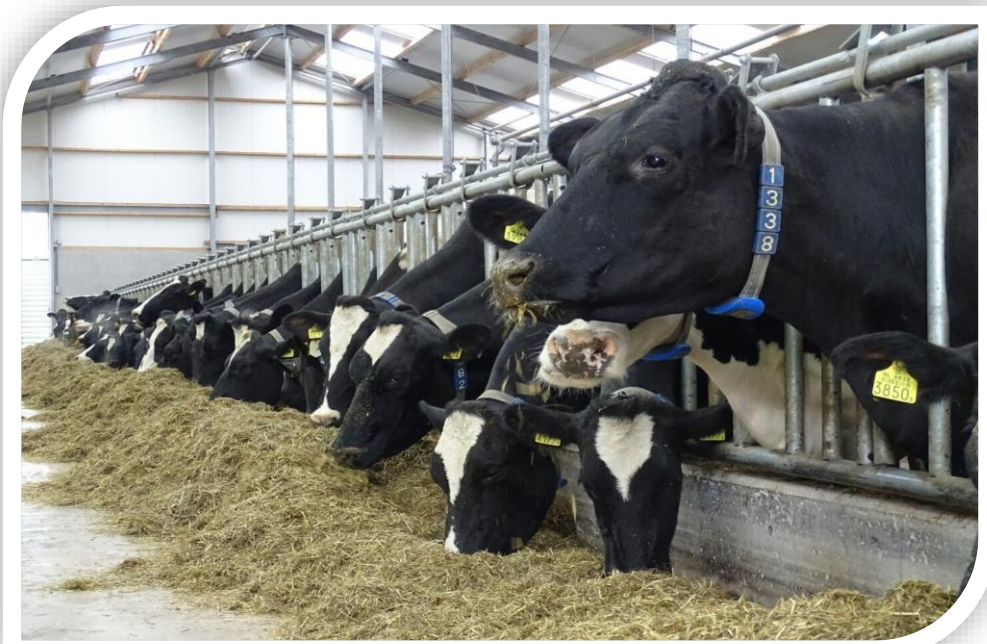

RENDEMENT IN HET TOPMELK-SEGMENT

Afstudeerwerkstuk



Rendement in het topmelk-segment

Afstudeerwerkstuk

Auteur

Naam: Joost Mebelder
E-mail: 3026142@aeres.nl
Opleiding: Dier- en Veehouderij Agrarisch Ondernemerschap
Plaats: Halle

Afstudeerdocent

Naam: Jan Breembroek
E-mail: j.breembroek@aeres.nl

Onderwijsinstelling

Instelling: Aeres Hogeschool
Adres: De Drieslag 4, 8251 JZ
Plaats: Dronten

Afstudeerbegeleider

Naam: Lars Eringfeld
Adres: Koopmanslaan 6, 7000 AB
Organisatie: Flynth Doetinchem

Datum: 5 juni 2021

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

VOORWOORD

Mijn naam is Joost Mebelder en ik studeer Agrarisch Ondernemerschap Dier- en Veehouderij aan de Aeres Hogeschool in Dronten. Voor u ligt het afstudeerwerkstuk naar het rendement in het topmelk-segment in de Nederlandse melkveehouderij. Dit werkstuk is geschreven met behulp van Flynth adviseurs en accountants te Doetinchem.

Bij deze wil ik Jan Breembroek bedanken voor het meedenken en begeleiden tijdens het opstellen van dit afstudeerwerkstuk. Daarnaast wil ik Flynth Doetinchem, met name Lars Eringfeld bedanken voor het meewerken aan het afstudeerwerkstuk en het verstrekken van de gegevens ten behoeve van het onderzoek.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Joost Mebelder

Halle, juni 2021

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3
Samenvatting	5
Summary	6
1. Inleiding.....	7
1.1. Ontwikkeling Nederlandse melkveehouderij.....	7
1.2. Kosten en opbrengsten.....	8
1.3. Gezondheidseffecten productieverhoging	8
1.4. Voerkosten en voersaldo	9
1.5. Productierechten	9
2. Aanpak	11
2.1. Materiaal.....	11
2.2. Methode	11
3. Resultaten	13
3.1 Niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven.	13
3.2 De 25% best presterende bedrijven ten opzichte het gemiddelde bedrijf.....	14
3.3 De 25% best presterende niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de 25% best presterende topmelkbedrijven.	16
3.4 De 25% best presterende topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven.	18
4. Discussie	23
5. Conclusie en aanbevelingen.....	26
Bibliografie	29
Bijlage 1: Kostprijs van melk.....	30
Bijlage 2: Complete dataset groepen.....	31

SAMENVATTING

In Europa kenden we sinds 1984 een melkquotum als gevolg van overproductie van zuivel. Met een groeiende wereldbevolking stijgt de vraag naar voedsel, en daarmee ook de vraag naar zuivel. Daarom heeft Europa ervoor gekozen om het melkquotum op 1 april 2015 af te schaffen. Dit heeft gevolgen gehad voor de Nederlandse melkveehouderij, er werd te veel mest geproduceerd dan Europees gezien is toegestaan. Om de mestproductie te beperken is de wet grondgebonden groei in het leven geroepen en is sinds 1 januari 2018 het fosfaatrechtenstelsel in werking getreden. Melkveehouders proberen binnen hun productiegrenzen toch meer melk te produceren en de melkproductie per koe nam toe.

Een hoge melkproductie per koe vraagt een hogere krachtvoergift, afgelopen 10 jaar is de melkprijs nagenoeg gelijk gebleven en is de krachtvoerprijs met 40% gestegen. Een hoge melkproductie per koe kan lijden tot problemen rondom vruchtbaarheid maar komt de levensproductie per koe ten goede. Een hogere melkproductie per koe leidt toe een efficiëntere melkproductie per kilogram fosfaat waarmee er binnen het fosfaatrechtenstelsel en de wet grondgebonden groei meer melk geproduceerd kan worden. Om na te gaan of een hogere melkproductie per koe economisch gezien wel interessant is, is de vraag ontstaan: *‘In hoeverre is het economisch interessant om te streven naar een hoge melkproductie per koe?’*.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de database van Flynth voor zover betreft bedrijven in Nederland over 2019. In de database staan 1137 bedrijven waarvan 71 bedrijven een melkproductie van 10.624 kilogram melk per koe realiseerden en welke de onderzoeksgroep betreft, deze groep bedrijven wordt ook wel topmelkbedrijven genoemd. Het onderzoek vindt plaats op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk waarbij de bedrijven in verschillende groepen zijn ingedeeld en topmelkbedrijven worden vergeleken met niet-topmelkers.

Topmelkbedrijven zijn over het algemeen intensiever in melkproductie per hectare, er worden meer koeien gemolken en realiseren een hoger vervangingspercentage. Topmelkbedrijven realiseren een lagere bruto geldstroom per 100 kilogram melk, maar een gelijke bruto geldstroom per koe. Wanneer er sprake is van een intensieve bedrijfsvoering met 23.000 kilogram melk per hectare, realiseren de bedrijven die deze intensiteit behalen doormiddel van een hoge melkproductie per koe een hoger bruto geldstroom dan bedrijven met meer koeien per hectare. Afhankelijk van het vakmanschap van de veehouder en bedrijfsomstandigheden kan een hoge melkproductie per koe bijdragen aan een beter bedrijfsresultaat.

SUMMARY

In Europe we had a milk quota since 1984 as a result of overproduction of milk. Loading the world's population with food, and with it the demand for milk. That is why Europe has chosen to abolish the milk quota on 1 April 2015. This has had many consequences for Dutch dairy farming, there was an event of overproduction of milk and too much manure was produced than permitted. To reduce the production of manure a system is introduced with phosphate rights and a law land-bound growth is introduced. Dairy farmers are nevertheless trying to produce more milk within their production limits and milk production per cow increased.

A high milk production requires a higher concentrate dose per cow, at a time when the milk price has remained virtually the same, the concentrate price has increased by 40%. A high milk production per cow can lead to fertility problems, but it benefits the lifetime production per cow. A higher milk production per cow leads to a more efficient milk production per kilogram of phosphate, which means that more milk can be produced within the phosphate rights system and the land-based growth law. In order to determine whether a higher milk production per cow is economically interesting, the question arose: *'To what extent is it economically interesting to aim for a high milk production per cow?'*

Flynth's database was used for the research insofar as it concerns companies in the Netherlands for 2019. The database contains 1137 companies of which 71 companies realize a milk production of 10.624 kilograms of milk per cow, called topmilkcompanies. The research takes place on the basis of gross cash flow per 100 kilograms of milk, whereby the companies are divided into different groups and top milk companies are compared with non-top milkers.

Topdairyfarms are generally more intensive in milk production per hectare, more cows are milked and realize a higher replacement percentage. Topmilkcompanies realize a lower gross cash flow per 100 kilograms of milk, but an equal gross cash flow per cow. When there is intensive farm management with 23.000 kilograms of milk per hectare, the farms that achieve this intensity through a high milk production per cow realize a higher gross cash flow than farms with more cows per hectare. Depending on the craftsmanship of the farmer and operating conditions, a high milk production per cow can contribute to a better operating result.

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen van de Nederlandse melkveehouderij beschreven. Verder komt de aanleiding, de relevantie, de beschikbare literatuur, de onderzoeksvraag en de doelstelling aan bod.

1.1. ONTWIKKELING NEDERLANDSE MELKVEEHOUDERIJ

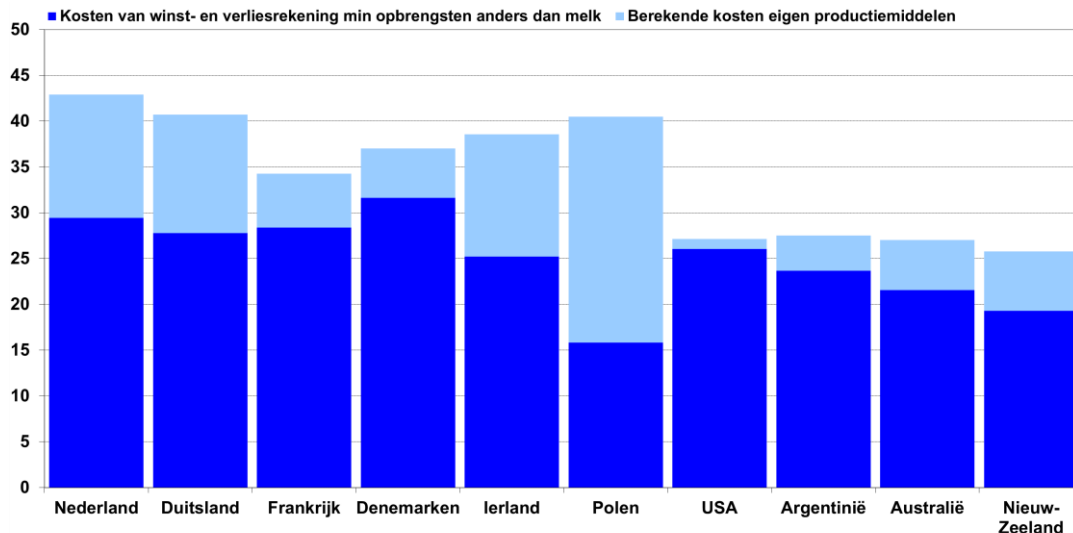
Als gevolg van een groeiende wereldbevolking van zeven naar negen miljard in 2050 stijgt de vraag naar voedsel (Alexandratos & Bruinsma, 2012). Met een toename in vraag naar voedsel stijgt ook de vraag naar eiwit, en daarmee de vraag naar zuivel. Waar de toenemende vraag aan zuivel wordt geproduceerd is niet bekend waarbij zowel productiefactoren als maatschappelijke factoren een grote rol spelen. In Europa kenden we sinds 1984 een melkquotum als gevolg van overproductie van zuivel. Wegens een groeiende wereldbevolking en de groeiende vraag naar zuivel ontstond de wens om op basis van vraag te produceren en de vrije markt zijn werkt te laten doen. Aangezien Europa de productiemogelijkheden heeft om meer zuivel te produceren dan de grens van het melkquotum is ervoor gekozen om het melkquotum op 1 april 2015 af te schaffen.

