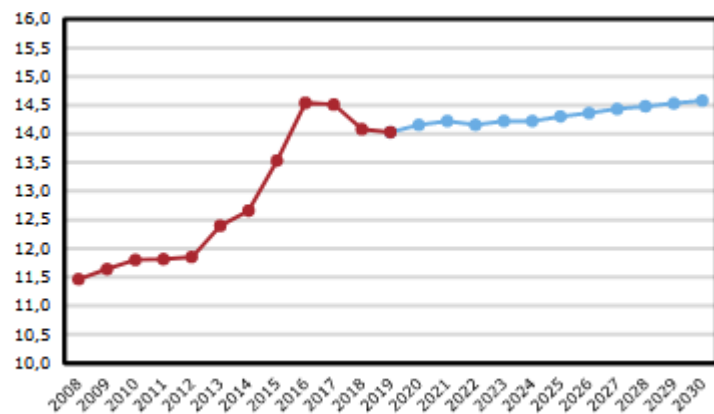
Ook resulteert de oorlog in een aantal knelpunten voor de veehouderij, denk hierbij aan hogere energiekosten, hogere kunstmestkosten en hogere voerkosten. Voor een regulier melkveebedrijf lijken deze knelpunten te overzien, maar voor bijvoorbeeld intensievere bedrijven die afhankelijk zijn van de aankoop van veel voer, kunnen de hoge voerkosten veel invloed hebben op het uiteindelijke inkomen. Ook kan de impact voor biologische bedrijven groot zijn doordat ze door de hoge kosten van biologisch veevoer de meerprijs voor biologisch niet meer ontvangen. De optelsom voor de bijkomende kosten kan voor een gemiddeld melkveebedrijf tot druk leiden op het inkomen van de melkveehouder. Toch stijgen ook de prijzen van zuivelproducten, waardoor de gevolgen mogelijk gecompenseerd kunnen worden. (Wageningen Economic Research, 2022).

1.3 Verwachtingen melkveehouderijsector in de toekomst

Wageningen Universiteit heeft onderzoek gedaan naar de Nederlandse melkveehouderij in 2030 in opdracht van en in samenwerking met Friesland Campina. Wageningen heeft hierbij gebruik gemaakt van economische modellering (Wageningen University & Research, 2020).

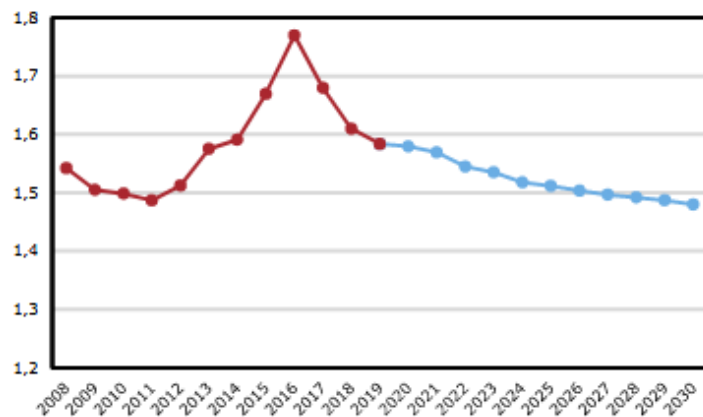
In figuur 3 is de melkproductie van de Nederlandse melkveehouderij weergegeven. In de grafiek is te zien dat de melkproductie elk jaar zal gaan stijgen tot 14,6 miljard kilo melk in 2030.

Figuur 3 Nederlandse melkproductie (In miljard kilo)



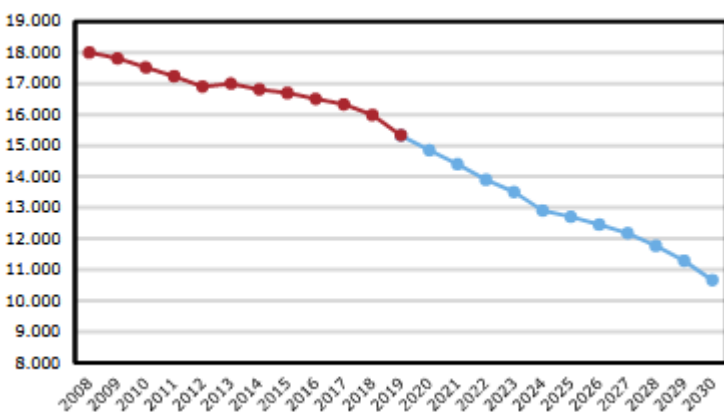
In figuur 4 is het aantal melkkoeien in Nederland weergegeven. In de grafiek is te zien dat er een piek in het aantal melkkoeien is in 2016. Dit komt doordat het melkquotum in 2015 is afgeschaft en er toen veel koeien geïmporteerd werden. Echter is deze piek al snel weer afgevlakt door de invoering van de fosfaatrechten. Door de opkoop van fosfaatrechten en het afromen bij verhandeling zal het aantal melkkoeien blijven dalen tot aan 1,48 miljoen in 2030 wat resulteert in een daling van 6,6% ten opzichte van 2018.

Figuur 4 Nederlandse Melkkoeien (In Miljoenen)



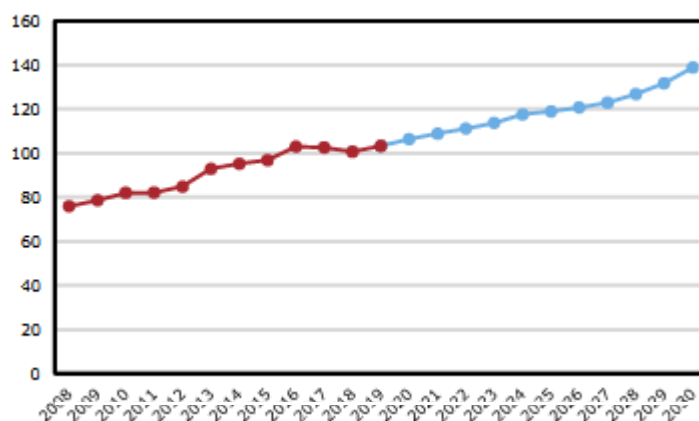
In figuur 5 is het verloop van het aantal bedrijven met melkkoeien weergegeven. In de grafiek is af te lezen dat het aantal melkveebedrijven blijft dalen. In 2030 zal naar verwachting het aantal melkveebedrijven zijn gedaald van 15.985 in 2018 tot 10.695 in 2030. Dit resulteert in een verwachte daling van 33%.

Figuur 5 Aantal melkveebedrijven in Nederland



In figuur 6 is het verloop van het aantal melkkoeien per bedrijf weergegeven. Ondanks dat het aantal koeien en het aantal bedrijven afneemt, stijgt het aantal koeien per bedrijf. Deze stijging is te danken aan schaalvergroting. In 2018 lag het gemiddelde aantal koeien per bedrijf nog op 101 stuks, in 2030 zal naar verwachting dit gemiddelde liggen op 139 stuks per bedrijf.

Figuur 6 Aantal melkkoeien per melkveebedrijf



1.4 Omgevingsfactoren Nederlandse melkveehouderij

Zoals in paragraaf 1.3 is omschreven wordt naar verwachting de gemiddelde bedrijfsgrootte van een melkveebedrijf in Nederland 139 melkkoeien. Deze melkkoeien worden door automatisering steeds vaker gemolken door een melkrobot. Om te kunnen onderzoeken welke omgevingsfactoren er zijn in de Nederlandse melkveehouderij is er met behulp van literatuuronderzoek een DESTEP-analyse uitgevoerd. De DESTEP-analyse is een analyse om de macro-omgeving in kaart te brengen (Stek, 2022). DESTEP is een afkorting voor Demografisch, Economisch, Sociaal-Cultureel, Technologisch, Ecologisch en Politiek-Juridisch.

1.4.1 Demografisch

Demografische factoren in de macro omgeving zijn de omvang, groei en samenstelling van een sector (Stek, 2022).

Voor de agrarische sector zijn demografische factoren onder andere de krimp van het aantal bedrijven en dat de markt, waar de melkveehouderij actief in is, toeneemt qua omzet.

Tabel 1 Aantal melkveebedrijven in Nederland

Melkveebedrijven	
Jaar	Aantal
2000	23.280
2005	19.713
2010	17.519
2015	16.699
2020	14.542
2021	14.120

Al een aantal jaren neemt het aantal melkveebedrijven af. In 2000 waren er in Nederland nog 23.280 melkveebedrijven terwijl er in 2021 nog maar 14.120 actieve bedrijven over zijn (CBS, 2022). In tabel 1 is het verloop van het aantal melkveebedrijven weergegeven over de afgelopen jaren.

De Nederlandse melkveehouderij leverde in 2020 13,987 miljard kilo melk aan Nederlandse zuivelfabrieken (CBS, 2022). De melkproductie is de afgelopen jaren flink toegenomen aangezien er in het jaar 2000 slechts 10,734 miljard kilo melk werd aangevoerd door Nederlandse

Sjoerd Hylke Tjoelker

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

melkveebedrijven bij Nederlandse zuivelverwerkers. Dit resulteert in een groei van 3,253 miljard kilo melk terwijl de hoeveelheid melkkoeien de afgelopen jaren grotendeels gelijk is gebleven (CBS, 2022).

1.4.2 Economisch

Economische factoren bepalen grotendeels het succes van een onderneming. Door ontwikkelingen en groei van het nationaal inkomen stijgt de koopkracht van de consument. Deze koopkracht zorgt ervoor dat ook de zuivelmarkt positieve stijgingen ervaart waardoor er meer geld kan worden verdiend (Stek, 2022).

De zuivelmarkt heeft in de afgelopen jaren een gunstige omzetgroei gehad waardoor ook de gemiddelde opbrengsten op een melkveebedrijf zijn gestegen. In 2021 is de totale opbrengst op bedrijfsniveau geraamd op 475.000 euro. Deze opbrengst is ruim 13% hoger

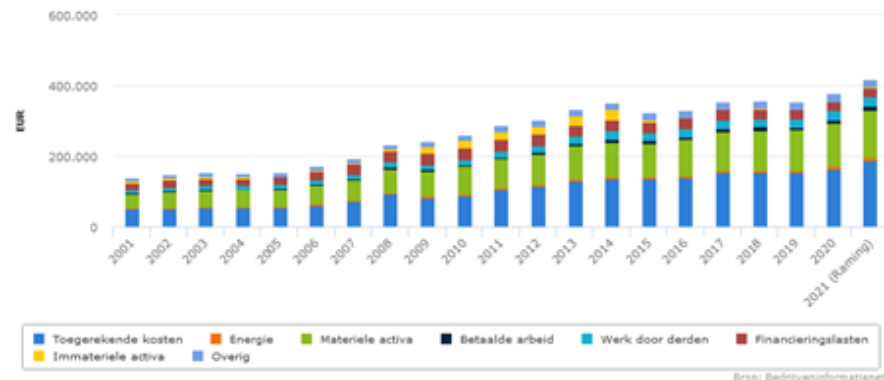
Figuur 7 Opbrengsten op een melkveebedrijf



ten opzichte van 2020 (Wageningen University&Research, 2021). In figuur 7 is de ontwikkeling van de gemiddelde opbrengsten van melkveebedrijven in Nederland weergegeven. Zoals in de figuur is weergegeven stijgen de opbrengsten op bedrijfsniveau al sinds 2004.