Melkquotum kopen was erg duur in het quotumtijdperk waardoor groeien in aantallen vee of productie beperkt mogelijk was en financieel vaak niet haalbaar. Toen bekend werd dat het quotum afgeschaft werd, zijn er in Nederland massaal nieuwe en grotere stallen gebouwd om meer dieren te kunnen houden en met het doel een beter verdienvermogen en een betere leefomgeving voor de koe te realiseren. De Nederlandse veestapel groeide harder dan verwacht en daarmee nam ook de mestproductie sterk toe. Aangezien het Nederlandse klimaat uitermate geschikt is voor het telen van gras, en daarmee voor het houden van melkvee heeft Nederland een uitzonderingspositie ten opzichte van andere Europese landen waarbij er meer dierlijke mest aangewend mag worden. Tijdens de Europese afspraken rondom de uitzonderingsnorm van derogatie is ook een mestplafond vastgelegd waarmee de maximale mestproductie op basis van stikstof en fosfaat is vastgesteld die Nederland mag produceren. Door de afschaffing van het melkquotum en daarmee de toename in aantallen melkvee en mestproductie werd het fosfaatplafond overschreden en moest Nederland terug in aantallen melkvee. Om de reductie in aantallen stuks vee te realiseren is in 2017 de tijdelijke Regeling Fosfaatreductieplan in werking gesteld waardoor melkveebedrijven werden gedwongen hun veestapel terug te brengen naar het aantal stuks vee die op de peildatum van 2 juli 2015 op het bedrijf aanwezig waren. Vanaf 1 januari 2018 is de definitieve regeling voor het beperken van de fosfaatproductie door melkvee vastgelegd middels het fosfaatrechtenstelsel.

In het fosfaatrechtenstelsel zijn er verschillende melkproductiegroepen waarbij voor iedere productiegroep een vaste fosfaatproductie (per melkkoe per jaar) wordt gehanteerd. Deze productiegroepen lopen uiteen van 5.624 tot 10.624 kilogram melk per koe per jaar met staffels van 250 kilogram melk. Veel veehouders hadden ingespeeld op productieverhoging door het houden van meer koeien, maar wegens de fosfaatwetgeving ter vervanging van het melkquotum is dit erg duur geworden en voor veel bedrijven niet mogelijk. Wel is het voor bedrijven die in de laatste fosfaatproductie categorie vallen mogelijk om meer kilogrammen melk te leveren door de productie per koe te verhogen, waardoor het aantal bedrijven met een melkproductie van meer dan 10.624 kilogram melk de afgelopen jaren gestegen is. (CRV, 2021) Het is de intentie van deze bedrijven om door productieverhoging per koe een hoger rendement te realiseren, maar realiseren ze dit ook in de praktijk?

1.2. KOSTEN EN OPBRENGSTEN

Een positief bedrijfsresultaat is van groot belang voor de continuïteit en toekomstbestendigheid van een melkveebedrijf. Om de financiële gezondheid van een bedrijf te beoordelen wordt gekeken naar de opbrengsten en de kosten die op een melkveebedrijf gemaakt worden, wat resulteert in het netto-bedrijfsresultaat.



FIGUUR 1: KOSTPRIJS VAN MELK (BRON: (IFCN , 2021), GEGEVENS 2018)

In figuur 1 is te zien dat met een kostprijs van 43 cent per kilogram melk in 2018, de Nederlandse melkveehouderij zich kenmerkt als land met de hoogste kostprijs ten opzichte van andere belangrijke zuivellanden, gevolgd door Duitsland en Polen.

Het gemiddelde Nederlandse melkveebedrijf behaalde over de jaren 2019, 2018 en 2017 een netto-bedrijfsresultaat van -€2,01 (Agrimatie, 2021) waaruit blijkt dat opbrengsten in de Nederlandse veehouderij de kosten niet dekken. De totale kosten bedragen €48,19 per 100 kg melk. De hoogste kostenpost bestaat uit arbeid met €11,12 gevolgd door kosten voor aangekocht veevoer van €10,79. Ook de afschrijvingen zorgen met een €6,11 per 100 kilogram melk voor een belangrijke kostenpost. De kosten voor diergezondheid en vee verbetering maken voor €2,05 deel uit van de kostprijs en overige kosten voor vee en gewas bedragen €3,80. De opbrengsten over dezelfde jaren bedraagt gemiddeld €46,18 per 100 kilogram melk. Deze opbrengsten bestaan voor €38,64 opbrengsten uit melk, voor €5,15 uit overige opbrengsten en voor €2,39 uit opbrengsten uit EU-toeslagen. Om te beoordelen of het streven naar een hoge melkproductie leidt tot een hoger rendement is het van groot belang om inzicht te hebben in de kengetallen die afhankelijk en onafhankelijk zijn van de hoogte van de melkproductie per koe.

1.3. GEZONDHEIDSEFFECTEN PRODUCTIEVERHOOGING

Het streven naar een hogere levensduur en levensproductie wordt belangrijker als gevolg van veranderende wetten en regelgeving, bewustwording van hoge opfokkosten en het maatschappelijk draagvlak. Wageningen Livestock en Research voerde een analyse uit naar de levensduur van melkvee op basis van de CRV Melkproductieregistratie gedurende de jaren 2006 tot en met 2012, wat resulteerde in een routekaart voor levensduur (Boer et al., 2013). De bedrijfsjaargemiddelden werden ingedeeld in vier kwartielen op basis van levensproductie. Er is significant aangetoond dat bedrijven die een hoge levensproductie realiseren ook een hogere melkproductie per koe per jaar en een hogere leeftijd per aanwezige koe realiseren. Uit analyse van The Animal Consortium van Florida (De Vries & Marcondes, 2019) waarbij onderzoek is uitgevoerd naar de factoren

die van invloed zijn op de productieve levensduur van koeien op basis van 7786 veestapels blijkt dat bedrijven met een vervangingspercentage lager dan 27% een lagere melkproductie per koe per jaar realiseerden. De bedrijven met een hoger vervangingspercentage dan 27% toonde geen significante verschillen in melkproductie per koe per jaar. Beide onderzoeken tonen aan dat de grootste redenen voor afvoer te maken hebben met een verminderde vruchtbaarheid en klauwgezondheid.

De vruchtbaarheid van een koe wordt gezien als een grote invloed factor op de melkproductie van een koe per jaar. Bij het streven naar een kortere lactatie zijn de dieren minder dagen in lactatie, waarmee de gemiddelde melkproductie per koe per dag toeneemt. Landbouw en Visserij Vlaanderen heeft onderzoek uitgevoerd naar de vruchtbaarheid van melkvee (Departement Landbouw & Visserij, 2015). Een negatieve correlatie tussen melkproductieniveau en vruchtbaarheid werd geïllustreerd aan de hand van gegevens verzameld op bedrijfsniveau en dierniveau. Het onderzoek concludeert dat dieren met een hogere melkproductie significant meer vruchtbaarheidsproblemen tonen. Een verhoogde melkproductie op dierniveau resulteert in een lineaire daling in percentage drachtig na eerste inseminatie en een lineaire stijging in het aantal inseminaties per dier. De oorzaak wordt gerelateerd aan een meer negatieve energiebalans wat resulteert in een zwakkere eikel en in het minder tonen van de tocht. Wanneer het interval eerste inseminatie na kalven bewust wordt verlengd zal dat resulteren in een betere energiebalans bij het dier op moment van insemineren. Wageningen Livestock en Research (Burgers et al, 2019) voerde onderzoek uit naar de vruchtbaarheid en melkproductie op melkveebedrijven met bewust verlengde lactatie oftewel duurmelken, waarbij verschillende strategieën voor het verlengen van de tussenkalftijd werden toegepast. Hieruit blijkt dat er geen relatie is tussen het drachtigheidspercentage bij eerste inseminatie en het interval van eerste inseminatie na kalven. Het streven naar een langere lactatie waarbij koeien in een later lactatiestadium worden geïnsemineerd resulteert niet in een betere vruchtbaarheid, over andere gezondheidseffecten van duurmelken is nog onvoldoende bekend

1.4. VOERKOSTEN EN VOERSALDO

In 2009 bedroeg de gemiddelde melkproductie per koe in Nederland 8.180 kilogram melk bij een intensiteit van 1,71 koeien per hectare, in 2019 bedroeg de melkproductie 8.900 kilogram melk bij een intensiteit van 1,82 koeien per hectare (Agrimatie, 2020). De melkproductie per hectare is daarmee toegenomen door meer koeien per hectare en door een hogere melkproductie per koe. De voerkosten van aangekocht voer zijn voor een deel verantwoordelijk voor de totale kostprijs, deze bedroeg in 2009 €7,49 per 100 kilogram melk en in 2019 €10,87. De toename in voerkosten wordt veroorzaakt door een lichte toename in krachtvoerconsumptie en in toename in prijs. De prijs voor A en B brok bedroeg in 2009 €16,30 en €18,75 per 100 kilogram (Agrimatie, 2021), in 2019 €23,50 en €25,95 waarmee de gemiddelde prijs voor brok met ruim 40% is toegenomen. Het houden van meer koeien per hectare en het realiseren van een hogere melkproductie per koe is dus vooral gerealiseerd door productie van meer en of beter eigen ruwvoer, de bijkomende voerkosten per 100 kilogram melk zijn uitsluitend gestegen door hogere prijzen van krachtvoer.

Een hoger krachtvoerconsumptie leidt niet direct tot een lager saldo, daarom is het belangrijk af te wegen of de extra opbrengsten opwegen tegen de extra kosten (Lonkorst & Riel, 2015). Om deze afweging te maken is het kengetal voersaldo ontwikkeld. Daarbij worden de melkopbrengsten in euro's per koe per dag berekend, en de totale voerkosten er afgehaald. Goed ruwvoer is de basis van een hoog voersaldo (Dirksen & van Schooten, 2013). Ook voerefficiëntie is een belangrijk kengetal, hoe hoger de voerefficiëntie hoe hoger het voersaldo. De voerefficiëntie is afhankelijk van voer, management, dier en omgeving. Oudere koeien realiseren een hogere voerefficiëntie dan vaarzen en een hoger voersaldo, het realiseren van een hoge levensduur resulteert daarmee in een hoger voersaldo (Dirksen & van Schooten, 2013).

1.5. PRODUCTIERECHTEN

Het melkquotum is op 1 april 2015 afgeschaft waar het fosfaatquotum voor teruggekomen is. Het is interessant om binnen de productieruimte en daarmee per kilogram fosfaat een zo hoog mogelijk saldo te realiseren. Op basis van een analyse van Flynth adviseurs en accountants (Scholte, 2020) naar het fosfaatrechtstelsel is er

bij een melkproductie van 8.000 kilogram melk per koe en een jongveebezetting van 60% 50,1 kilogram fosfaat nodig wat resulteert in een melkproductie van 160 kilogram melk per kilogram fosfaat. Bij een melkproductie van 10.500 kilogram melk per koe met dezelfde jongveebezetting is er 57,3 kilogram fosfaat nodig wat resulteert in een melkproductie van 183 kilogram melk per kilogram fosfaat. Bij een melkproductie van 10.624 kilogram melk per koe of hoger is de fosfaatproductie met dezelfde jongveebezetting 58,8 kilogram waardoor de melkproductie per kilogram fosfaat 181 kilo en hoger bedraagt. Bedrijven met een melkproductie van 10.625 kilogram melk per koe en hoger worden ook wel topmelkers genoemd. Een hogere melkproductie per koe resulteert in een hoge melkproductie per kilogram fosfaat, en met een gelijk saldo per kilogram melk ook in een hoger resultaat. Accon avm adviseurs en accountants maakte een vergelijkbare analyse en kwam tot dezelfde conclusie (Kleynen, 2016).

Naast fosfaatrechten is er ook een grondgebonden productiebeperking sinds 1 januari 2016. Met hoge grondprijzen is het in combinatie met een krapte op de markt (Evers & de Haan, 2019) niet altijd mogelijk om grond aan te wenden, zodat je efficiënt binnen de wet grondgebondenheid moet gaan produceren. De wet grondgebonden groei stuurt op de fosfaatproductie op een melkveebedrijf, waardoor het streven naar een hoog saldo per kilogram fosfaat economisch interessant is.

Nederland kenmerkt zich door een hoge kostprijs per kilogram melk, waarvan de grootste kosten arbeid en voer betreffen. Bedrijven met een hoge melkproductie realiseren ook een hogere levensduur en levensproductie, maar een slechtere vruchtbaarheid. Voerkosten voor aangekocht voer zijn de afgelopen 10 jaar met 40% toegenomen door hogere krachtvoer prijzen. Een hoger krachtvoer verbruik leidt niet direct tot een lager saldo, en het is belangrijk om de extra kosten af te wegen tegen de extra opbrengsten waarbij goed ruwvoer de basis is. Het melkquotum is in 2015 afgeschaft en heeft plaats gemaakt voor fosfaatrechten en de Wet Grondgebonden Groei, beide productierechten zijn fosfaatgebonden waarbij met een hoge melkproductie per koe een hoge melkproductie per kilogram fosfaat wordt behaald. Topmelkbedrijven vanaf een melkproductie van 10.625 kilogram per koe zitten in de hoogste fosfaatklasse, en realiseren de hoogste melkproductie per kilogram fosfaat. Of het streven naar een hoge melkproductie per koe ook economisch interessant is, is van veel factoren afhankelijk. De hoofdvraag die hieruit voortkomt luidt:

In hoeverre is het economisch interessant om te streven naar een hoge melkproductie per koe?

Er zijn deelvragen opgesteld die structuur in het onderzoek brengen en stapsgewijs leiden tot het beantwoorden van de hoofdvraag. Er is gebruik gemaakt van de volgende deelvragen:

1. *Wat zijn de verschillen tussen de niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?*
2. *Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende bedrijven ten opzichte het gemiddelde bedrijf op basis van bruto geldstroom?*
3. *Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?*
4. *Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?*
5. *Wat zijn de verschillen tussen de niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit in melkproductie per hectare op basis van bruto geldstroom?*

Met het beantwoorden van de deelvragen en daarmee de hoofdvraag is het doel te beoordelen of het economisch interessant is om een hoge melkproductie per koe na te streven. Aan de hand van de resultaten kan Flynth melkveehouders een gerichter advies geven voor welk melkproductieniveau past bij hun bedrijf en bij hen als ondernemer voor het behalen van de gewenste resultaten.

2. AANPAK

In dit hoofdstuk is de aanpak van het onderzoek weergegeven. Eerst worden de variabelen die worden onderzocht beschreven, vervolgens wordt beschreven hoe de variabelen worden onderzocht.

2.1. MATERIAAL

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de database van Flynth voor zover het bedrijven betreft in Nederland over 2019. In deze database staan 1137 melkveebedrijven waarvan 71 bedrijven een melkproductie realiseren van meer dan 10.624 kilogram melk per koe. De database bevatte alle gegevens die voorkomen in het boekhoudrapport waaronder de bedrijfsomvang, technische kengetallen en financiële gegevens als melkopbrengsten, toegerekende kosten en niet toegerekende kosten de bruto geldstroom. Het onderzoek omvat een kwantitatieve analyse. De database omvatte jaarcijfers van bedrijven uit het jaar 2019.

Voor de analyse waren van ruim 1137 bedrijven de gegevens beschikbaar, terwijl enkele bedrijven met een niet representatieve boekhouding niet zijn meegenomen in de analyse. De analyse is uitgevoerd op basis van bruto geldstroom welke volledig bestaat uit werkelijke cijfers (dus geen berekende of geschatte cijfers). Er is niet verder gekeken dan bruto geldstroom aangezien verdere gegevens beïnvloed kunnen worden door externe niet gerealiseerde factoren. Deze gegevens zijn afkomstig uit daadwerkelijk gerealiseerde boekhoudgegevens en zijn daarmee realistisch en betrouwbaar.

Bij het beantwoorden van de deelvragen is er een overzicht gemaakt van relevante bedrijfskenmerken per groep waaronder melkproductie, aantal koeien, jongveebezetting, oppervlakte voedergras, tussenkalftijd, vervangingspercentage, leeftijd veestapel, krachtvoerconsumptie per 100 kilogram melk en krachtvoerprijs.

2.2. METHODE

De gegevens die zijn gebruikt voor het beantwoorden van de deelvragen komen uit dezelfde database en betreft 1137 bedrijven van het jaar 2019. De hoofdvraag is door de deelvragen beantwoord. In deze paragraaf is per deelvraag vastgesteld hoe de deelvragen onderzocht en beantwoord zijn.

DEELVRAAG 1:

Wat zijn de verschillen tussen de niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De 1137 bedrijven uit de database over 2019 zijn gesplitst in twee groepen. De groepen zijn ingedeeld op basis van melkproductie waarbij de verdeling is gemaakt tussen niet-topmelkbedrijven en topmelkbedrijven. Per groep is een lijst met relevante bedrijfskenmerken opgesteld. De melkproductie per koe is gebaseerd op de hoeveelheid geproduceerde kilogrammen melk per koe per kalenderjaar. De analyse is uitgevoerd op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk. De gegevens van beide groepen zijn verwerkt in Excel, voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van JASP. Door middel van de ANNOVA-toets zijn significante verschillen in kengetallen tussen beide groepen aangetoond.

DEELVRAAG 2:

Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende bedrijven ten opzichte het gemiddelde bedrijf op basis van bruto geldstroom?

De 1137 bedrijven uit de database over 2019 zijn gesplitst in twee groepen. De groepen zijn ingedeeld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk waarbij de verdeling is gemaakt tussen de 25% best presterende bedrijven op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk en het gemiddelde bedrijf. Ook wordt de vergelijking gemaakt per melkkoe, op basis van bruto geldstroom waarbij de verdeling is gemaakt tussen de 25% best presterende bedrijven op basis van bruto geldstroom per koe en het gemiddelde bedrijf. Per groep is

een lijst met relevante bedrijfskenmerken opgesteld. De gegevens van beide groepen zijn verwerkt in Excel, voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van JASP. Door middel van de onafhankelijke t-toets zijn significante verschillen in kengetallen tussen beide groepen aangetoond.

DEELVRAAG 3:

Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De 1137 bedrijven uit de database over 2019 zijn gesplitst in twee groepen. De groepen zijn ingedeeld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk waarbij de verdeling is gemaakt tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven en de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk. Ook wordt de vergelijking gemaakt tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven en de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom per koe. Per groep is een lijst met relevante bedrijfskenmerken opgesteld. De gegevens van beide groepen zijn verwerkt in Excel, voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van JASP. Door middel van de ANNOVA-toets zijn significante verschillen in kengetallen tussen beide groepen aangetoond.

DEELVRAAG 4:

Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De 71 topmelkbedrijven uit de database over 2019 zijn gesplitst in twee groepen. De groepen zijn ingedeeld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk waarbij de verdeling is gemaakt tussen topmelkbedrijven en de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk. Per groep is een lijst met relevante bedrijfskenmerken opgesteld. De analyse is zowel uitgevoerd op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk als op basis van bruto geldstroom per koe. De gegevens van beide groepen zijn verwerkt in Excel, voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van JASP. Door middel van de ANNOVA-toets zijn significante verschillen in kengetallen tussen beide groepen aangetoond.

DEELVRAAG 5:

Wat zijn de verschillen tussen de topmelkbedrijven ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit in melkproductie per hectare op basis van bruto geldstroom?

Niet-topmelkbedrijven uit de database zijn geselecteerd op basis van melkproductie per hectare om tot een vergelijkbare groep te komen ten opzichte van de topmelkbedrijven, en wordt vergeleken met de topmelkbedrijven. Per groep is een lijst met relevante bedrijfskenmerken opgesteld. De analyse is zowel uitgevoerd op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk, op basis van bruto geldstroom per koe en bruto geldstroom totaal. De gegevens van beide groepen zijn verwerkt in Excel, voor de statistische toetsing is gebruik gemaakt van JASP. Door middel van de ANNOVA-toets zijn significante verschillen in kengetallen tussen beide groepen aangetoond.

3. RESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. De resultaten zijn per deelvraag uitgewerkt. Per deelvraag is er onderscheid gemaakt tussen de bedrijfskenmerken en financiële kengetallen.

3.1 NIET-TOPMELKBEDRIJVEN TEN OPZICHTE VAN DE TOPMELKBEDRIJVEN.

In tabel 1 staan bedrijfskenmerken van de topmelkbedrijven en de niet-topmelkbedrijven. De topmelkbedrijven leveren jaarlijks gemiddeld 1.561.510 kilogram aan de fabriek per jaar, bij de niet-topmelkbedrijven is dit 963.525 kilogram melk. De melkproductie van de topmelkpers betreft 11.267 kilogram melk per koe, bij de niet-topmelkbedrijven is deze 8.877 kilogram melk. De topmelkbedrijven houden gemiddeld meer koeien en meer stuks jongvee per 10 melkkoeien. Topmelkbedrijven realiseren een hoger vervangingspercentage en de gemiddelde leeftijd van de veestapel is lager. De topmelkbedrijven realiseren een hoger krachtvoerconsumptie per koe met een lagere prijs.

TABEL 1. VERGELIJKING BEDRIJFSKENMERKEN TOPMELKBEDRIJVEN EN NIET-TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Bedrijfskenmerken</i>	<i>Topmelkbedrijven</i>	<i>Niet- Topmelkbedrijven</i>
<i>Kg melk afgeleverd</i>	1.561.510	963.525
<i>Kg melk per melkkoe</i>	11.267	8.877
<i>% Vet</i>	4,32	4,52
<i>% Eiwit</i>	3,51	3,60
<i>Gemiddeld aantal melkkoeien</i>	139	108
<i>Intensiteit in kg melk per hectare</i>	23144	18304
<i>Stuks jongvee per 10 melkkoeien</i>	5,6	4,9
<i>% Vervanging melkkoeien</i>	25,1	20,6
<i>Leeftijd eerste maal afkalven in maanden</i>	24,5	25,6
<i>Leeftijd veestapel in maanden</i>	54,3	57,3
<i>Kg krachtvoer per melkkoe</i>	3053	2424
<i>Krachtvoerprijs per 100 kg</i>	29,93	30,43

In tabel 2 staan de financiële kengetallen van de topmelkbedrijven en de niet-topmelkbedrijven in euro's per 100 kilogram melk. De topmelkbedrijven realiseren significant lagere totale opbrengsten, wat wordt veroorzaakt door lagere melkopbrengsten. De topmelkbedrijven realiseren significant hogere voerkosten wat voornamelijk veroorzaakt wordt door hogere krachtvoerkosten en hogere kosten voor vitaminen en mineralen. De topmelkbedrijven realiseren lagere gewaskosten. In de totale veekosten en de totale toegerekende kosten is geen significant verschil tussen beide groepen waargenomen. Topmelkbedrijven realiseren een significant lager saldo melkvee en een significant lager saldo bedrijf. Er is geen significant verschil in totale niet-toegerekende kosten tussen beide groepen waargenomen. Het bruto overschot per 100 kilogram melk is met €8,19 significant lager dan het bruto-overschot van de niet-topmelkbedrijven met €10,34 per 100 kilogram melk. Een significant verschil in bruto overschot per koe is tussen beide groepen niet aangetoond.

TABEL 2. FINANCIËLE KENGETALLEN TOPMELKBEDRIJVEN EN NIET-TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Financiële kengetallen</i>	Topmelkbedrijven	Niet-Topmelkbedrijven
<i>Melkopbrengst</i>	37,22	38,76
<i>Omzet en aanwas</i>	2,41	2,35
<i>Overige opbrengsten</i>	0,01	0,03
Totale opbrengsten	39,65 a	41,22 b
<i>Krachtvoer</i>	8,09	7,79
<i>Vitaminen en mineralen</i>	0,76	0,44
<i>Melkproducten</i>	0,32	0,31
<i>Natte bijproducten</i>	0,89	0,76
<i>Aankoop minus verkoop ruwvoer</i>	1,35	1,66
Totale voerkosten	11,41 a	10,77 b
Totale gewaskosten	1,28 a	1,48 b
<i>Gezondheidskosten</i>	1,04	1,04
<i>Ki - fokkerij en melkcontrole</i>	0,85	0,95
<i>Overige diergebonden kosten</i>	0,64	0,67
Totale veekosten	2,55 a	2,68 a
Totale toegerekende kosten	5,51 a	5,65 a
Saldo melkvee	22,73 a	24,80 b
<i>Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten</i>	3,44	3,75
Saldo bedrijf	26,17 a	28,56 b
Totale niet-toegerekende kosten	18,00 a	18,22 a
Bruto overschot	8,19 a	10,34 b
Bruto overschot per koe	912 a	910 a

Toelichting: Verschil in kleine letters geeft een significant verschil aan.