Ondanks de hogere opbrengsten zijn ook de kosten van melkveebedrijven gestegen (Wageningen University&Research, 2021). In figuur 8 zijn de gemiddelde kosten voor melkveebedrijven in Nederland weergegeven. Deze kosten zijn samen

Figuur 8 Kosten op een melkveebedrijf



met de opbrengsten begonnen met stijgen in 2004. In de figuur is weergegeven dat in 2015 een daling van de kosten was. Deze daling werd veroorzaakt door de afschaffing van het melkquotum maar is vlot daarna alweer begonnen met stijgen door de invoering van de fosfaatrechten. In 2021 zijn de kosten echter flink gestegen ten opzichte van 2020. Vooral de veevoerkosten en de materiële activa zijn gestegen. De veevoerkosten zijn met 17.000 euro (14%) gestegen en de materiële activa is gestegen met 12.500 euro. De totale betaalde kosten zijn op een gemiddeld bedrijf gestegen naar 419.000 euro wat resulteert in een stijging van 11% ten opzichte van 2020. Het resultaat van een gemiddeld bedrijf komt neer op 56.000 euro (opbrengsten-kosten=475.000-419.000) in 2021.

1.4.3 Technologische factoren

Technologische factoren zijn essentieel voor de concurrentiepositie van de Nederlandse melkveehouderij op de wereldmarkt. Door technologische ontwikkelingen is er sprake van continue verbetering van productiemethoden en innovaties van goederen en diensten (Stek, 2022).

Door de zorgen rondom de melkveehouderij in Nederland komt er veel druk op de sector te staan. De kostprijs gaat omhoog (Rabobank, 2022) en er is een klimaatakkoord dat gehaald moet worden in 2030 (Koekoek, 2021). Hierbij kan technologie een oplossing bieden. De belangrijkste technische oplossingen voor de melkveehouderij zijn digitalisering, big data en robotisering (Rathenau Instituut, 2019).

De digitale technologie wordt al veelal toegepast in de melkveehouderij sector, zoals geautomatiseerde monitoring van dieren en melkrobots. Door de sensoren kunnen de dieren 24 uur per dag en 7 dagen in de week gemonitord worden op basis van groei, melkproductie, vruchtbaarheid en ziekte. Deze technologie controleert intensief en kan helpen om de kwalitatieve en kwantitatieve verbeteringen van de veestapel te realiseren (Ipema, 2011). Als deze verbeteringen gerealiseerd worden hebben deze voordelen voor het dier (eerdere signalering van gezondheidsproblemen), voor de veehouder (sneller ingrijpen, problemen verergeren niet), voor het milieu (betere benutting van het voer) en voor het bedrijf (hogere efficiëntie) (Kempenaar & Kocks, 2022).

Door de digitalisering moeten de vaardigheden van de boer ook veranderd worden. Een boer wordt een datamanager en moet op basis van de verkregen informatie handelingen uit gaan voeren. Dit geldt niet alleen voor de boer zelf, maar ook voor bijvoorbeeld een voeradviseur of een dierenarts die in de digitale omgeving het welzijn van de dieren kan waarborgen en monitoren.

Doordat veehouders een nieuwe rol als datamanager krijgen worden zij een schakel in een digitale informatieketen. Door het gebrek aan kennis en inzicht om de verkregen data te analyseren en hierbij de juiste actie uit te voeren wordt niet altijd de juiste handeling uitgevoerd (Rathenau Instituut, 2019).

1.4.3.1 Kengetallen en Management

Zoals in 1.4.3 is beschreven zijn er inmiddels een aantal technische oplossingen beschikbaar in de melkveehouderij. Zo wordt er veel gebruik gemaakt van kengetallen en managementsystemen. De meeste kengetallen worden vanuit de melk gehaald door middel van een MPR (Melkproductieregistratie). De MPR kan een zeer belangrijke schakel zijn in het bedrijfsmanagement binnen de veestapel (CRV, 2022). De MPR geeft als uitslag kengetallen en cijfers die gebruikt kunnen worden om beslissingen op het melkveebedrijf te kunnen nemen.

Tijdens de MPR wordt de melkgift gemeten en wordt er gedurende één dag tijdens elke melkbeurt een monster genomen van de melk. Deze monsters worden onderzocht waardoor er een aantal kengetallen bekend worden van de individuele koe. Met de MPR wordt onder andere bekend wat het vet- en eiwitgehalte, het ureum, het kiemgetal en het celgetal in de melk is.

Daarnaast geven kengetallen inzicht in de gezondheid van het vee, hierdoor kan doelgerichter worden gewerkt en kan de levensduur van het vee worden verlengd (WUR, 2014). Belangrijke kengetallen voor een melkveebedrijf hebben te maken met het voer en de vruchtbaarheid. Zo kan er door middel van individuele krachtvoerlevering en weeginrichting op de voerwagen bepaalt worden hoeveel voer er dagelijks verbruikt wordt op koppelniveau en voor de individuele koe. Ook kengetallen als vruchtbaarheid (Hoeveelheid inseminaties) en tussenkalftijd (tijd tussen het afkalven)

zijn belangrijk om ervoor te zorgen dat een melkveebedrijf rendabel blijft (Sam De Campeneere, 2013).

Al deze kengetallen zijn uit te lezen in management programma's. Er zijn voor de melkveehouderij verschillende management programma's die aansluiten bij het individuele bedrijf. Voorbeelden van management programma's zijn:

- Delpro (DeLaval)
- Horizon (Lely)
- Veemanager (CRV)
- Uniform Agri (Unifrom Agri)
- Agrovision (Agrovision)
- Total Integrated System TIM (SAC)
- HerdMetrix (Boumatic)
- DairyPlan (GEA)

1.4.4 Ecologische factoren/Politiek juridische factoren

De laatste jaren is de zorg voor het milieu steeds belangrijker, waardoor de milieuvorschriften ook scherper worden (Stek, 2022). In dit opzicht gaan de ecologische factoren samen met de politieke factoren. De politiek heeft de taak om ervoor te zorgen dat klimaatdoelen worden gehaald.

Momenteel krijgt de melkveehouderij het zwaar te verduren vanuit de politiek in Nederland. In 2030 moet de melkveehouderij de klimaatdoelen behalen. Doordat er teveel stikstof wordt uitgestoten ligt niet alleen de bouw van huizen stil, maar ook de aanleg van nieuwe infrastructuur staat stil.

In 2021 is er door het ministerie van Landbouw een plan van aanpak geschreven voor het reduceren van de uitstoot van stikstof. Zo moet er stapsgewijs minder ruw eiwit in krachtvoer worden verwerkt, de koeien moeten langer en vaker in de wei lopen en mest moet aangemengd worden met water (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2021).

Uit een representatief onderzoek van Nieuwe Oogst wordt aangegeven dat driekwart van de boeren vindt dat de agrarische sector moet verduurzamen. Ook komt uit dit onderzoek naar voren dat 84% van de ondervraagde boeren wil investeren in duurzaamheid, maar dat ze dan wel de garantie willen dat deze investering terug te verdienen is (Nieuwe Oogst, 2022).

De laatste ontwikkelingen met betrekking tot regelgeving is de afbouw van de derogatie. De derogatie is een verruiming van de hoeveelheid dierlijke mest die op het land uitgereden mag worden. Doordat Nederland een lang groeiseizoen en een hoge stikstofopname heeft, heeft Nederland in 2006 de derogatie gekregen. Doordat Nederland volgens de EU te weinig doet om de waterkwaliteit te verbeteren, moet de derogatie worden afgebouwd (WUR, 2023). De derogatienorm is in 2023 daarom lager dan in 2022. Dit kan leiden tot hogere kosten voor melkveehouders (RVO, 2023).

1.4.5 Sociaal Cultureel

De sociaal culturele factoren in de macro omgeving hebben vooral te maken met de cultuur en sociale normen en waarden van een land (Stek, 2022).

In de afgelopen jaren is er veel veranderd omtrent het imago en het draagvlak van de melkveehouderij. Zo zijn er steeds meer mensen die vegetarisch/veganistisch worden omdat vegetarische- en veganistische mensen denken dat vegetarisch/veganistisch eten het klimaat ten

Sjoerd Hylke Tjoelker

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

goede komt. Door te stoppen met het eten van dierlijke producten komt er minder druk te staan op de productie van dierlijke producten waardoor de CO2 uitstoot verlaagd kan worden. Doordat mensen kiezen voor een vegetarische/veganistische levenswijze worden er minder dierlijke producten vanuit de melkveehouderij verkocht waardoor de markt en dus ook de omzet van een melkveebedrijf kan dalen. Momenteel wordt 70% van de landbouwgrond gebruikt voor de veestapel. (BewustBiologisch, 2021)

1.5 Probleemstelling

Door de automatisering krijgt een melkveehouder veel data tot zijn beschikking. De kunst om deze data toe te passen in de praktijk is niet altijd even gemakkelijk waardoor er veelal expertise van buitenaf benodigd is. Hierdoor verandert de service van de melkmachine leveranciers. Waar vroeger de service inhield dat er onderhoud werd gedaan en storingen werden verholpen, speelt tegenwoordig advies op maat een grote rol. De behoefte van de melkveehouder met betrekking tot service en advies is niet bekend bij ASP Noard, het is dan ook hun wens om dit in kaart te hebben. ASP Noard is een melkwinning leverancier uit Sneek.

Doordat de verwachting van de melkveehouderij niet altijd synchroon loopt met de dienstverlening van de melkwinning leverancier kunnen er kloven ontstaan tussen de geleverde en gewenste service. Dit resulteert in een lage tevredenheid qua dienstverlening terwijl de melkwinning leverancier dit zelf niet in de gaten heeft. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om de verwachtingen van de melkveehouders in kaart te brengen.

1.6 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de behoeften en de verwachtingen van een melkveehouder met betrekking tot service en advisering vanuit de melkwinning leverancier en op welke manier de melkwinning leverancier hierop in moet gaan spelen.

1.7 Onderzoeksvragen

Om het onderzoeksdoel te kunnen behalen, is een hoofdvraag opgesteld. Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn een aantal deelvragen geformuleerd.