3.2 DE 25% BEST PRESTERENDE BEDRIJVEN TEN OPZICHTE HET GEMIDDELDE BEDRIJF.

In tabel 3 staan de bedrijfskenmerken van de 25% best presterende bedrijven en het gemiddelde bedrijf. De 25% best presterende bedrijven zijn opgesteld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk en per koe. Beide groepen best presterende bedrijven leveren minder melk af aan de fabriek dan het gemiddelde bedrijf en houden minder melkkoeien. De best presterende bedrijven per 100 kilogram melk realiseren met een melkproductie van 8.739 kilogram melk per koe een lagere melkproductie dan het gemiddelde. De best presterende bedrijven per koe realiseren met 9166 kilogram melk per koe een hogere melkproductie dan het gemiddelde bedrijf. De best presterende bedrijven realiseren een lagere melkproductie per hectare. Het vervangingspercentage van de melkkoeien ligt bij de best presterende bedrijven lager ten opzichte van het gemiddelde bedrijf en realiseren een hogere leeftijd van de veestapel. De best presterende bedrijven realiseren een lager krachtvoerbruik per melkkoel met een hogere prijs per 100 kilogram melk.

TABEL 3 BEDRIJFSKENMERKEN 25% BEST PRESTERENDE BEDRIJVEN EN GEMIDDELDE BEDRIJF (FLYNTH, 2021)

<i>Bedrijfskenmerken</i>	25% Best presterend 100 kg melk	25% Best presterend per koe	Gemiddelde bedrijf
<i>Kg melk afgeleverd</i>	912.580	959.513	1.000.866
<i>Kg melk per melkkoe</i>	8.739	9.166	9.026
<i>% Vet</i>	4,52	4,50	4,51
<i>% Eiwit</i>	3,61	3,61	3,59
<i>Gemiddeld aantal melkkoeien</i>	103,9	104,1	110,2
<i>Intensiteit in kg melk per hectare</i>	16396	16912	18034
<i>Stuks jongvee per 10 melkkoeien</i>	5,0	5,1	5,0
<i>% Vervanging melkkoeien</i>	19,5	19,7	21,0
<i>Leeftijd eerste maal afkalven in maanden</i>	25,9	25,6	25,5
<i>Leeftijd veestapel in maanden</i>	58,5	57,6	57,1
<i>Kg krachtvoer per melkkoe</i>	2319	2426	2464
<i>Krachtvoerprijs per 100 kg</i>	32,29	32,16	30,40

In tabel 4 staan de financiële kengetallen van de best presterende bedrijven op basis van 100 kilogram melk, per koe en gemiddelde bedrijf in euro's per 100 kilogram melk. De best presterende bedrijven realiseren een significant hogere totale opbrengst ten opzichte van het gemiddelde bedrijf, dit verschil is zowel afkomstig van een hogere melkprijs als hogere omzet en aanwas. De totale voerkosten van de best presterende bedrijven zijn significant lager dan de voerkosten van het gemiddelde bedrijf. De gewaskosten van de best presterende bedrijven op basis van 100 kilogram melk is niet significant lager, wel zijn de gewaskosten van de best presterende bedrijven per koe significant lager. De totale veekosten van de best presterende bedrijven zijn significant lager. Het saldo melkvee en het saldo bedrijf van de best presterende bedrijven is hoger dan gemiddeld. De niet-toegerekende kosten van de best presterende bedrijven zijn significant lager. Het bruto overschot van de best presterende bedrijven per 100 kilogram melk bedraagt €16,40 per 100 kilogram melk tegen €16,00 per 100 kilogram melk bij de best presterende bedrijven per koe. Beide groepen realiseren een significant hoger bruto overschot dan gemiddeld. Het bruto overschot per koe bedraagt bij de groep best presterende bedrijven per 100 kg melk €1.418,- per koe en bedraagt bij de groep best presterende bedrijven per koe €1.446,- per koe. Beide groepen realiseren een significant hogere bruto geldstroom per koe de €910,- per koe van het gemiddelde bedrijf.

TABEL 4 FINANCIËLE KENGETALLEN BEST PRESTERENDE BEDRIJVEN EN GEMIDDELDE BEDRIJF (FLYNTH, 2021)

<i>Financiële kengetallen</i>	25% Best presterend 100 kg melk	Gemiddelde bedrijf	25% Best presterend per koe	Gemiddelde bedrijf
<i>Melkopbrengst</i>	39,48	38,67	39,32	38,67
<i>Omzet en aanwas</i>	2,65	2,35	2,63	2,35
<i>Overige opbrengsten</i>	0,01	0,03	0,02	0,03
Totale opbrengsten	42,15 a	41,13 b	41,97 a	41,13 b
<i>Krachtvoer</i>	7,52	7,81	7,56	7,81
<i>Vitaminen en mineralen</i>	0,38	0,46	0,42	0,46
<i>Melkproducten</i>	0,25	0,31	0,26	0,31
<i>Natte bijproducten</i>	0,54	0,77	0,61	0,77
<i>Aankoop minus verkoop ruwvoer</i>	1,25	1,64	1,16	1,64
Totale voerkosten	9,62 a	10,81 b	9,70 a	10,81 b
Totale gewaskosten	1,43 a	1,47 a	1,40 a	1,47 b
<i>Gezondheidskosten</i>	0,92	1,04	0,93	1,04
<i>Ki - fokkerij en melkcontrole</i>	0,87	0,95	0,85	0,95
<i>Overige diergebonden kosten</i>	0,58	0,67	0,57	0,67
Totale veekosten	2,39 a	2,67 b	2,39 a	2,67 b
Totale toegerekende kosten	4,934 a	5,64 b	4,95 a	5,64 b
Saldo melkvee	27,57 a	24,67 b	27,31 a	24,67 b
<i>Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten</i>	4,46	3,74	4,38	3,74
Saldo bedrijf	32,04 a	28,41 b	31,69 a	28,41 b
Totaal niet-toegerekende kosten	15,70a	18,20 b	15,69 a	18,20 b
Bruto overschot	16,40 a	10,21 b	16,00 a	10,21 b
Bruto overschot per koe	1418 a	910 b	1446 a	910 b

Toelichting: Verschil in kleine letters geeft een significant verschil aan.

3.3 DE 25% BEST PRESTERENDE NIET-TOPMELKBEDRIJVEN TEN OPZICHTE VAN DE 25% BEST PRESTERENDE TOPMELKBEDRIJVEN.

In tabel 5 zijn bedrijfskenmerken van de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven vergeleken met de 25% best presterende topmelkbedrijven. De 25% best presterende bedrijven zijn opnieuw opgesteld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk en per koe. De best presterende topmelkbedrijven leveren meer kilogrammen melk af aan de fabriek en realiseren een hogere melkproductie per koe met lagere gehalten. De best presterende topmelkbedrijven houden met gemiddeld 123 en 124 koeien per bedrijf meer koeien ten opzichte van de best presterende niet-topmelkbedrijven met gemiddeld 99 en 103 koeien. Het aantal stuks jongvee per 10 melkkoeien en het vervangingspercentage van de best presterende topmelkbedrijven ligt hoger. De leeftijd bij eerste maal kalven ligt bij de best presterende topmelkbedrijven lager en de gemiddelde leeftijd van de veestapel ligt lager. De best presterende topmelkbedrijven realiseren een hoger krachtvoerconsumptie per koe bij een lagere krachtvoerprijs.

TABEL 5 BEDRIJFSKENMERKEN 25% BEST PRESTERENDE TOPMELKBEDRIJVEN EN 25% BEST PRESTERENDE NIET-TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Bedrijfskenmerken</i>	25% Best presterend niet-topmelk 100 kg melk	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	25% Best presterend niet-topmelk per koe	25% Best presterend topmelk per koe
<i>Kg melk afgeleverd</i>	865.577	1.368.012	929.798	1.405.330
<i>Kg melk per melkkoe</i>	8.672	11.176	9.038	11.279
<i>% Vet</i>	4,53	4,30	4,51	4,26
<i>% Eiwit</i>	3,62	3,50	3,61	3,49
<i>Gemiddeld aantal melkkoeien</i>	99,4	122,5	102,6	124,2
<i>Intensiteit in kg melk per hectare</i>	16062	20384	16661	20830
<i>Stuks jongvee per 10 melkkoeien</i>	4,9	5,4	5,0	5,2
<i>% Vervanging melkkoeien</i>	19,3	21,2	19,6	21,1
<i>Leeftijd eerste maal afkalven in maanden</i>	26,0	24,1	25,7	24,5
<i>Leeftijd veestapel in maanden</i>	58,6	54,9	57,8	55,9
<i>Kg krachtvoer per melkkoe</i>	2293	2766	2398	2808
<i>Krachtvoerprijs per 100 kg</i>	32,80	29,22	32,54	29,38

In tabel 6 staan de financiële kengetallen van de best presterende topmelkbedrijven op basis van 100 kilogram melk en per koe vergeleken met de best presterende niet-topmelkbedrijven in euro's per 100 kilogram melk. De totale opbrengsten van de best presterende niet-topmelkers zijn significant, dit verschil is zowel afkomstig uit lagere melkopbrengsten als door een lagere omzet en aanwas. Verschil in totale voerkosten zijn niet significant aangetoond. Er is geen significant verschil aangetoond in totale veekosten en niet toegerekende kosten. De best presterende niet-topmelkbedrijven realiseren een significant hoger saldo melkvee en saldo bedrijf. Er is geen significant verschil waargenomen tussen de totale niet toegerekende kosten tussen de best presterende topmelkbedrijven en best presterende niet-topmelkbedrijven. Het bruto overschot per 100 kilogram melk van de best presterende niet-topmelkbedrijven is significant hoger. Het bruto overschot per koe van de best presterende niet-topmelkbedrijven is niet significant hoger.

TABEL 6 FINANCIËLE KENGETALLEN 25% BEST PRESTERENDE TOPMELKBEDRIJVEN EN 25% BEST PRESTERENDE NIET-TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Financiële kengetallen</i>	25% Best presterend niet-topmelk 100 kg melk	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	25% Best presterend niet-topmelk per koe	25% Best presterend topmelk per koe
<i>Melkopbrengst</i>	39,56	37,67	39,45	37,64
<i>Omzet en aanwas</i>	2,63	2,35	2,66	2,22
<i>Overige opbrengsten</i>	0,02	0,02	0,02	0,02
Totale opbrengsten	42,21 a	40,04 b	42,14 a	39,88 b
<i>Krachtvoer</i>	7,51	7,33	7,56	7,39
<i>Vitaminen en mineralen</i>	0,37	0,59	0,41	0,63
<i>Melkproducten</i>	0,24	0,25	0,26	0,25
<i>Natte bijproducten</i>	0,55	0,81	0,60	0,83
<i>Aankoop minus verkoop ruwvoer</i>	1,23	1,21	1,15	1,08
Totale voerkosten	9,54 a	10,19 a	9,64 a	10,15 a
Totale gewaskosten	1,41 a	1,39 a	1,40 a	1,37 a
<i>Gezondheidskosten</i>	0,91	0,99	0,92	1,03
<i>Ki - fokkerij en melkcontrole</i>	0,86	0,90	0,84	0,87
<i>Overige diergebonden kosten</i>	0,58	0,56	0,57	0,56
Totale veekosten	2,38 a	2,45 a	2,37 a	2,46 a
Totale toegerekende kosten	4,91 a	5,10 a	4,93 a	5,16 a
Saldo melkvee	27,76 a	24,75 b	27,58 a	24,57 b
<i>Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten</i>	4,52	4,38	4,38	4,41
Saldo bedrijf	32,28 a	29,13 b	31,95 a	28,99 b
Totale niet toegerekende kosten	15,65 a	16,23 a	15,63 a	16,17 a
Bruto overschot	16,62 a	12,90 b	16,32 a	12,82 b
Bruto overschot per koe	1433 a	1427 a	1459 a	1430 b

Toelichting: Verschil in kleine letters geeft een significant verschil aan.