De hoofdvraag luidt als volgt:

- Hoe ziet de advies/service behoefte van de melkveehouderij in Nederland er uit in 2030?

Hierin wordt met de advies- en/of servicebehoefte bedoelt: De behoefte van de melkveehouder aan verschillende soorten informatie over data verzameld uit het melkwinning systeem en de rol die de melkwinning leverancier hierin moet gaan spelen. De huidige service/advisering bestaat veelal uit het contact tussen de servicemonteur en de melkveehouder. De servicemonteur doet het onderhoud aan de melkwinning en verhelpt eventuele storingen, maar is niet de persoon die kan helpen bij advisering. Om duidelijk te krijgen hoe deze service/advisering in de toekomst moet gaan zijn, zijn onderstaande deelvragen opgesteld:

1. Welke verwachtingen hebben melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering met betrekking tot de melkwinning als gevolg van de marktontwikkelingen?
2. Welke behoefte aan service en advisering verwachten melkveehouders te hebben met betrekking tot de melkwinning? En waar komen melkveehouders kennis en vaardigheden te kort?
3. Welke vormen van advies/service op het gebied van melkwinning wordt er momenteel ingezet op een melkveebedrijf?

1.8 Opzet

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden is het belangrijk om de verwachtingen en wensen van de melkveehouders in kaart te brengen. Dit wordt gedaan door middel van de afname van een enquête. Met deze enquête worden de huidige service/advisering in kaart gebracht en wordt gevraagd hoe de melkveehouders de service/advisering verwachten. Om een duidelijk beeld te krijgen van de huidige sector worden er ook een aantal algemene vragen gesteld.

De resultaten van de enquête worden geanalyseerd, hieruit volgen uiteindelijk de conclusies en aanbevelingen aan de melkwinning leverancier.

2 Materiaal en Methode

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd en hoe de deelvragen zijn beantwoord.

2.1 Enquête onderzoek

Om de deelvragen uit de inleiding te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van een kwalitatief survey onderzoek. Zo is een enquête gebruikt om de verwachtingen van een aantal melkveehouders met betrekking tot de melkwinning leverancier in kaart te brengen (Universiteit Leiden, 2021).

De deelvragen zijn als volgt:

1. Welke verwachtingen hebben melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering met betrekking tot de melkwinning als gevolg van de marktontwikkelingen?
2. Welke behoefte aan service en advisering verwachten melkveehouders te hebben met betrekking tot de melkwinning? En waar komen melkveehouders kennis en vaardigheden te kort?
3. Welke vormen van advies/service op het gebied van melkwinning wordt er momenteel ingezet op een melkveebedrijf?

Een belangrijke schakel bij het beantwoorden van de deelvragen was de soort data die op melkveebedrijven wordt verzameld en welke van die data benodigd is om de juiste service/advisering aan te kunnen bieden.

Deelvraag 1 werd beantwoord in de enquête door een vraag te stellen over welke veranderingen de melkveehouder in de komende jaren op zijn bedrijf wil toe gaan passen. Deelvraag 2 gaat over de kennis die de melkveehouders al hebben en op welk gebied ze extra ondersteuning nodig hebben. Dit wordt getoetst door te vragen wanneer er een (externe) adviseur wordt gevraagd. Deelvraag 3 wordt rechtstreeks beantwoord door een aantal vragen in de enquête.

2.1.1 Opbouw enquête

De enquête is opgesteld met een aantal algemene vragen die een beeld geven van de doelgroep en een aantal gerichte vragen die helpen bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen. De enquête is weergegeven in bijlage 1.

In de enquête zijn vraag één tot en met vier opgesteld om algemene gegevens van de melkveehouder te verkrijgen zoals de locatie van het bedrijf, de bedrijfsgrootte, de soort melkinstallatie en informatie over toekomstige veranderingen binnen het bedrijf.

De vragen vijf tot en met acht gaan over de beschikbare data binnen het bedrijf en hoe de melkveehouder deze data in zijn/haar bedrijfsvoering vervolgens toe kan passen. Ook wordt er gevraagd waar deze data vandaan wordt gehaald.

Vervolgens gaan vraag negen tot en met elf over wanneer de melkveehouder contact opneemt met de melkwinning leverancier. Deze vragen zijn opgesteld om te kunnen achterhalen wanneer de melkveehouder een oproep doet op de melkwinning leverancier en op welk gebied de melkwinning leverancier de melkveehouder kan ondersteunen.

Aan het einde van de enquête hebben de melkveehouders de mogelijkheid om zelf nog een opmerking toe te voegen.

2.1.2 Afname enquête

Om de huidige vormen van advies/service op het gebied van melkwinning in kaart te brengen, werd een enquête afgenomen onder een aantal melkveehouders in Nederland. Vanuit DeLaval Steenwijk is het mogelijk gemaakt een online enquête via AgriDirect te versturen om zo een groot response te verkrijgen. AgriDirect helpt toeleveranciers van de agrarische sector met gedreven marketingondersteuning. Zo is het bedrijf gespecialiseerd in het uitvoeren van diverse marktonderzoeken in de agrarische sector (AgriDirect, 2022). Via AgriDirect werd de gewenste doelgroep voor dit onderzoek bereikt.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven die vanuit de enquête zijn ontstaan.

Door een aantal gesprekken te hebben gevoerd met DeLaval Steenwijk is het mogelijk gemaakt om de enquête via AgriDirect (AgriDirect, 2022) te versturen naar circa 8000 melkveehouders. De enquête is verstuurd op 15 juli 2022 en is op 3 augustus 2022 afgesloten. In deze periode hebben 293 Nederlandse melkveehouders de tijd genomen om de enquête in te vullen.

De resultaten van de enquête die benodigd zijn om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn weergegeven en beschreven in paragraaf 3.1 tot en met 3.3. De overige resultaten van de enquête zijn weergegeven in bijlage 2.

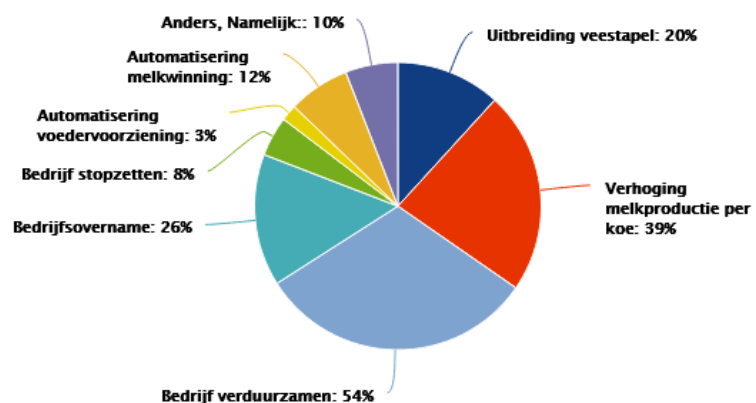
3.1 Toekomstige bedrijfsvoering

“Welke verwachtingen hebben melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering met betrekking tot de melkwinning als gevolg van deze marktontwikkelingen?”

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is er een vraag in de enquête opgesteld waarbij wordt gevraagd welke veranderingen melkveehouders de komende jaren in hun bedrijf willen invoeren. Deze vraag werd beantwoord door 284 melkveehouders. Deze vraag bestond uit een meerkeuzevraag met een mogelijkheid om zelf een antwoord in te vullen.

In figuur 10 zijn de antwoorden van de melkveehouders weergegeven. In deze figuur is af te lezen dat 54 procent van de respondenten het bedrijf wil verduurzamen. Ook wil 39 procent van de melkveehouders de melkproductie per koe gaan verhogen. Melkveehouders die een eigen keuze hebben ingevuld wachten af wat de wet en regelgeving gaat doen.

Figuur 9 Toekomstplannen melkveehouders



3.2 Verwachte servicebehoefte

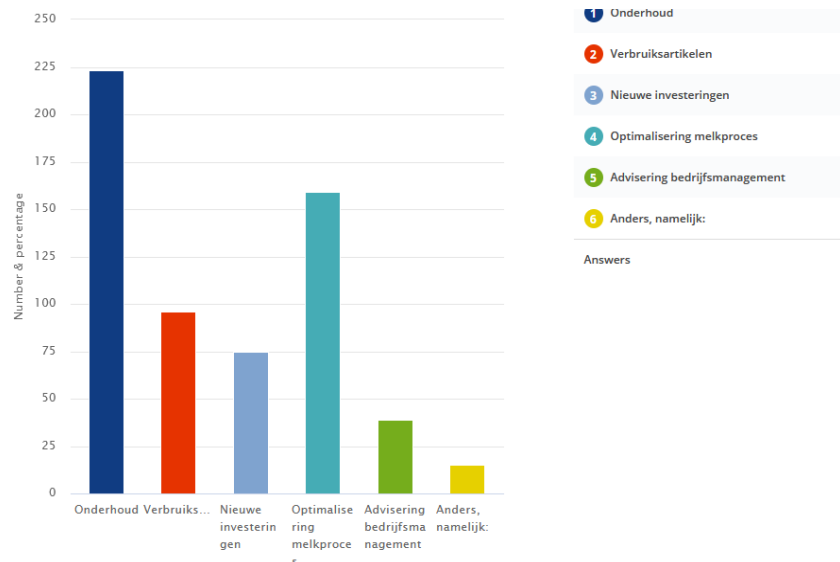
“Welke behoefte aan service en advisering verwachten melkveehouders te hebben met betrekking tot de melkwinning? En waar komen melkveehouders kennis en vaardigheden te kort?”

Om deze deelvraag te kunnen beantwoorden zijn er in de enquête een aantal vragen opgenomen.

In figuur 11 zijn de resultaten weergegeven van de vraag welke ondersteuning melkveehouders wensen van de melkwinning leverancier. In de figuur is te zien dat 88 procent van de melkveehouders behoefte heeft aan onderhoud en 63 procent heeft behoefte aan optimalisering van het melkproces.

Melkveehouders die zelf een antwoord hebben ingevuld benoemen vooral kostenbeheersing en kostprijsverlaging.

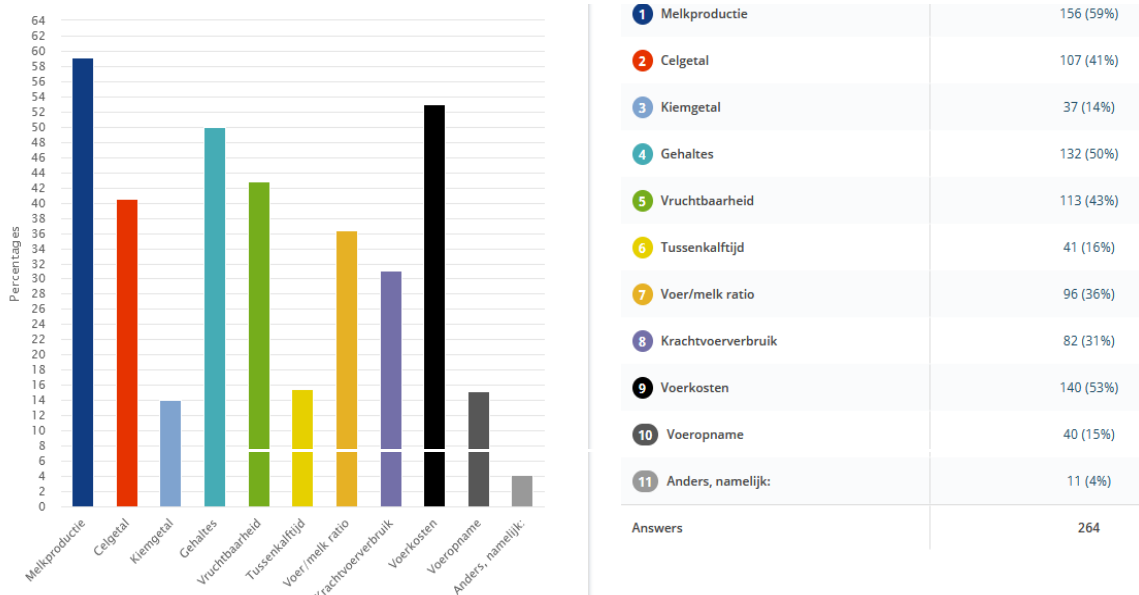
Figuur 10 Ondersteuning melkveehouders vanuit de melkwinning leverancier



Op de vraag welke andere vormen van dienstverlening en/of activiteiten er verwacht worden van de melkwinning leverancier wordt er benoemd dat er behoefte is aan informatievoorziening bij nieuwe ontwikkelingen, verbeteringen van onderdelen en een goed bereikbare storingsdienst. Ook komt er een aantal keer naar voren dat er behoefte is aan een studiegroep om met een aantal melkveehouders in gesprek te gaan.

Op het melkveebedrijf komt ook veel data beschikbaar. Aan de melkveehouders is gevraagd welke data voor zijn/haar bedrijf het belangrijkste zijn. De resultaten zijn weergegeven in figuur 12.

Figuur 11 Belangrijkste data op het melkveebedrijf



Sjoerd Hylke Tjoelker

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

De belangrijkste data op het melkveebedrijf zijn melkproductie (59 procent), voerkosten (53 procent), gehalten (50 procent) en vruchtbaarheid (43 procent).

Om deze data te kunnen analyseren en implementeren is aan de melkveehouder gevraagd hoe zij deze data verwerken. Hierbij geeft 80 procent van de melkveehouders aan dat zij dat in eigen beheer doen of met de voeradviseur (77 procent). Slechts 13 procent van de melkveehouders vraagt de melkwinning leverancier om deze data te analyseren en te implementeren.

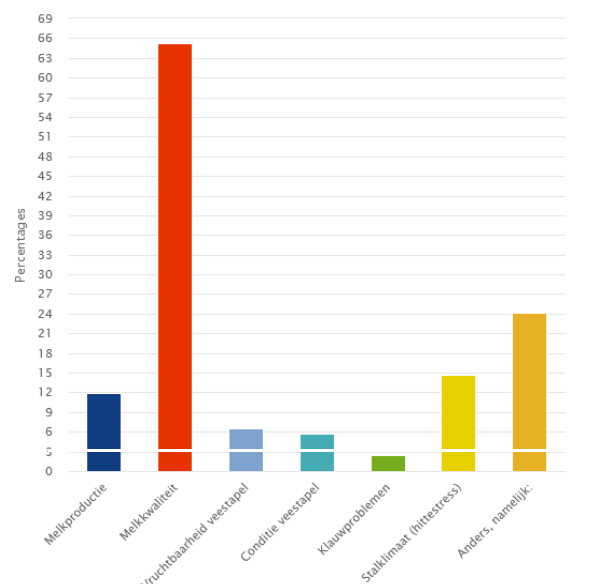
3.3 Huidige dienstverlening

“Welke vormen van advies/service op het gebied van melkwinning wordt er momenteel ingezet op een melkveebedrijf?”

Deze vraag wordt beantwoord door de vraag ‘Bij welke problemen of verbetering zit de melkwinning leverancier bij u aan tafel?’.

In figuur 13 zijn de resultaten van deze vraag weergegeven. Vanuit de grafiek is te lezen dat 65 procent van de melkveehouders aangeeft dat de melkwinning leverancier in de meeste gevallen bij hen aan tafel zit bij problemen van de melkkwaliteit. 15 procent van de melkveehouders nodigt de melkwinning leverancier uit aan tafel als er problemen en/of verbeteringen zijn bij het stalklimaat. Melkveehouders die de optie ‘anders, namelijk’ hebben ingevuld geven aan dat ze de melkwinning leverancier vragen om advisering bij verbruiksartikelen zoals dipmiddel en reinigingsmiddel.

Figuur 12 Problemen en/of verbeteringen waarbij de melkwinning leverancier bij wordt betrokken



4 Discussie

In dit hoofdstuk worden de gekozen aanpak en de resultaten bediscussieerd. Ook wordt er gekeken of de gevonden resultaten overeenkomen met eerdere bevindingen die beschreven zijn in de inleiding. Zoals in de inleiding beschreven is, is het doel van dit onderzoek: Het in kaart brengen van de behoeften en de verwachtingen van melkveehouders met betrekking tot service en advisering vanuit de melkwinning leverancier en op welke manier de melkwinning leverancier hierop in moet spelen.

4.1.1 Verwachting melkveehouders over toekomstige bedrijfsvoering

Deze sub paragraaf geeft inzicht in de deelvraag: “Welke verwachtingen hebben melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering met betrekking tot de melkwinning als gevolg van deze marktontwikkelingen?”

Uit de enquête blijkt dat 54% van de ondervraagde melkveehouders een duurzamere bedrijfsvoering wil in de toekomst. Dit valt iets lager uit dan de driekwart boeren uit het onderzoek van Nieuwe Oogst die vindt dat de agrarische sector moet verduurzamen (zie sub paragraaf 1.4.4). Dit zou kunnen komen doordat het onderzoek van De Nieuwe Oogst niet alleen is uitgevoerd in de melkveesector, maar bij de gehele sector van boeren en tuinders.

Ook geeft 39% van de ondervraagde melkveehouders aan de melkproductie per koe te willen verhogen. Dit komt overeen met de verwachting zoals deze beschreven is in het vooronderzoek in de inleiding (zie paragraaf 1.3). De groei van de melkproductie zal naar verwachting blijven stijgen tot een totale productie van 14,6 miljard kilo melk in 2030.

Naast de verduurzaming en de groei qua melkproductie verwacht 20% van de ondervraagde melkveehouders zijn veestapel uit te breiden. Dit komt ook overeen met de verwachting uit het onderzoek van Wageningen University & Research. In het onderzoek van Wageningen University & Research wordt aangegeven dat de gemiddelde bedrijfsgrootte van een melkveebedrijf in 2030 139 melkkoeien zal zijn ten opzichte van 101 melkkoeien in 2020 (zie paragraaf 1.3)

Vanuit de enquête wordt aangegeven dat 8% van de ondervraagde melkveehouders van plan is het bedrijf stop te zetten. Dit is ook terug te zien bij de resultaten uit het literatuuronderzoek in de inleiding, hier staat namelijk dat het aantal melkveebedrijven in de toekomst kleiner zal worden. Zo is de verwachting uit het onderzoek van Wageningen University & Research dat het aan melkveebedrijven zal teruglopen van 15.985 in 2018 tot 10.695 in 2030 (zie paragraaf 1.3).

4.1.2 Verwachte servicebehoefte van melkveehouders

Deze sub paragraaf geeft inzicht in de deelvraag: “Welke behoefte aan service en advisering verwachten melkveehouders te hebben met betrekking tot de melkwinning? En waar komen melkveehouders kennis en vaardigheden te kort?”

In de DESTEP-analyse in sub paragraaf 1.4.3 staat dat naar verwachting de servicebehoefte toeneemt op het gebied van kennis van nieuwe technologieën en het toepassen van data dat wordt verkregen (Rathenau Instituut, 2019). Uit de enquête blijkt dat 88% van de ondervraagde melkveehouders de behoefte heeft aan onderhoud. Daarnaast wil 63% van deze melkveehouders advies in de optimalisering van het melkproces. Een klein deel geeft aan meer informatie te willen bij nieuwe ontwikkelingen. Dit laatste resultaat is een opvallend resultaat, zoals in het vooronderzoek is beschreven was de verwachting dat melkveehouders meer als “data-managers” te werk zouden gaan, de verwachting was dan ook dat ze hierbij veel ondersteuning nodig zouden hebben. Een reden dat dit niet veel in de enquête naar voren is gekomen, zou kunnen zijn dat de melkveehouder niet op de hoogte is van de mogelijkheid van service vanuit de melkwinning leverancier op dit gebied. Echter zal dit nader onderzocht moeten worden.

Vanuit de DESTEP-analyse in sub paragraaf 1.4.2 blijkt dat de kosten op het melkveebedrijf stijgen. Om tot een goed bedrijfsresultaat te kunnen komen, zijn de opbrengsten van een melkveebedrijf van belang. Dit is terug te zien in de enquête. Zo geven de ondervraagde melkveehouders aan dat ze de belangrijkste kengetallen op het melkveebedrijf de data over melkproductie, voerkosten, gehalten in de melk en de data over vruchtbaarheid vinden. Dit zijn allen kengetallen die een grote rol spelen in de opbrengsten van een bedrijf en zorgen er daardoor voor wat er financieel over blijft aan het eind van de streep.

4.1.3 Huidige service en advies op het gebied van melkwinning

Deze sub paragraaf geeft inzicht in de deelvraag: “Welke vormen van advies/service op het gebied van melkwinning wordt er momenteel ingezet op een melkveebedrijf?”

Uit de enquête komt naar voren dat de melkveehouder momenteel vooral een beroep op de melkwinning leverancier doet voor advies over de melkkwaliteit, voor onderhoud of storingen en/of voor het bestellen van verbruiksartikelen zoals reinigingsmiddel en dipmiddel. Dit komt overeen met het vooronderzoek waarin beschreven staat dat onderhoud en het verhelpen van storingen de voornaamste service is van de melkwinning leverancier (Vermeulen, 2022).