3.4 DE 25% BEST PRESTERENDE TOPMELKBEDRIJVEN TEN OPZICHTE VAN DE TOPMELKBEDRIJVEN.

In tabel 7 staan de bedrijfskenmerken van de topmelkbedrijven, zowel de kopgroep als het gemiddelde. De kopgroep is opgesteld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk. De kopgroep levert gemiddeld 1.368.012 kilogram melk, tegen de hele groep topmelkbedrijven gemiddeld 1.561.510 kilogram melk. De kopgroep realiseert een hogere melkproductie per koe, en houden minder koeien. De kopgroep is extensiever in kilogrammen melk per hectare en houdt meer jongvee per 10 melkkoeien. De kopgroep heeft met 21,2% een lager vervangingspercentage. De kopgroep realiseert een lager krachtvoerconsumptie per koe bij een lagere krachtvoerprijs.

TABEL 7 BEDRIJFSKENMERKEN 25% BEST PRESTERENDE 1TOPMELKBEDRIJVEN EN TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Bedrijfskenmerken</i>	25% Best presterend	
	topmelk 100 kg melk	Topmelkbedrijven
<i>Kg melk afgeleverd</i>	1.368.012	1.561.510
<i>Kg melk per melkkoe</i>	11176,06	11266,77
<i>% Vet</i>	4,30	4,32
<i>% Eiwit</i>	3,50	3,51
<i>Gemiddeld aantal melkkoeien</i>	122,49	139,14
<i>Intensiteit in kg melk per hectare</i>	20384	23144
<i>Stuks jongvee per 10 melkkoeien</i>	5,44	5,62
<i>% Vervanging melkkoeien</i>	21,20	25,05
<i>Leeftijd eerste maal afkalven in maanden</i>	24,13	24,53
<i>Leeftijd veestapel in maanden</i>	54,93	54,33
<i>Kg krachtvoer per melkkoe</i>	2766,40	3053,36
<i>Krachtvoerprijs per 100 kg</i>	29,22	29,93

In tabel 8 staan financiële kengetallen van de best presterende topmelkbedrijven op basis van 100 kilogram melk en de best presterende niet-topmelkbedrijven in euro's per 100 kilogram melk. Er is geen significant verschil aangetoond in totale opbrengsten. De totale voerkosten van de kopgroep zijn met €11,41 per 100 kilogram melk significant hoger. Er is geen significant verschil aangetoond tussen de totale gewaskosten en totale veekosten. De totale toegerekende kosten van de kopgroep is met €5,51 per 100 kilogram melk significant lager. Het saldo melkvee en saldo bedrijf van de kopgroep is significant hogeren de totale niet toegerekende kosten van de kopgroep is significant. Het bruto overschot van de kopgroep is met €12,90 per 100 kilogram melk significant. Het bruto overschot per koe van de kopgroep is met €1427,- significant hoger.

TABEL 8 FINANCIËLE KENGETALLEN 25% BEST PRESTERENDE TOPMELKBEDRIJVEN EN TOPMELKBEDRIJVEN (FLYNTH, 2021)

<i>Financiële kengetallen</i>	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	Topmelkbedrijven
<i>Melkopbrengst</i>	37,67	37,22
<i>Omzet en aanwas</i>	2,35	2,41
<i>Overige opbrengsten</i>	0,02	0,01
Totale opbrengsten	40,04 a	39,65 a
<i>Krachtvoer</i>	7,33	8,09
<i>Vitaminen en mineralen</i>	0,59	0,76
<i>Melkproducten</i>	0,25	0,32
<i>Natte bijproducten</i>	0,81	0,89
<i>Aankoop minus verkoop ruwvoer</i>	1,21	1,35
Totale voerkosten	10,19 a	11,41 b
Totale gewaskosten	1,39 a	1,28 a
<i>Gezondheidskosten</i>	0,99	1,04
<i>Ki - fokkerij en melkcontrole</i>	0,90	0,85
<i>Overige diergebonden kosten</i>	0,56	0,64
Totale veekosten	2,45 a	2,55 a
Totale toegerekende kosten	5,10 a	5,51 b
Saldo melkvee	24,75 a	22,73 b
<i>Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten</i>	4,38	3,44
Saldo bedrijf	29,13 a	26,17 b
Totale niet toegerekende kosten	16,23 a	18,00 b
Bruto overschot	12,90 a	8,17 b
Bruto overschot per koe	1427 a	912 b

Toelichting: Verschil in kleine letters geeft een significant verschil aan.

3.5 WAT ZIJN DE VERSCHILLEN TUSSEN DE TOPMELKBEDRIJVEN EN DE NIET-TOPMELKBEDRIJVEN MET EEN GELIJKWAARDIGE INTENSITEIT.

In tabel 9 staan de bedrijfskenmerken van de topmelkbedrijven en de niet-topmelkbedrijven met een gelijke een intensiteit in kilogrammen melk per hectare. De topmelkbedrijven leveren gemiddeld 1.561.510 kilogram melk, tegen de groep niet-topmelkbedrijven gemiddeld 1.291.107 kilogram melk. De topmelkbedrijven realiseren een hogere melkproductie per koe, en houdt evenveel koeien met een gelijke melkproductie per hectare. De topmelkbedrijven houden meer stuks jongvee per 10 melkkoeien. De leeftijd bij eerste maal kalven en leeftijd van de veestapel is bij de topmelkbedrijven lager. De topmelkbedrijven realiseren een hoger krachtvoerbruik per koe bij een hogere krachtvoerprijs.

TABEL 9 BEDRIJFSKENMERKEN TOPMELKBEDRIJVEN EN NIET-TOPMELKBEDRIJVEN MET GELIJKE INTENSITEIT

<i>Bedrijfskenmerken</i>	<i>Topmelkbedrijven</i>	<i>Niet-Topmelkbedrijven met gelijke intensiteit</i>
<i>Kg melk afgeleverd</i>	1.561.510	1.291.107
<i>Kg melk per melkkoe</i>	11.267	9.346
<i>% Vet</i>	4,32	4,52
<i>% Eiwit</i>	3,51	3,57
<i>Gemiddeld aantal melkkoeien</i>	139,1	138,7
<i>Intensiteit in kg melk per hectare</i>	23144	23322
<i>Stuks jongvee per 10 melkkoeien</i>	5,6	4,6
<i>% Vervanging melkkoeien</i>	25,1	20,6
<i>Leeftijd eerste maal afkalven in maanden</i>	24,5	25,2
<i>Leeftijd veestapel in maanden</i>	54,3	57,0
<i>Kg krachtvoer per melkkoe</i>	3053	2535
<i>Krachtvoerprijs per 100 kg</i>	29,93	29,79

In tabel 10 staan de financiële kengetallen van de topmelkbedrijven en de niet-topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit. De topmelkbedrijven realiseren significant lagere totale opbrengsten door lagere melkopbrengsten. De totale voerkosten van de topmelkbedrijven zijn significant lager, dit verschil is afkomstig door lagere kosten voor aankoop ruwvoer met hogere kosten voor krachtvoer. Er is geen significant verschil in gewaskosten en totale veekosten. De totale toegerekende kosten zijn significant hoger. De topmelkbedrijven realiseren een significant lager saldo melkvee en saldo bedrijf. De topmelkbedrijven realiseren significant hogere totale niet toegerekende kosten en een significant lager bruto overschot per 100 kilogram melk. Het bruto overschot per koe is met €912,- significant hoger.

TABEL 10 FINANCIËLE KENGETALLEN TOPMELKBEDRIJVEN EN NIET-TOPMELKBEDRIJVEN MET GELIJKE INTENSITEIT

<i>Financiële kengetallen</i>	Topmelkbedrijven	Niet-Topmelkbedrijven met gelijke intensiteit
<i>Melkopbrengst</i>	37,22	38,30
<i>Omzet en aanwas</i>	2,41	2,27
<i>Overige opbrengsten</i>	0,01	0,02
Totale opbrengsten	39,65 a	40,75 b
<i>Krachtvoer</i>	8,09	7,80
<i>Vitaminen en mineralen</i>	0,76	0,49
<i>Melkproducten</i>	0,32	0,33
<i>Natte bijproducten</i>	0,89	0,88
<i>Aankoop minus verkoop ruwvoer</i>	1,35	2,45
Totale voerkosten	11,41 a	11,92 b
Totale gewaskosten	1,28 a	1,27 a
<i>Gezondheidskosten</i>	1,04	0,95
<i>Ki - fokkerij en melkcontrole</i>	0,85	0,90
<i>Overige diergebonden kosten</i>	0,64	0,62
Totale veekosten	2,55 a	2,48 a
Totale toegerekende kosten	5,51 a	5,84 b
Saldo melkvee	22,73 a	22,98 b
<i>Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten</i>	3,44	2,94
Saldo bedrijf	26,17 a	25,92 b
Totale niet toegerekende kosten	18,00 a	16,87 b
Bruto overschot	8,19 a	9,06 b
Bruto overschot per koe	912 a	843 b

Toelichting: Verschil in kleine letters geeft een significant verschil aan.

4. DISCUSSIE

In dit hoofdstuk worden twee zaken ter discussie gesteld, de gekozen aanpak en de resultaten. De discussie over de resultaten is per deelvraag uitgewerkt.

Het aantal bedrijven met een melkproductie per koe hoger dan 10.624 kilogram is sinds de komst van het fosfaatrechtenstelsel toegenomen. Bedrijven streven naar een hogere melkproductie per koe met de intentie een hoger rendement te realiseren, maar is dit in de praktijk ook zo? Dit onderzoek heeft als doelstelling om erachter te komen of de bedrijven met een topmelkproductie daadwerkelijk een beter rendement realiseren, en op welke wijze een verschil in rendement gerealiseerd wordt.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van jaarcijfers van melkveehouders van Flynth adviseurs en accountants over heel Nederland. De resultaten bestaan uit daadwerkelijk gerealiseerde cijfers waarbij geen aannames zijn gedaan. Het betreffen jaarcijfers van individuele bedrijven, die vervolgens zijn ingedeeld in groepen. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van daadwerkelijk gerealiseerde resultaten, conclusies en aanbevelingen gaan over gemiddelden. Het vakmanschap van veehouders verschilt, zo zijn er boeren waarbij de focus liever op het land gericht wordt dan op de koeien, en andersom. Het vakmanschap van de veehouder zal doorslaggevend zijn voor het resultaat. Kortom, of het streven naar een hoge melkproductie per koe voor het bedrijf resulteert in een beter resultaat wordt uiteindelijk bepaald door het vakmanschap van de ondernemer. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van jaarcijfers over 2019. Zowel kosten als opbrengsten als melkprijs en voerprijzen verschillen per jaar en ook de productieomstandigheden, waardoor ook het rendement van de melkproductie per koe kan verschillen tussen jaren.

Voor het onderzoek is de keuze gevallen om onderscheid te maken tussen topmelkbedrijven met een melkproductie per koe per jaar vanaf 10.624 kilogram melk tegenover de overige bedrijven met een melkproductie per koe per jaar minder dan 10.624 kilogram melk. In totaal zijn 1137 melkveebedrijven meegenomen in het onderzoek waarvan 71 bedrijven tot de topmelkbedrijven behoren, door het grote aantal bedrijven kunnen grote en kleine verschillen in opbrengsten of kosten significant worden aangetoond. Bij de vergelijking tussen de 25% presterende bedrijven per groep ten opzichte van het gemiddelde bij de topmelkgroep bestond die groep van 25% slechts uit 16 bedrijven. Gevolg daarvan is dat de verschillen minder snel significant zijn.