4.2 Reflectie onderzoek

In het vooronderzoek is naar informatie gezocht met behulp van een literatuurstudie over ontwikkelingen en verwachtingen in de melkveehouderij, ook is een DESTEP-analyse uitgevoerd om de macro-omgeving van de melkveehouderijsector in kaart te brengen. Om de bevindingen vanuit het vooronderzoek in de praktijk te kunnen testen is er gekozen voor een enquête die onder melkveehouders is verstuurd.

Om kritisch te kijken naar de uitvoering van het onderzoek blijkt al snel dat de tijdsplanning niet goed gegaan is. Doordat het onderzoek is verspreid over 3 jaren blijkt dat er in de tussentijd nieuwe ontwikkelingen zijn ontstaan. Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek is onder andere de oorlog tussen Oekraïne en Rusland ontstaan wat gevolgen heeft gehad voor de melkveehouders, dit staat beschreven in paragraaf 1.2. De melkveehouders kregen te maken met erg hoge kosten, wat invloed zou kunnen hebben op bepaalde keuzes in de bedrijfsvoering. Ook zijn er aanpassingen geweest in de regelgeving omtrent de klimaatdoelen die behaald moeten worden (zie sub paragraaf 1.4.4). Deze

Sjoerd Hylke Tjoelker

De advies/servicebehoefte van de toekomstige melkveehouderij

tussentijdse ontwikkelingen kunnen ervoor gezorgd hebben dat ondervraagde melkveehouders tussentijds anders over de bedrijfsvoering zijn gaan nadenken.

Als er gekeken wordt naar de gebruikte methode is er veel informatie verkregen. Maar liefst 293 melkveehouders hebben de enquête volledig ingevuld. Dit geeft een grotere betrouwbaarheid dan wanneer de enquête maar door een klein aantal ingevuld zou zijn. Door het gebruik van multiple-choice vragen waren de resultaten gemakkelijk te analyseren. Een nadeel van multiple-choice vragen is dat er minder gerichte informatie per melkveehouder wordt verkregen. Om tot gerichtere antwoorden te kunnen komen zouden interviews afgenomen moeten worden. Op deze wijze zou je verder kunnen doorvragen en meer informatie kunnen verkrijgen. Dit zou een goede methode kunnen zijn voor een vervolgonderzoek.

Tot slot stond in het vooronderzoek beschreven dat het SERVQUAL-model toegepast zou worden in het afstudeeronderzoek. De eerste verwachting van dit model was, dat het de klanttevredenheid goed in kaart zou brengen, echter kan geconcludeerd worden dat dit model niet geschikt is voor dit onderzoek. Het SERVQUAL-model is een model dat zeer geschikt is om de macro-omgeving in kaart te brengen. Zo kan met dit model in kaart worden gebracht of de beeldvorming van de organisatie over de verwachtingen van de klant juist is, of deze verwachtingen juist worden vertaald naar de organisatie, of het product of de dienst wordt geleverd volgens de specificaties en volgens de verwachting van de klant en als laatste of de communicatie naar de klant juist is met betrekking tot wat de klant kan verwachten (Bureau Tromp, 2022). Deze aspecten samen zorgen ervoor of een klant tevreden of juist ontevreden is. Al deze aspecten spelen zich af in de externe omgeving van een organisatie. Dit model zou geschikt zijn voor een direct advies aan een desbetreffende melkwinning Leverancier. Echter werd dit onderzoek toegepast in een bredere context. Namelijk in de gehele melkveesector, met daarin een advies aan melkwinning leveranciers in het algemeen. Vandaar dan ook de keuze om dit model bij nader inzien toch weg te laten in het onderzoek.

5 Conclusie

In dit hoofdstuk wordt de conclusie beschreven van het onderzoek. Deze conclusie is geschreven naar aanleiding van een onderzoek naar de toekomstige advies/service behoefte van de melkveehouder op het gebied van melkwinning. Het gaat hierbij om conclusies die ontstaan zijn vanuit een kwalitatief enquête onderzoek.

Het doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de behoeften en de verwachtingen van een melkveehouder met betrekking tot service en advisering vanuit de melkwinning leverancier en op welke manier de melkwinning leverancier hierop in moet gaan spelen. Om een goede conclusie te kunnen trekken worden eerste de deelvragen per vraag beantwoord. Met de antwoorden van de deelvragen kan de volgende hoofdvraag beantwoord worden:

- Hoe ziet de advies/service behoefte van de melkveehouderij in Nederland er uit in 2030?

5.1 Verwachting melkveehouders over toekomstige bedrijfsvoering

De eerste deelvraag luidt als volgt: “Welke verwachtingen hebben melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering met betrekking tot de melkwinning als gevolg van de marktontwikkelingen?”

Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat een groot deel van de ondervraagde melkveehouders hun bedrijf wil verduurzamen. Ook wil een relatief groot deel van de ondervraagde melkveehouders de melkproductie per koe gaan verhogen en een klein deel geeft aan de veestapel te willen uitbreiden. Echter speelt de wet en regelgeving een grote rol bij de verwachtingen van melkveehouders over hun toekomstige bedrijfsvoering (zie sub paragraaf 1.4.4).

5.2 Verwachte servicebehoefte van melkveehouders

De tweede deelvraag luidt als volgt: “Welke behoefte aan service en advisering verwachten melkveehouders te hebben met betrekking tot de melkwinning? En waar komen melkveehouders kennis en vaardigheden te kort?”

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de grootst verwachte behoefte van de ondervraagde melkveehouder met betrekking tot de melkwinning het onderhoud van de melkwinningsapparatuur is. Daarnaast verwacht een groot deel van de melkveehouders advies in de optimalisering van het melkproces. Een klein deel van de ondervraagden verwacht in de toekomst meer informatie te willen bij nieuwe ontwikkelingen.

5.3 Huidige service en advies op het gebied van melkwinning

De derde deelvraag luidt als volgt: “Welke vormen van advies/service op het gebied van melkwinning wordt er momenteel ingezet op een melkveebedrijf?”

Uit het onderzoek komt naar voren dat de ondervraagde melkveehouders veelal de melkwinning leverancier om advies vragen als er problemen zijn met de melkqualiteit. Het gaat hierbij om problemen met het celgetal, het kiemgetal en de zuurtegraad van de melk. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de melkveehouder zelf weinig kennis heeft over waar de problemen binnen de melkinstallatie zich bevinden.

Een andere vorm van service die momenteel word ingezet is de advisering bij verbruiksartikelen als dipmiddel en reinigingsmiddel. Uit het onderzoek is gebleken dat de ondervraagde melkveehouders hierin advies winnen bij de melkwinning leverancier.

5.4 Conclusie onderzoeksvraag

In paragraaf 5.1 t/m 5.3 zijn de deelvragen van dit onderzoek beantwoord. Met de antwoorden op deze deelvragen kan de onderzoeksvraag worden beantwoord. De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt als volgt:

“Hoe ziet de advies/service behoefte van de melkveehouderij in Nederland er uit in 2030?”

Allereerst komt uit het onderzoek naar voren dat er een toename in het aantal melkkoeien en een toename in de melkproductie kan worden verwacht, ook speelt duurzaamheid een belangrijke rol in de toekomstige bedrijfsvoering. Om dit haalbaar te maken zullen er zaken in het bedrijf moeten veranderen. Zo zou bijvoorbeeld een optimalisatie van het melkproces kunnen bijdragen aan de duurzaamheid van het bedrijf. In het vooronderzoek komt naar voren dat steeds meer melkveehouders gebruik maken van een automatisch melksysteem (Stichting KOM, 2021).

Doordat er zaken in de toekomstige bedrijfsvoering anders zullen zijn dan nu, zal de advies en servicebehoefte van de melkveehouderij ook veranderen de komende jaren. Melkveehouders maken steeds vaker gebruik van nieuwe technologieën waarbij veel data wordt verkregen. Hier is kennis voor nodig die niet elke melkveehouder tot zijn beschikking heeft (Rathenau Instituut, 2019). De verwachte service behoefte in de toekomst bestaat dus voor een deel uit advisering over het toepassen van data bij nieuwe technologieën. Door de juiste kengetallen op de juiste manier toe te passen kan de vruchtbaarheid, de melkproductie en de levensduur van de koe verhoogd worden (zie sub paragraaf 1.4.3.1). Dit resulteert in een duurzamere bedrijfsvoering.

Ook advies met betrekking tot de optimalisatie van het melkproces vinden de ondervraagde melkveehouders belangrijk, hier zal de melkwinning leverancier in de toekomst aandacht aan moeten besteden.

Tot slot blijft onderhoud een belangrijke servicebehoefte. Doordat er steeds meer melkveehouders overstappen naar een automatisch melksysteem neemt de complexiteit van de installatie toe (Wageningen University & Research, 2020). Dit resulteert in een behoefte van melkveehouders aan goed onderhoud aan hun melkinstallatie door de melkwinning leverancier.

6 Aanbevelingen melkwinning leverancier

Uit het onderzoek blijkt dat de advies/ service behoefte van de melkveehouder gaat veranderen de komende jaren. De huidige vorm van dienstverlening moet aangepast worden om aan de verwachtingen van melkveehouders te voldoen.

De melkwinning leverancier kan de service aanpassen door goed en tijdig onderhoud uit te voeren zodat de melkwaliteit gewaarborgd kan worden. Indien er problemen optreden moet hierbij goed gekeken worden naar de kengetallen die samen met de melkveehouder geanalyseerd moeten worden.

De melkwinning installatie zorgt samen met een goed management systeem voor veel belangrijke data. Veel melkveehouders weten ook niet dat de melkwinning leverancier deze advisering kan bieden. Het is daarom van belang dat de melkwinning leverancier dit duidelijk maakt aan haar klanten.

Omdat melkveehouders steeds meer data verzamelen is het ook interessant dat er studiegroepen georganiseerd worden. Dit werd ook een aantal keer genoemd in de enquête. Door deze studiegroepen kunnen melkveehouders onderling hun data vergelijken om zo tot betere resultaten te komen waarbij bedrijfsdoelen gemakkelijker gehaald kunnen worden.

Het beschreven onderzoek is uitgevoerd op basis van landelijke gegevens en resultaten. Om een duidelijker beeld te krijgen van de doelgroep per melkwinning leverancier is het verstandig om een onderzoek binnen het bedrijf te doen. Het SERVQUAL-model zou hierbij kunnen helpen om de tevredenheid van bestaande klanten te kunnen onderzoeken.

Bibliografie

- AgriDirect. (2022, Augustus). *agridirect.nl*. Opgehaald van www.agridirect.nl:
<https://www.agridirect.nl/>
- ASP Noard (2022), Pieter van der Meulen.
- B.G. Hansen, H. H. (2019). *Profitability on dairy farms with automatic milking systems compared to farms with conventional milking systems*. Hansen et al.
- Beekman, J. (2021). 77% veehouders kiest voor melkrobots bij nieuwbouw of renovatie. *melkvee100plus*, 3.
- BewustBiologisch. (2021, februari 14). *veganistisch eten is de meest efficiënte manier om je ecologische voetafdruk te verkleinen*. Opgehaald van www.bewustbiologisch.nl:
<https://bewustbiologisch.nl/veganistisch-eten-is-de-meest-efficiente-manier-om-je-ecologische-voetafdruk-te-verkleinen/>
- Bureau Tromp. (2022). *bureautromp.nl/servqual-model*. Opgehaald van www.bureautromp.nl:
<https://bureautromp.nl/servqual-model/>
- CBS. (2022, Januari). *CBS Statline Melkproductie en melkveestapel*. Opgehaald van www.cbs.nl/statline:
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80782ned/table?dl=61546>
- CBS. (2022, Januari). *melkaanvoer en zuivelproductie door zuivelfabrieken*. Opgehaald van www.cbs.nl/cijfers: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/7425ZUIV?dl=5F5C6>
- CRV. (2022). *melkproductieregistratie*. Opgehaald van www.crv4all.nl:
<https://crv4all.nl/nl/service/melkproductieregistratie-mpr>
- Hansen, B. (2015). *Robotic milking-farmer experiences and adaption rate in Norway*. Jaeren: J. Rural.
- Ipema, A. (2011). Precision livestock farming claims for sustainable dairy production. In *5th European Conference on Precision Livestock Farming* (pp. 271-280). Prague Czech Republic.
- Ka-shing Woo, C. T. (2004). *Measuring business-to-business professional service quality and its consequences*. Nottingham: Elsevier.
- Kempenaar, C., & Kocks, C. (2022). *Van precisielandbouw naar smart farming technologie*. Dronten: Kenniscentrum Agrofood en ondernemen, Kenniscentrum precisielandbouw.
- Koekoek, E. (2021, September 7). *klimaatakkoord: wat betekent het voor melkveehouders?* Opgehaald van www.kvk.nl: <https://www.kvk.nl/advies-en-informatie/innovatie/duurzaam-ondernemen/klimaatakkoord-wat-betekent-het-voor-melkveehouders/>
- Lapierre Jozée, F. P. (1996). *The foundations of research on the quality of professional services to organizations*. London: Kunst Paul, Lemmink Jos.
- LTO Noord. (2020, November 25). *mentale fitheid onmisbaar bij het runnen van een bedrijf*. Opgehaald van www.melkvee.nl: <https://www.melkvee.nl/artikel/375876-mentale-fitheid-onmisbaar-bij-het-runnen-van-een-bedrijf/>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2021, Juli 20). *afspraken over stikstofreductie melkveehouderij*. Opgehaald van www.aanpakstikstof.nl:

<https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/07/20/afspraken-over-stikstofreductie-melkveehouderij>

Nieuwe Oogst. (2022, Augustus 31) *Nieuwe Oogst Legt Uit: Agrarische sector wil wel verduurzamen, als het maar loont.*

Opgehaald van www.nieuweoogst.nl:

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/08/31/nieuwe-oogst-legt-uit-agrarische-sector-wil-wel-verduurzamen-als-het-maar-loont>

Rabobank. (2021, maart 10). *Zuivelmarkt blijft sterk: lichte groei in wereldwijde melkproductie*.

Opgehaald van www.rabobank.nl: <https://www.rabobank.nl/kennis/d011128741-zuivelmarkt-blijft-sterk-lichte-groei-in-wereldwijde-melkproductie>

Rabobank. (2022, Maart 10). *Rabobank; Kosten melkveehouder stijgen harder dan opbrengst.*

Opgehaald van www.nieuweoogst.nl:

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2022/03/10/rabobank-kosten-melkveehouder-stijgen-harder-dan-opbrengst>

Rathenau Instituut. (2019, September 4). *technologie in de veehouderij; nieuw speelveld*. Opgehaald van www.rathenau.nl: <https://www.rathenau.nl/nl/maakbare-levens/technologie-de-veehouderij-let-op-een-nieuw-speelveld>

Rijksoverheid. (2002, Mei 8). *Wet en regelgeving Ammoniak*. Opgehaald van www.rijksoverheid.nl: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/omgevingsthema/ammo/ammo-beleid-w/ammo-beleid-w-wet/>

Rijksoverheid. (2017, December 19). *Groen licht Europese Commissie voor fosfaatstelsel melkvee*.

Opgehaald van www.rijksoverheid.nl:

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2017/12/19/groen-licht-europese-commissie-voor-fosfaatstelsel-melkvee>

RVO. (2023, Februari 28). *Derogatie*. Opgehaald van: www.rvo.nl:

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/derogatie#derogatie-in-2023-en-daarna>

Sam De Campeneere, S. D. (2013). *Efficiënt gebruik kengetallen melkvee voor optimalisatie bedrijfsvoering*. Rumbeke-Beitem: Inagro.

Stek, D. v. (2022). *Externe analyse; destep analyse*. Opgehaald van

www.strategischmarketingplan.com: <https://www.strategischmarketingplan.com/externe-analyse/destep-analyse/>

Stichting KOM. (2021). *Robotmelken neemt overhand*. Opgehaald van www.melkvee100plus.nl:

<https://www.melkvee100plus.nl/Artikelen/Automatisering/2021/2/Robotmelken-neemt-overhand-703926E/>

Universiteit Leiden. (2021). *Onderzoeksmethoden*. Opgehaald van www.universiteit leiden.nl:

<https://www.universiteit leiden.nl/loket-profielwerkstukken/aanbod/pws-schrijven/onderzoeksmethoden/methoden>

Wageningen Economic Research. (2022). *Een beknopte analyse van de gevolgen van de oorlog in Oekraïne voor de voedselzekerheid*. Wageningen: Wageningen University & Research.

Wageningen University & Research. (2020). *De Nederlandse melkveehouderij in 2030*. Wageningen: Wageningen Economic Research.

Wageningen University & Research. (2021, December 20). *Agrimatie - informatie over de agrosector*. Opgehaald van www.agrimatie.nl:
<https://www.agrimatie.nl/themaResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2245&themaID=2272&indicatorID=2079>

WUE. (2014, Juni). *Kengetallenoverzichten en PDCA-aanpak voor verlenging levensduur melkvee*. Opgehaald van: www.edepot.wur.nl: <https://edepot.wur.nl/307160>

WUR. (2023). *Wat betekent 'einde derogatie' voor de Nederlandse landbouw en natuur?* Opgehaald van: www.wur.nl: <https://www.wur.nl/nl/show/wat-betekent-einde-derogatie-voor-de-nederlandse-landbouw-en-natuur.htm>

Bijlage 1; Enquête

Geachte Melkveehouder,

Dit is uw kans om de dienstverlening vanuit uw melkwinning leverancier te verbeteren! Momenteel ben ik bezig met mijn afstudeerwerkstuk waarin ik onderzoek doe naar hoe de melkwinning leverancier zijn dienstverlening moet veranderen met betrekking tot de ontwikkelingen binnen de melkveehouderij. Vanuit mijn theoretisch vooronderzoek is naar voren gekomen dat er binnen de melkveehouderij steeds meer geautomatiseerd wordt waardoor de dienstverlening van de melkwinning leverancier een andere rol gaat spelen. De melkmachine is de belangrijkste machine op het bedrijf waardoor het voor de leverancier van groot belang is hoe zij de dienstverlening kunnen aanpassen aan uw wensen.

De enquête duurt ongeveer 5 minuten en is volledig anoniem. Ik zou het zeer waarderen als u deze tijd vrij wilt nemen.

Als waardering voor uw deelname maakt u kans op een waardebon naar keuze ter waarde van €15,-

Sjoerd Hylke Tjoelker

Student Aeres Hogeschool te Dronten

De eerste 4 vragen zijn algemene vragen om een beeld van de doelgroep te kunnen schetsen.

1. In welke provincie bent u melkveehouder?
2. Hoeveel koeien worden er bij u gemolken?
 - a. Minder dan 75
 - b. 75-150
 - c. 150 of meer
3. Worden de koeien op dit moment bij u gemolken in een melkstal of een melkrobot?
 - a. Melkstal
 - b. Melkrobot
 - c. Melkstal en melkrobot
4. Welke veranderingen wilt u de komende jaren in uw bedrijfsvoering toepassen? (er zijn meerdere opties mogelijk)
 - a. Uitbreiding veestapel
 - b. Verhoging melkproductie per koe
 - c. Bedrijf verduurzamen
 - d. Bedrijfsovername
 - e. Bedrijf stopzetten
 - f. Automatisering voedervoorziening
 - g. Automatisering melkwinning
 - h. Anders, namelijk:

De volgende vragen gaan over de data die beschikbaar is op uw bedrijf en hoe u deze toepast in de bedrijfsvoering. Deze vragen zijn bedoeld om te kunnen kijken in hoeverre de veehouderij gebruik maakt van data en waar eventueel hulp benodigd is om deze data in uw bedrijf te implementeren.

5. Wat is volgens u momenteel de belangrijkste data die voor uw bedrijf van toepassing is?

- a. Melkproductie
- b. Celgetal
- c. Gehaltes
- d. Kiemgetal
- e. Vruchtbaarheid
- f. Tussenkalftijd
- g. Voer/melk ratio
- h. Krachtvoerverbruik
- i. Voerkosten
- j. Voeropname
- k. Gezondheidsstatus
- l. Anders, namelijk:

6. Waar haalt u momenteel deze data vandaan? (Er zijn meerdere opties mogelijk)

- a. Management systeem, Zoja: Welke?
- b. MPR Gegevens
- c. Tankgegevens
- d. Visuele waarnemingen
- e. Anders, namelijk:

7. Welke data zijn voor u (in de toekomst) belangrijk voor uw bedrijf?

- a. Melkproductie
- b. Celgetal
- c. Gehaltes
- d. Kiemgetal
- e. Vruchtbaarheid
- f. Tussenkalftijd
- g. Voer/melk ratio
- h. Krachtvoerverbruik
- i. Voerkosten
- j. Voeropname
- k. Anders, namelijk:

8. Hoe beoordeelt en implementeert u de data die beschikbaar komt vanuit uw bedrijf? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

- a. In eigen beheer
- b. Via de melkwinning leverancier
- c. Voeradviseur
- d. Anders, namelijk:

De volgende vragen zijn gefocust op de melkwinning leverancier.