Deelvraag 1: Wat zijn de verschillen tussen de niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

Uit de resultaten blijkt dat de topmelkbedrijven een hogere melkproductie per hectare realiseren, dit verschil is zowel te verklaren door een hoger melkproductie per koe als door meer koeien per hectare. Een intensievere bedrijfsvoering vergroot de behoefte tot het aankopen van voer waardoor voerkosten negatief beïnvloed kunnen worden. De totale hoeveelheid geleverde melk van de topmelkbedrijven is met gemiddeld 1.561.510 kilogram melk per bedrijf 597.985 hoger ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven waardoor de lagere bruto-geldstroom per 100 kilogram melk resulteert in een hogere bruto-geldstroom per bedrijf. Het is niet bekend met hoeveel fte de arbeidsbehoefte op de bedrijven gedekt is en daarom kan moeilijk gezegd worden of dit ook resulteert in een hogere bruto geldstroom per persoon. Van de topmelkbedrijven melkt 58% met een melkrobot ten opzichte van 24% bij de niet-topmelkers, wat de kostprijs per kilogram melk automatisch verhoogt.

Uit de literatuur is gebleken dat bedrijven met een hogere melkproductie per koe een hogere levensproductie realiseren, zowel door een langer productief leven als door een hogere melkproductie per koe per jaar (Boer et al., 2013). Op basis de resultaten blijkt dat het vervangingspercentage op de topmelkbedrijven met een vervaningspercentage van 25,1% hoger is ten opzichte van het vervangingspercentage op de niet-topmelkbedrijven van 20,6% en is daarmee tegenstrijdig aan de literatuur. Ook is de gemiddelde leeftijd van de

veestapel van de topmelkbedrijven is met 54,3 maanden lager ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven met een gemiddelde leeftijd van 57,3 maanden. Dit verschil in leeftijd is te verklaren door een jonge leeftijd bij afkalven en een hoger vervaningspercentage. De totale opbrengsten van de topmelkbedrijven zijn lager met hogere voerkosten, hogere gewaskosten, hogere totale veekosten, hogere toegerekende kosten en lagere overige opbrengsten. Dit resulteert in een bruto overschot van €8,19 per 100 kilogram melk bij de topmelkbedrijven, en is daarmee ruim €2,- lager bij de niet-topmelkbedrijven. Dit verschil is te verklaren door lagere opbrengsten en hogere kosten per 100 kilogram melk bij de topmelkbedrijven. Wanneer het bruto overschot wordt omgerekend per koe, is het bruto overschot van de topmelkbedrijven per koe van de topmelkbedrijven met €912,- per koe vrijwel gelijk aan het bruto overschot van €910,- per koe bij de niet-topmelkbedrijven.

Deelvraag 2: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende bedrijven ten opzichte het gemiddelde bedrijf op basis van bruto geldstroom?

De vergelijking is zowel gemaakt op basis van de 25% best presterende bedrijven per 100 kilogram melk, als per koe. De best presterende bedrijven leveren de minste kilogrammen melk af. Het gemiddelde bedrijf levert de meeste kilogrammen melk en het gemiddelde bedrijf realiseert een hogere intensiteit (kilogrammen melk per ha) ten opzichte van de best presterende bedrijven. De best presterende bedrijven realiseren hogere opbrengsten en lagere voerkosten. De voerkosten worden deels veroorzaakt door verschillen in intensiteit en zorgen voor een onnauwkeurige vergelijking. De best presterende bedrijven realiseren lagere veekosten, lagere toegerekende kosten en lagere niet- toegerekende kosten. De best presterende bedrijven doen het daarmee ook daadwerkelijk beter op financiële kenmerken die los staan van intensiteit. Zowel de best presterende bedrijven per 100 kilogram melk als per koe realiseren hogere opbrengst en lagere kosten. Dit resulteert in een hoger bruto-overschot per 100 kilogram melk en per koe ten opzichte van het gemiddelde bedrijf.

Deelvraag 3: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De 25% best presterende bedrijven zijn zowel ingedeeld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk als per koe. De topmelkbedrijven leveren meer melk per bedrijf ten opzichte van de niet-topmelkers met lagere gehalten. De intensiteit in aantallen koeien per hectare is vergelijkbaar, en het verschil in intensiteit op basis van kilogrammen melk per hectare wordt veroorzaakt door een hogere melkproductie per koe. De totale opbrengsten van de topmelkbedrijven ligt ruim €2,00 per 100 kilogram melk lager ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven. De voerkosten van de niet-topmelkbedrijven zijn lager ten opzichte van de topmelkbedrijven, dit wordt veroorzaakt door hogere kosten voor vitaminen en mineralen, en hogere kosten voor natte bijproducten maar realiseren lagere krachtvoerkosten. In gewaskosten, totale veekosten en totale toegerekende kosten is vrijwel geen verschil aangetoond. Van de gedachtegang dat een hogere melkproductie per koe resulteert in een verdunningseffect van deze kosten is in de praktijk dus niets terug te zien. Het bruto overschot per 100 kilogram melk is van de niet-topmelkbedrijven met €16,62 en €16,32 per 100 kilogram melk hoger dan het bruto overschot van €12,90 en €12,82 per 100 kilogram melk. Wanneer dit wordt omgerekend naar bruto overschot per koe realiseren de best presterende bedrijven met €1433,- en €1459,- per koe een iets hoger saldo ten opzichte van het bruto overschot per koe van de topmelkbedrijven met €1427,- en €1430,-. Variërend tussen de 63% en 68% melken de topmelkers met een melkrobot, bij de niet- topmelkmelkers bedraagt dit 14% tot 16%.

Deelvraag 4: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De 25% best presterende topmelkbedrijven zijn ingedeeld op basis van bruto geldstroom per 100 kilogram melk. De best presterende topmelkbedrijven melken gemiddeld minder koeien en realiseren een lagere melkproductie per koe ten opzichte van de topmelkbedrijven, en leveren daarmee minder melk. De best

presterende topmelkers houden minder stuks jongvee per 10 melkkoeien en een lager vervangingspercentage. Doordat de groep topmelkgroep slechts 71 bedrijven bevat waarvan 16 tot de 25% best presterende topmelkbedrijven zijn er grotere verschillen in individuele financiële kengetallen nodig om significante verschillen aan te tonen. De best presterende bedrijven realiseren een hogere totale opbrengst die wordt veroorzaakt door een hogere melkopbrengst. De voerkosten zijn op de best presterende topmelkbedrijven significant lager ten opzichte van de topmelkbedrijven. De totale gewaskosten van de best presterende bedrijven zijn hoger wat te verklaren is door een extensievere bedrijfsvoering. De veekosten, toegerekende kosten en de totale niet toegerekende kosten van de best presterende bedrijven zijn lager. Dit resulteert in een bruto overschot per 100 kilogram van €12,90 voor de best presterende topmelkbedrijven, tegen €8,17 voor de topmelkbedrijven. Het bruto overschot per koe van de best presterende topmelkbedrijven is met €1427,- hoger dan het bruto overschot van de topmelkers van €912,-. Van de best presterende topmelkbedrijven melkt 63% van de bedrijven, bij de topmelkbedrijven is het aandeel robotmelkers met 58% lager waarmee het aandeel robotbedrijven vergelijkbaar is.

Deelvraag 5: Wat zijn de verschillen tussen de topmelkbedrijven ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit in melkproductie per hectare op basis van bruto geldstroom?

De topmelkbedrijven worden vergeleken met niet-topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit in kilogrammen melk per hectare. De topmelkbedrijven houden een vergelijkbaar aantal koeien en beide groepen produceren iets meer dan 23.000 kilogram melk per hectare wat vrij intensief is. Topmelkbedrijven houden meer stuks jongvee per 10 melkkoeien en hebben een hoger vervangingspercentage. Topmelkbedrijven ontvangen minder melkgeld wat komt door lagere gehalten vet en eiwit. Bij een gelijke intensiteit hebben topmelkbedrijven hogere kosten voor ruwvoer en vitamines en mineralen, en hebben niet-topmelkbedrijven hogere kosten voor ruwvoer. Topmelkbedrijven realiseren lagere toegerekende kosten, een hoger saldo en hogere niet toegerekende kosten. Het bruto overschot van niet-topmelkbedrijven is met €8,19 per 100 kilogram melk significant lager, maar het bruto overschot per koe is met €843,- significant hoger. Omdat deze groepen gelijk zijn in intensiteit en aantal koeien, zijn ze goed met elkaar te vergelijken. Beide groepen zijn intensief in kilogrammen melk per hectare, maar de topmelkgroep realiseert dit door veel kilogrammen melk per koe te melken en de niet-topmelkbedrijven door meer koeien per hectare. Topmelkbedrijven ontvangen een hogere subsidie voor betalingsrechten aangezien ze meer hectares hebben wat wel enigszins vertroebelt, maar ook als dit verschil wordt meegewogen realiseren de topmelkbedrijven een aanmerkelijk hoger bruto overschot per koe.

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk zijn de deelvragen en daarmee de hoofdvraag beantwoord wat samen de conclusie vormt, verder wordt er een advies gegeven voor een eventueel vervolgonderzoek.

Dit afstudeerwerkstuk is geschreven met als doel te toetsen of bedrijven met een topmelkproductie ook daadwerkelijk een hoger rendement realiseren. Uit de literatuur zijn zowel voor als tegen argumenten te vinden wanneer het gaat om het realiseren van een hoger melkproductie per koe, maar hoe presteren de topmelkbedrijven op basis van technische en financiële kengetallen.

Deelvraag 1: Wat zijn de verschillen tussen de niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

Op basis van onderzoek kan geconcludeerd worden dat topmelkbedrijven een lager bruto overschot per 100 kilogram melk realiseren dan de niet-topmelkbedrijven. Dit komt door een lagere melkopbrengst en hogere kosten. Van een algemeen verdunningseffect van kosten per kilogram melk is dus geen sprake wanneer er een topmelkproductie wordt gerealiseerd. Per koe wordt er echter een gelijke bruto geldstroom gerealiseerd. Topmelkbedrijven houden meer koeien en realiseren een hogere melkproductie per koe. Ook zijn topmelkbedrijven intensiever op basis van aantal koeien en melkproductie per hectare en er wordt duidelijk meer gebruik gemaakt van melkrobots wat een reden kan zijn dat topmelkbedrijven meer koeien houden.

Deelvraag 2: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende bedrijven ten opzichte het gemiddelde bedrijf op basis van bruto geldstroom?

De best presterende bedrijven zijn kleinschaliger ten opzichte van het gemiddelde bedrijf, zowel in hectares grond als in aantal melkkoeien. De opbrengsten van de best presterende bedrijven zijn hoger, wat zowel wordt veroorzaakt door hogere melkopbrengsten als door een hogere omzet en aanwas. Verder zijn de kosten over de hele linie lager wat zowel resulteert in een hogere bruto geldstroom per 100 kilogram melk als per koe.

Deelvraag 3: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende niet-topmelkbedrijven ten opzichte van de 25% best presterende topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De best presterende niet-topmelkers zijn kleinschaliger dan de best presterende topmelkbedrijven, zowel in aantal koeien als in hectares grond en er wordt minder met een melkrobot gemolken. De intensiteit in aantal koeien per hectare is gelijk, en het verschil in intensiteit in kilogrammen melk per hectare hangt samen met de hogere melkproductie per koe op de topmelkbedrijven. Topmelkbedrijven realiseren zowel een iets hoger vervangingspercentage als meer stuks jongvee per 10 melkkoeien. Topmelkbedrijven realiseren lagere totale opbrengsten door zowel lagere melkopbrengsten als door een lagere omzet en aanwas. Behalve op gewaskosten realiseren de niet-topmelkbedrijven lagere kosten wat resulteert in een hoger bruto overschot per 100 kilogram melk. Het bruto overschot per koe bedraagt €1433,- en €1459,- en is net iets hoger dan het bruto overschot per koe van de topmelkbedrijven van €1427,- en €1430,-. Een hogere melkproductie resulteert bij de best presterende bedrijven in een lager bruto overschot per 100 kilogram melk, en voor een vergelijkbaar bruto overschot per koe.

Deelvraag 4: Wat zijn de verschillen tussen de 25% best presterende topmelkbedrijven ten opzichte van de topmelkbedrijven op basis van bruto geldstroom?