9. Bij welke problemen of verbeteringen zit de melkwinning leverancier bij u aan tafel? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk):

- a. Melkproductie
- b. Melkkwaliteit
- c. Vruchtbaarheid veestapel
- d. Conditie veestapel
- e. Klauwproblemen
- f. Stalklimaat (hittestress)
- g. Anders, namelijk:

10. Op welk gebied verwacht u ondersteuning van uw melkwinning leverancier? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

- a. Onderhoud
- b. Verbruiksartikelen
- c. Nieuwe investeringen
- d. Optimalisering melkproces
- e. Advisering bedrijfsproces
- f. Anders, namelijk:

11. Welke andere vormen van dienstverlening en/of activiteiten verwacht u van uw melkwinning leverancier?

Einde enquête.

Hartelijk dank voor het invullen van de enquête. Mocht u nog op of aanmerkingen hebben dan kunt u deze hier achterlaten.

Bijlage 2; Resultaten enquête

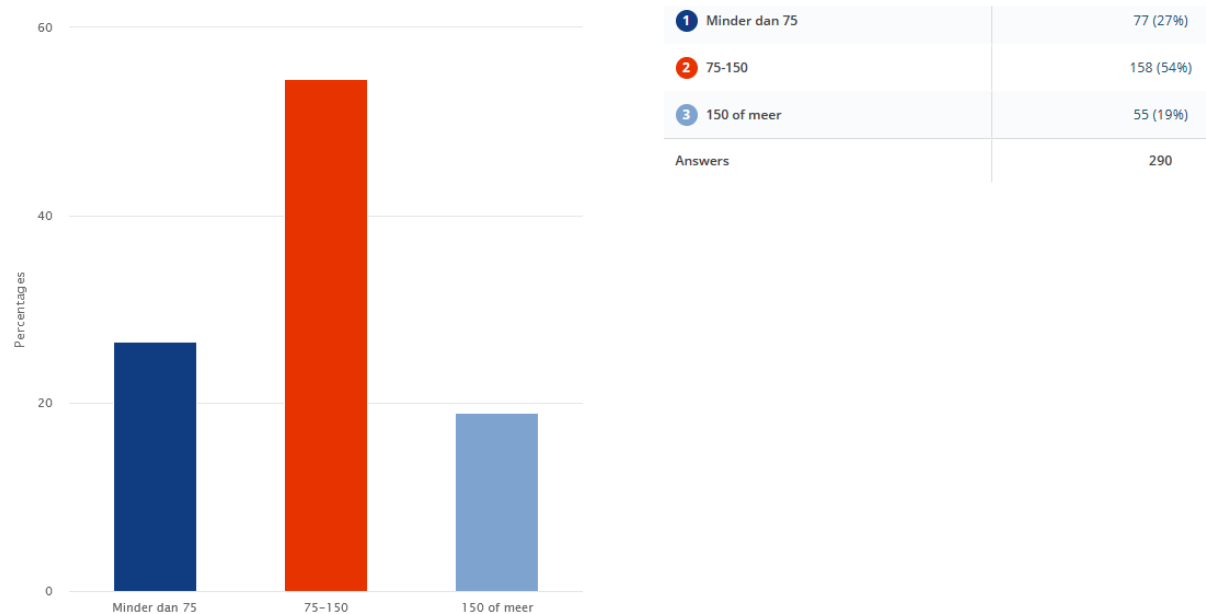
Vraag 1: In welke provincie bent u melkveehouder?

Figuur 13 Herkomst melkveehouders die de enquête hebben ingevuld



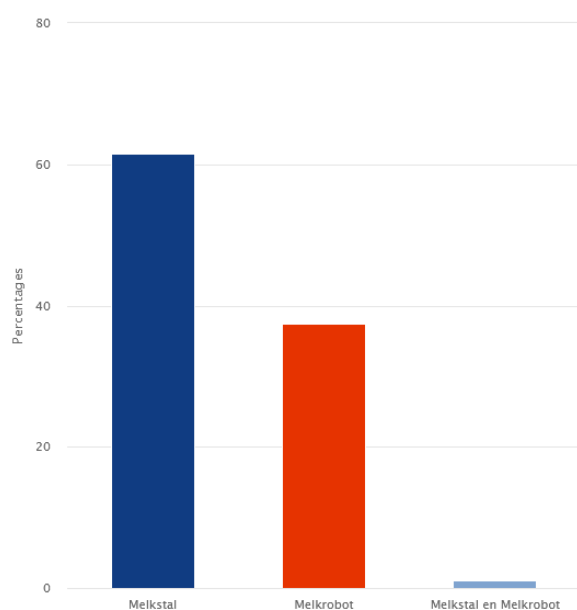
Vraag 2: Hoeveel koeien worden er bij u op het melkveebedrijf gemolken?

Figuur 14 Het aantal melkkoeien per melkveebedrijf



Vraag 3: Worden de koeien bij u op dit moment gemolken in een melkstal of een melkrobot?

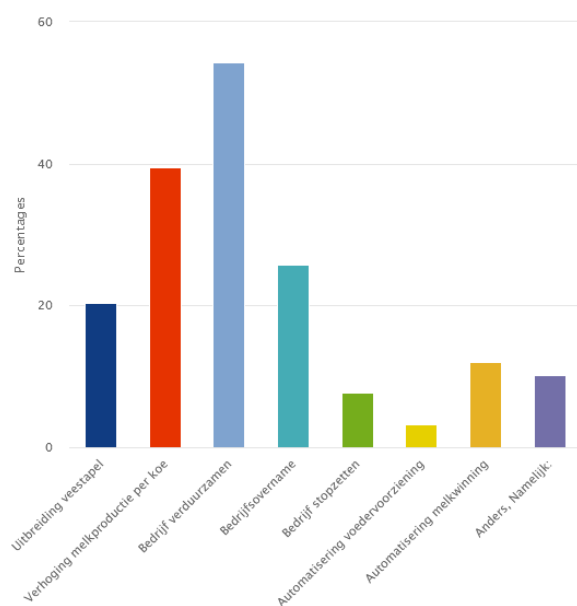
Figuur 15 Soort melkinstallatie



1 Melkstal	178 (62%)
2 Melkrobot	108 (37%)
3 Melkstal en Melkrobot	3 (1%)
Answers	289

Vraag 4: Welke veranderingen wilt u de komende jaren in uw bedrijfsvoering toe passen? (Er zijn meerdere opties mogelijk)

Figuur 16 Veranderingen per melkveebedrijf

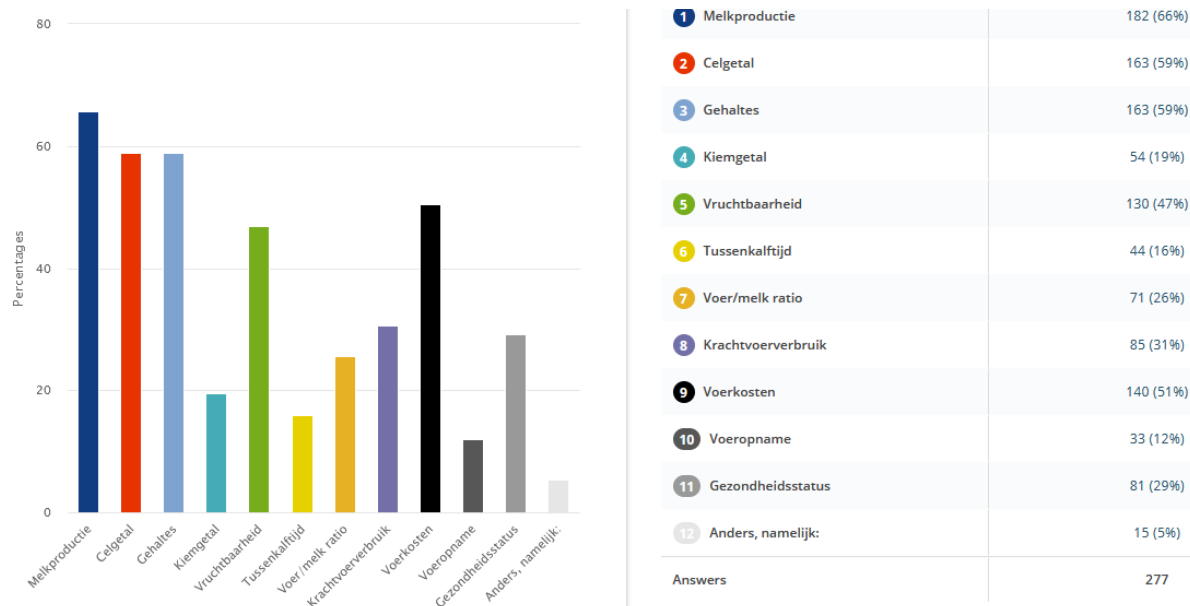


1 Uitbreiding veestapel	58 (20%)
2 Verhoging melkproductie per koe	112 (39%)
3 Bedrijf verduurzamen	154 (54%)
4 Bedrijfsovername	73 (26%)
5 Bedrijf stopzetten	22 (8%)
6 Automatisering voedervoorziening	9 (3%)
7 Automatisering melkwinning	34 (12%)
8 Anders, Namelijk:	29 (10%)
Answers	284

Melkveehouders die zelf een optie hebben ingevuld noemen het plaatsen van zonnepanelen en asbest saneren.

Vraag 5: Wat zijn voor u momenteel de belangrijkste data voor uw bedrijfsvoering? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

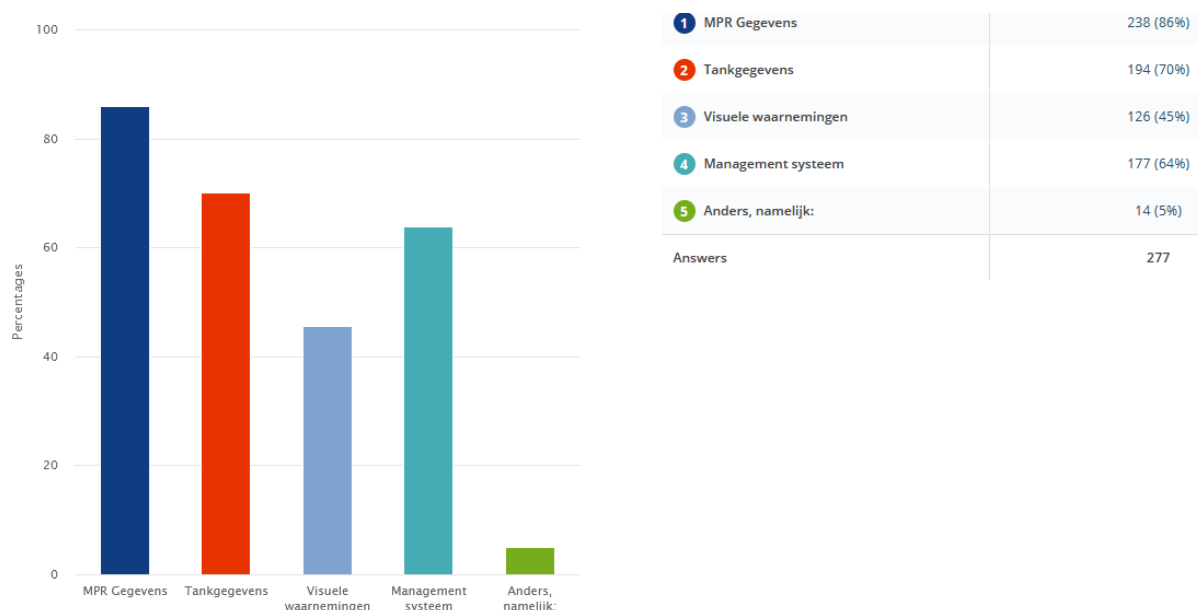
Figuur 17 De belangrijkste data op het melkveebedrijf



Melkveehouders die zelf een optie hebben ingevuld noemen afschrijvingen, opbrengsten en winst.