De best presterende topmelkers zijn met 122 koeien kleinschaliger ten opzichte van de topmelkbedrijven met 139 koeien. Ook ligt de intensiteit per hectare hoger bij de topmelkbedrijven met een hogere melkproductie per koe. Het vervangingspercentage van de best presterende topmelkbedrijven is met 21% een stuk lager dan 25% bij de topmelkbedrijven. De best presterende topmelkbedrijven realiseren een hogere totale opbrengst en

hogere gewaskosten, verder vallen alle kosten lager uit ten opzichte van de topmelkbedrijven. Zowel het bruto overschot per 100 kilogram melk als per koe is hoger bij de best presterende topmelkbedrijven.

Deelvraag 5: Wat zijn de verschillen tussen de topmelkbedrijven ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven met een gelijke intensiteit in melkproductie per hectare op basis van bruto geldstroom?

De topmelkbedrijven en de niet topmelkbedrijven zijn ingedeeld op basis van een gelijke intensiteit van 23.000 kilogram melk per hectare welke wordt gerealiseerd door een hogere melkproductie per koe of door meer koeien per hectare. Op basis van de bedrijfskenmerken realiseren de topmelkbedrijven een lager vervangingspercentage en minder stuks jongvee per 10 melkkoeien. Beide groepen moeten met deze intensiteit voer aankopen, waarbij de topmelkbedrijven meer uitgeven aan krachtvoer en niet-topmelkbedrijven meer uitgeven aan ruwvoer. Topmelkbedrijven realiseren lagere melkopbrengsten en hogere totale niet toegerekende kosten, maar presteren beter op basis van voerkosten, totale toegerekende kosten, en saldo. Dit resulteert in een lagere bruto overschot per 100 kilogram melk voor de topmelkbedrijven, maar door het leveren van meer melk per koe voor een hoger bruto overschot per koe. Bedrijven met een melkproductie van 23.000 kilogram melk per hectare, realiseren daarmee een hogere bruto geldstroom wanneer zij deze produceren door een hogere melkproductie per koe dan door het houden van meer koeien per hectare.

De hoofdvraag luidt:

In hoeverre is het economisch interessant om te streven naar een hoge melkproductie per koe?

Gemiddeld gezien realiseren topmelkbedrijven een lager bruto overschot per 100 kilogram melk ten opzichte van de niet-topmelkbedrijven. Op basis van bruto overschot per koe is er echter geen verschil tussen beide groepen. Gemiddeld zijn topmelkers intensiever, zowel in aantallen koeien per hectare als in kilogrammen melk per hectare en er wordt meer gebruik gemaakt van een melkrobot. De best presterende topmelkbedrijven realiseren een lagere bruto geldstroom per 100 kilogram melk en een iets lagere bruto geldstroom per koe. Wel houden de topmelkbedrijven meer koeien, leveren meer kilogrammen melk en er wordt meer gebruik gemaakt van een melkrobot. Intensieve bedrijven met een melkproductie van 23.000 kg melk per hectare doen het echter aanmerkelijk beter wanneer deze intensiteit wordt behaald door een hoge melkproductie per koe dan wanneer deze wordt behaald door het houden van meer dieren.

De kostprijs per kilogram melk ligt bij topmelkbedrijven hoger ten opzichte van niet-topmelkbedrijven, en zijn daarmee meer afhankelijk van melk- en voerprijzen. De stelling dat bedrijven met topmelkproductie ook daadwerkelijk meer verdienen is daarmee ontkracht. Ook de gedachtegang dat een hoge melkproductie per koe leidt tot een verdunningseffect van kosten blijkt niet uit de resultaten van Flynth, maar zorgt over het algemeen voor hogere kosten per 100 kilogram melk. Wanneer een individueel bedrijf het bruto overschot wil verhogen kan het realiseren van een hogere melkproductie per koe echter wel een positief effect hebben, maar is sterk afhankelijk van het ondernemerschap van de veehouder en van de productiefactoren die op het individuele bedrijf van toepassing is. Wanneer de doelstelling van het verhogen van de melkproductie per koe is gericht op een hoger bruto overschot dan is het aan te raden om kritisch te zijn op de kosten en deze laag te houden want ook binnen de groep topmelkers is de variatie in kosten groot.

Voor een eventueel vervolgonderzoek is het verstandig om de arbeidsbehoefte mee te nemen in het onderzoek. In het onderzoek is er wanneer er sprake is van een verschil in bruto overschot ook vaak een verschil in bedrijfsomvang. Wanneer dit bekend is kan ook de bruto geldstroom worden vergeleken met de hoeveelheid benodigde arbeid waardoor bedrijven beter met elkaar vergeleken kunnen worden. Tussen de verschillende groepen is ook vaak een verschil in intensiteit in aantal koeien per hectare en in melkproductie per hectare zichtbaar. Wanneer de intensiteit wordt meegenomen kan beoordeeld worden of de voerkosten afkomstig zijn uit verschil in melkproductie per koe of door een intensievere bedrijfsvoering.

Voor het onderzoek is ervoor gekozen om als topmelkbedrijven de bedrijven vanaf een productie van 10.624 kilogram melk per koe te selecteren. Wanneer uit deze groep de 25% best presterende bedrijven apart wordt onderzocht blijven er slechts 16 bedrijven over wat voor het aantonen van significante verschillen minimaal is. Het is aan te raden om bij een vervolgonderzoek de grens van 10.624 kilogram melk per koe te verlagen zodat significante verschillen statistisch gezien beter getoetst kunnen worden. Uit het onderzoek is gebleken dat wanneer er sprake is van een intensieve bedrijfsvoering, het economisch interessanter is deze te behalen door een hogere melkproductie per koe dan door deze te behalen door het houden van meer koeien per hectare. Of een hogere melkproductie per koe economisch gezien interessant is wanneer er sprake is van een extensievere melkproductie per hectare is echter niet onderzocht, het is voor een vervolgonderzoek raadzaam dit ook te onderzoeken.

Het onderzoek is gebaseerd op daadwerkelijk gerealiseerde cijfers van verschillende bedrijven, wat de gevolgen kunnen zijn van een productieverhoging of verlaging per koe op het individuele bedrijf is daarmee niet beoordeeld. Het is daarom raadzaam om voor een individueel bedrijf door te rekenen wat de gevolgen zijn van een verhoging of verlaging van melkproductie per koe.

BIBLIOGRAFIE

Agrimatie. (2020). Agrimatie Dutch FADN, Agriculture. Geraadpleegd op 13 april 2021, van <https://www.agrimatie.nl/binternet.aspx?ID=15&bedrijfstype=2>

Agrimatie. (2021). Agrimatie agrimatieprijzen. Geraadpleegd op 13 april van <https://www.agrimatie.nl/agrimatieprijzen/>

Alexandratos, N., & Bruinsma, J. (2012). World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision.

Boer, M., Zijlstra, J., Buiting, J., Colombijn-van der Wende, K., & Andringa, E. A. (2013). Routekaart Levensduur; eindrapport van het project "Verlenging levensduur melkvee" (No. 668). Wageningen UR Livestock Research.

Burgers, E. E. A., Kok, A., Goselink, R. M. A., Hogeveen, H., Kemp, B., & van Knegsel, A. T. M. Vruchtbaarheid en melkproductie op melkveebedrijven met verlengde lactaties.

CRV. (30 maart 2021). Kengetallen gemiddeld melkveebedrijf. Geraadpleegd op 30 maart 2021 van <https://www.crv4all.nl/downloads/prestaties/jaarstatistieken/>

De Vries, A., & Marcondes, M. I. (2020). Overzicht van factoren die van invloed zijn op de productieve levensduur van melkkoeien. *Dier*, 14(S1), s155-s164.

Verstrynge, J. (2015) Vruchtbaarheid bij melkvee.

Evers, A. G., & de Haan, M. H. A. (2019). Grondprijs het hoogst in Nederland.

IFCN . (2021). IFCN Dairy Data Producten . Geraadpleegd op 13 april 2021 van <https://ifcndairy.org/ifcn-products-services/ifcn-dairy-data/>

Kleynen, H. (2016) Meer melk met minder fosfaat. Geraadpleegd op 20 april van Meer melk met minder fosfaat! - Accon avm

Scholte, H. (2020). Hoe snel verdient u uw geïnvesteerde fosfaatrechten terug? Geraadpleegd op 20 april van Hoe snel verdient u uw geïnvesteerde fosfaatrechten terug? - Flynth adviseurs en accountants

Van Riel, J. W., & Lokhorst, K. (2015). Voerwinst bij dynamisch voeren hoger. *V-focus*, 5, 30-32.

Van Schooten, H., & Dirksen, H. (2013). Meten van voerefficiëntie voor betere benutting eigen ruwvoer. Wageningen UR Livestock Research.

BIJLAGE 1: KOSTPRIJS VAN MELK

Kostprijs van melk (excl. BTW) - Melkveebedrijven

Variabelen	Eenheid	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009		2017/18/19
Bedrijfsopzet														
Aantal steekproefbedrijven	aantal	273	280	265	275	263	253	255	247	249	243	227		272,67
Aantal gerepresenteerde bedrijven	aantal	13.460	13.770	14.250	14.820	14.480	14.670	14.910	14.500	14.520	14.880	14.340		13826,67
Oppervlakte cultuurgrond	ha	56,37	56,78	55,3	55,27	52,53	52,15	51,3	48,98	48,18	47,99	47,62		56,15
Aantal melkkoeien	aantal	102,4	101,8	102,6	104,2	98,2	97,1	92,7	85,3	83,9	83,3	81,3		102,27
Gebruiksmelquotum	kg	0	0	0	0	757.800	733.800	690.200	685.400	677.200	662.600			0,00
Melkproductie	kg	911.000	914.600	905.700	873.300	811.800	791.200	744.900	686.500	686.900	686.500	665.500		910433,33
Melkproductie per koe	kg	8.900	8.980	8.830	8.380	8.270	8.150	8.030	8.050	8.190	8.240	8.180		8903,33
Vetgehalte melk	%	4,42	4,35	4,34	4,39	4,37	4,34	4,4	4,39	4,37	4,4	4,36		4,37
Eiwitgehalte melk	%	3,57	3,55	3,56	3,54	3,54	3,53	3,54	3,53	3,51	3,53	3,51		3,56
Kosten per 100 kg melk														
Totaal kosten	euro	48,94	48,53	47,1	46,69	49,3	54,09	53,66	53,23	53,36	50,25	51,59		48,19
Veevoer	euro	10,87	10,81	10,68	10,41	10,56	10,88	11,44	10,55	9,63	7,63	7,47		10,79
Diergezondheid en veeverbetering	euro	2,12	2,01	2,02	2	2,04	2,11	2,1	2,07	2,15	2,05	2,01		2,05
Overige kosten vee en gewas	euro	3,6	3,75	4,04	3,57	3,98	3,97	3,74	3,72	3,6	3,13	3,19		3,80
Arbeid	euro	11,78	11,55	11,12	10,85	11,48	11,87	12,37	12,93	12,85	12,36	12,95		11,48
Loonwerk	euro	2,65	2,55	2,65	2,57	2,64	2,96	2,76	2,67	2,55	2,28	2,27		2,62
Rente	euro	2,28	2,24	1,96	2,85	3,04	3,44	2,45	2,6	4,06	5,41	7,29		2,16
Afschrijvingen	euro	6,11	6,03	5,82	5,84	5,84	5,89	6,12	6,12	6,09	5,77	5,55		5,99
Onderhoud	euro	2,91	3,01	2,83	2,61	2,68	2,89	2,87	2,83	2,79	2,52	2,3		2,92
Brandstoffen en energie	euro	1,83	1,8	1,59	1,57	1,79	1,99	2	2,01	1,94	1,72	1,62		1,74
Kosten immateriele activa	euro	0,19	0,34	0,08	0,05	0,87	3,71	3,62	3,39	3,48	3,36	3,13		0,20
Overige kosten	euro	4,58	4,46	4,3	4,36	4,39	4,37	4,18	4,34	4,22	4,01	3,81		4,45
Opbrengsten per 100 kg melk														
Totaal opbrengsten	euro	46,3	44,25	47,98	39,3	43,15	51,28	51,77	47,39	49,94	44,29	35,65		46,18
Totaal melk- en overige opbrengsten	euro	44,02	41,9	45,45	36,64	40,37	48,17	48,47	43,87	46,39	40,72	31,86		43,79
Melk	euro	38,31	37,64	39,97	32,36	34,08	41,32	42,24	36,51	38,48	34,13	27,01		38,64
Overige opbrengsten	euro	5,71	4,25	5,48	4,28	6,29	6,85	6,23	7,36	7,91	6,59	4,85		5,15
Totaal EU-betalingen	euro	2,29	2,36	2,53	2,66	2,79	3,11	3,3	3,52	3,55	3,56	3,79		2,39
Resultaten per 100 kg melk														
Netto-bedrijfsresultaat	euro	-2,63	-4,28	0,87	-7,39	-6,15	-2,81	-1,89	-5,85	-3,42	-5,96	-15,93		-2,01
Rentabiliteit	%	95	91	102	84	88	95	96	89	94	88	69		96,00
Arbeidsopbrengst	euro	9,14	7,26	12	3,46	5,33	9,06	10,48	7,08	9,43	6,4	-2,99		9,47
Kostprijs van melk	euro	42,69	43,83	41,53	41,37	41,69	46,49	46,8	44,34	44,3	42,07	43,81		42,68