Vraag 6: Waar haalt u momenteel deze data vandaan? (er zijn meerdere opties mogelijk)

Figuur 18 Oorsprong belangrijke data

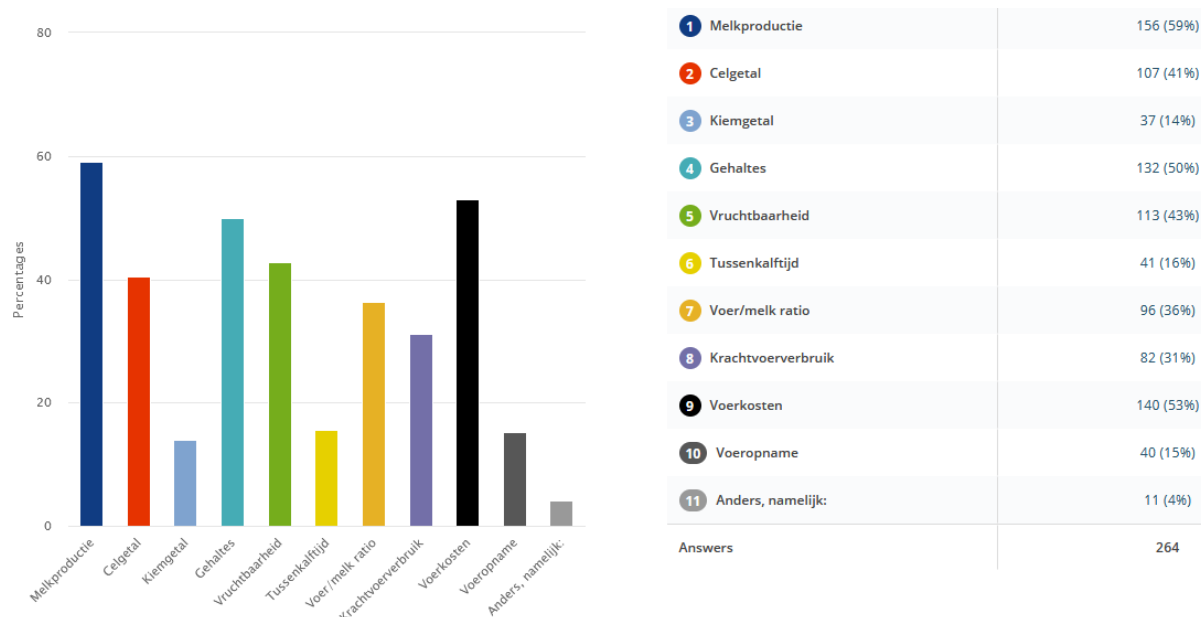


Melkveehouders die zelf een optie hebben ingevuld noemen de voeradviseur en de veearts. Boeren die gekozen hebben voor het management systeem noemen de volgende systemen:

- Delpro (DeLaval)
- Horizon (Lely)
- Veemanager (CRV)
- Uniform Agri (Unifrom Agri)
- Agrovision (Agrovision)
- DairyPlan (GEA)

Vraag 7: Van welke data verwacht u dat deze in de toekomst een belangrijke rol gaan spelen voor uw bedrijfsvoering?

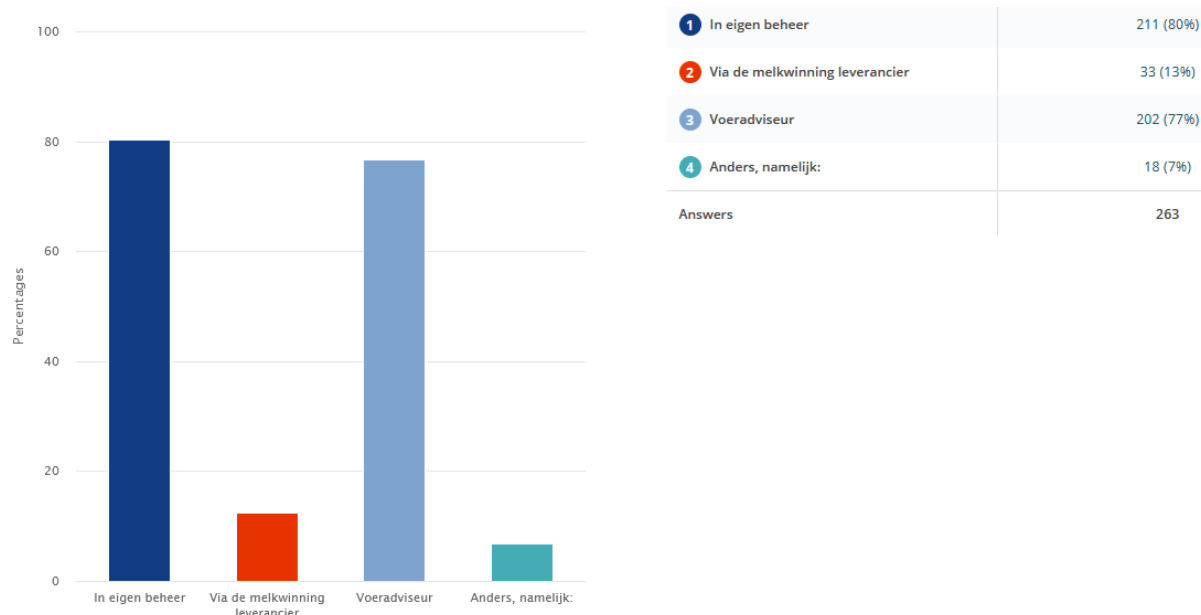
Figuur 19 De belangrijkste data voor de toekomstige bedrijfsvoering



Melkveehouders die zelf een optie hebben ingevuld noemen kalversterfte, kosten per liter en mestafzetkosten.

Vraag 8: Hoe beoordeelt en implementeert u de data die beschikbaar komt vanuit uw bedrijf? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

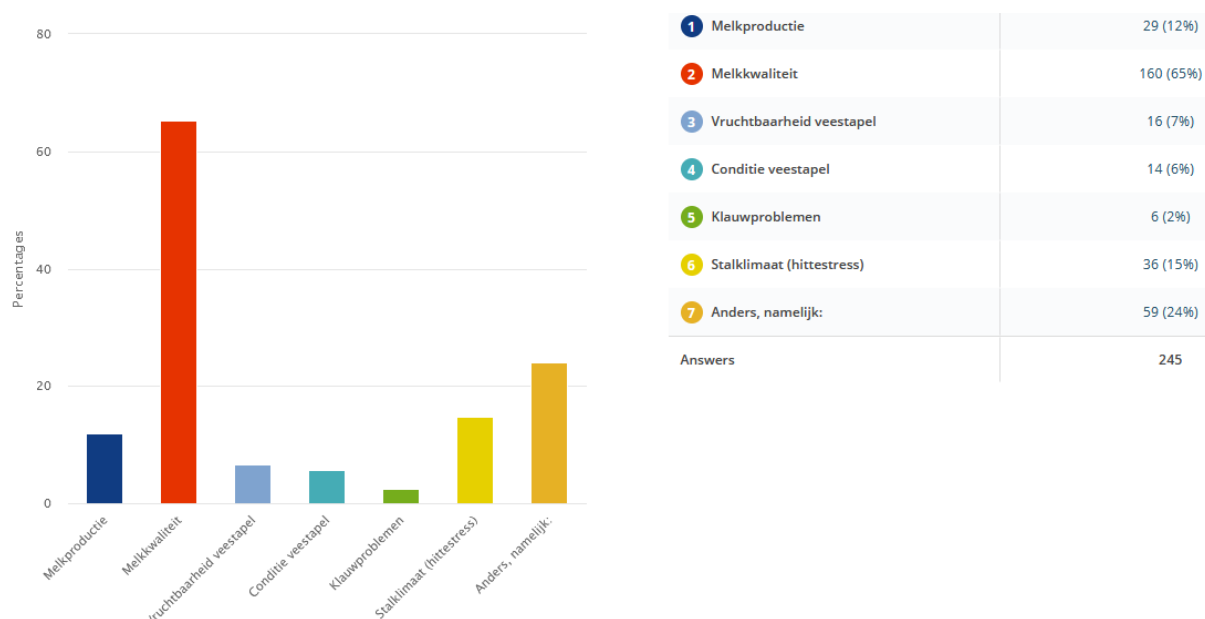
Figuur 20 De wijze van het beoordelen en implementeren van de data binnen het melkvee bedrijf



Melkveehouders die zelf een antwoord hebben ingevuld doen dit via de boekhouder, veearts of onafhankelijke adviseur.

Vraag 9: Bij welke problemen of verbeteringen zit de melkwinning leverancier bij u aan tafel? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

Figuur 21 problemen of verbeteringen wanneer de melkwinning leverancier aan tafel zit bij de melkveehouder



Melkveehouders die zelf een optie hebben ingevuld zeggen dat de melkwinning leverancier aan tafel komt bij het doen van nieuwe investeringen op het gebied van melkwinning en wanneer er onderhoud gepleegd moet worden.

Vraag 10: Op welk gebied verwacht u ondersteuning van uw melkwinning leverancier? (er zijn meerdere antwoorden mogelijk)

Figuur 22 Ondersteuning vanuit de melkwinning leverancier



Melkveehouders noemden zelf dat zij behoefte hebben aan een goede storingsdienst en bereikbaarheid van de melkwinning leverancier.

Vraag 11: Welke andere vormen van dienstverlening en/of activiteiten verwacht u van uw melkwinning leverancier?

Vanuit deze vraag kwam er naar voren dat melkveehouders veelal een goede en snel beschikbare storingsdienst willen hebben maar vooral ook betaalbaar. Ook gaven verschillende melkveehouders aan dat ze graag op de hoogte gehouden willen worden gehouden van nieuwe ontwikkelingen en was er veel vraag naar studiegroepen zodat zij onderling een aantal gegevens konden vergelijken om zo de eigen bedrijfsvoering te kunnen verbeteren.