BRON: (AGRIMATIE, 2020)

BIJLAGE 2: COMPLETE DATASET GROEPEN

Bron: Flynth (2021)

Groep	Bedrijfskenmerken		Bedrijfskenmerken		Bedrijfskenmerken	
	Topmelkbedrijve	Niet-Topmelkbedrijv	25% Best presterend 100 kg melk	Gemiddelde bedrijf	25% Best presterend per koe	Gemiddelde bedrijf 2
Aantal bedrijven	71	1066	284	1137	284	1137
Grasland	53,0	45,8	46,8	46,3	47,2	46,3
Snijmais	12,4	7,9	7,1	8,1	7,9	8,1
Totale opp. voedergrassen	67,5	54,7	55,7	55,5	56,7	55,5
Aantal ligboxen melkkoeien	166,7	133,5	124,1	135,5	125,8	135,5
Aantal melkrobots	58%	24%	16%	26%	19%	26%
Kg melk afgeleverd	1.561.510	963.525	912.580	1.000.866	959.513	1.000.866
Kg melk totaal bedrijf	1.567.800	966.863	916.095	1.004.388	963.322	1.004.388
Kg melk per melkoe	11.267	8.877	8.739	9.026	9.166	9.026
Waarvan: afgeleverd melkfabriek	11.213	8.829	8.695	8.978	9.119	8.978
Kg meetmelk (FPCM) per koe	11.818	11.257	11.063	11.292	11.491	11.292
% Vet	4,32	4,52	4,52	4,51	4,50	4,51
% Eiwit	3,51	3,60	3,61	3,59	3,61	3,59
Melkgeld	37,22	38,76	39,48	38,67	39,32	38,67
- waarvan weidetoeslag	0,78	0,92	1,06	0,91	1,07	0,91
Gemiddeld aantal melkkoeien	139,1	108,3	103,9	110,2	104,1	110,2
Intensiteit in aantal melkkoeien per hectare	2,1	2,06	1,87	1,99	1,84	1,99
Intensiteit in kg melk per hectare	23144	23144,31	16396	18034	16912	18034
Stuks jongvee per 10 melkkoeien	5,6	4,9	5,0	5,0	5,1	5,0
Gemiddelde tussenkalf tijd	404	406	404	405	403	405
% Vervanging melkkoeien	25,1	20,6	19,5	21,0	19,7	21,0
Leeftijd eerste maal afkalven in maanden	24,5	25,6	25,9	25,5	25,6	25,5
Leeftijd veestapel in maanden	54,3	57,3	58,5	57,1	57,6	57,1
Kg krachtvoer per 100 kg melk	27,17	27,40	26,68	27,39	26,57	27,39
Kg krachtvoer per melkoe	3053	2424	2319	2464	2426	2464
Krachtvoerprijs per 100 kg	29,93	30,43	32,29	30,40	32,16	30,40

Groep	Financiële kengetallen		Financiële kengetallen		Financiële kengetallen	
	Niet-Topmelkbedrijven		25% Best presterend 100 kg melk		25% Best presterend per koe	
	Topmelkbedrijven	Topmelkbedrijven	Gemiddelde bedrijf	Gemiddelde bedrijf 2	Gemiddelde bedrijf	Gemiddelde bedrijf 2
Melkopbrengst	37,22	38,76	39,48	38,67	39,32	38,67
Omzet en aanwas	2,41	2,35	2,65	2,35	2,63	2,35
Overige opbrengsten	0,01	0,03	0,01	0,03	0,02	0,03
Totaal opbrengsten	39,65 a	41,22 b	42,15 a	41,13 b	41,97 a	41,13 b
Krachtvoer	8,09	7,79	7,52	7,81	7,56	7,81
Vitaminen en mineralen	0,76	0,44	0,38	0,46	0,42	0,46
Melkproducten	0,32	0,31	0,25	0,31	0,26	0,31
Natte bijproducten	0,89	0,76	0,54	0,77	0,61	0,77
Aankoop minus verkoop ruwvoer	1,35	1,66	1,25	1,64	1,16	1,64
Totaal voerkosten	11,41 a	10,77 b	9,62 a	10,81 b	9,70 a	10,81 b
Opbrengst minus voerkosten						
Bemesting	28,24	30,45	32,52	30,32	32,27	30,32
Zaaizaad en gewasbescherming	0,68	0,83	0,84	0,82	0,81	0,82
Overige directe gewaskosten	0,52	0,57	0,52	0,57	0,52	0,57
	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08
Totaal gewaskosten	1,28 a	1,48 b	1,43 a	1,47 a	1,40 a	1,47 b
Gezondheidskosten	1,04	1,04	0,92	1,04	0,93	1,04
Ki - fokkerij en melkcontrole	0,85	0,95	0,87	0,95	0,85	0,95
Overige diergebonden kosten	0,64	0,67	0,58	0,67	0,57	0,67
Totaal veekosten	2,55 a	2,68 a	2,39 a	2,67 b	2,39	2,67
Opfok jongvee bij derden	0,28	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25
Strooisel	0,54	0,48	0,42	0,48	0,43	0,48
Mestafzet melkveetak	0,57	0,46	0,29	0,46	0,32	0,46
Overige toegerekende kosten	0,29	0,29	0,26	0,29	0,26	0,29
Totaal toegerekende kosten	5,51 a	5,65 a	4,934 a	5,64 b	4,95 a	5,64 b
Saldo melkvee	22,73 a	24,80 b	27,57 a	24,67 b	27,31 a	24,67 b
Saldo overige takken	0,37	0,26	0,35	0,26	0,37	0,26
Betalingsrechten	1,80	2,25	2,43	2,22	2,33	2,22
Overige EU-bijdragen	0,00	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02
Beheersvergoedingen	0,06	0,09	0,13	0,09	0,12	0,09
Verhuur productierechten	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Overige bedrijfsopbrengsten	1,19	1,07	1,46	1,08	1,48	1,08
Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten	3,44	3,75	4,46	3,74	4,38	3,74
Saldo bedrijf	26,17 a	28,56 b	32,04 a	28,41 b	31,69 a	28,41 b
Afschrijving fosfaatrechten	0,57	0,39	0,42	0,40	0,46	0,40
Huur fosfaatrechten	0,09	0,16	0,06	0,16	0,07	0,16
Onroerende zaken	6,69	6,33	5,26	6,35	5,38	6,35
Betaalde arbeid	0,73	0,62	0,37	0,62	0,36	0,62
Machines en werktuigen	4,51	4,51	3,90	4,51	3,86	4,51
Loonwerk	2,85	3,02	2,73	3,01	2,74	3,01
Energie water en telefoon	0,98	1,08	0,95	1,07	0,89	1,07
Algemene kosten	1,26	1,82	1,79	1,79	1,71	1,79
Overige niet toegerekende kosten	0,14	0,17	0,16	0,17	0,15	0,17
Totaal niet toegerekende kosten	18,00 a	18,22 a	15,70a	18,20 b	15,69 a	18,20 b
Bruto-overschot	8,19 a	10,34 b	16,40 a	10,21 b	16,00 a	10,21 b
Bruto-overschot per koe	912,39 a	910 a	1418,43 a	910,13 b	1446 a	910 b

Toelichting: Verschillen in a en b tonen significantie aan.

Groep	Bedrijfskenmerken		Bedrijfskenmerken		Bedrijfskenmerken	
	25% Best presterend niet-topmelk 100 kg melk	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	25% Best presterend niet-topmelk per koe	25% Best presterend topmelk per koe	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	Topmelkbedrijver
Groep nr	6	7	8	9		1,00
Aantal bedrijven	256	16	256	16	16,00	71,00
Grasland	45,3	56,0	46,5	52,3	55,99	52,98
Snijmais	6,9	11,1	7,7	10,9	11,09	12,36
Totale opp. voedergrassen						
	53,9	67,1	55,8	67,5	67,11	67,47
Aantal ligboxen melkkoeien						
	124,0	145,9	124,0	140,5	145,87	166,66
Aantal melkrobots	14%	63%	16%	69%	63%	58%
Kg melk afgeleverd	865.577	1.368.012	929.798	1.405.330	1368012,44	1561510,48
Kg melk totaal bedrijf	869.093	1.377.794	933.180	1.414.262	1377794,06	1567800,03
Kg melk per melkoe	8.672	11.176	9.038	11.279	11176,06	11266,77
Waarvan: afgeleverd melkfabriek						
	8.626	11.077	8.994	11.186	11076,81	11212,90
Kg meetmelk (FPCM) per koe						
	11.179	11.683	11.556	11.741	11682,81	11817,86
% Vet	4,53	4,30	4,51	4,26	4,30	4,32
% Eiwit	3,62	3,50	3,61	3,49	3,50	3,51
Melkgeld	39,56	37,67	39,45	37,64	37,67	37,22
- waarvan weidetoelag						
	1,05	1,11	1,07	1,30	1,11	0,78
Gemiddeld aantal melkkoeien	99,4	122,5	102,6	124,2	122,49	139,14
Intensiteit in aantal melkkoeien per hectare						
	1,84	1,83	1,84	1,84	1,83	2,06
Intensiteit in kg melk per hectare	16062	20384	16661	20830	20384	23144
Stuks jongvee per 10 melkkoeien	4,9	5,4	5,0	5,2	5,44	5,62
Gemiddelde tussenkalf tijd						
	404	406	402	410	406,00	403,68
% Vervanging melkkoeien	19,3	21,2	19,6	21,1	21,20	25,05
Leeftijd eerste maal afkalven in maanden	26,0	24,1	25,7	24,5	24,13	24,53
Leeftijd veestapel in maanden	58,6	54,9	57,8	55,9	54,93	54,33
Kg krachtvoer per 100 kg melk						
	26,55	25,01	26,61	25,10	25,01	27,17
Kg krachtvoer per melkoe	2293	2766	2398	2808	2766,40	3053,36
Krachtvoerprijs per 100 kg	32,80	29,22	32,54	29,38	29,22	29,93

Groep	Financiële kengetallen		Financiële kengetallen		Financiële kengetallen	
	25% Best presterend niet-topmelk 100 kg melk	25% Best presterend topmelk 100 kg melk	25% Best presterend niet-topmelk per koe	25% Best presterend topmelk per koe	25% Best presterend topmelk 100 kg melk 2	Topmelkbedrijven2
Melkopbrengst	39,56	37,67	39,45	37,64	37,67	37,22
Omzet en aanwas	2,63	2,35	2,66	2,22	2,35	2,41
Overige opbrengsten	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Totaal opbrengsten	42,21 a	40,04 b	42,14 a	39,88 b	40,04 a	39,65 a
Krachtvoer	7,51	7,33	7,56	7,39	7,33	8,09
Vitamines en mineralen	0,37	0,59	0,41	0,63	0,59	0,76
Melkproducten	0,24	0,25	0,26	0,25	0,25	0,32
Natte bijproducten	0,55	0,81	0,60	0,83	0,81	0,89
Aankoop minus verkoop ruwvoer	1,23	1,21	1,15	1,08	1,21	1,35
Totaal voerkosten	9,54 a	10,19 a	9,64 a	10,15 a	10,19 a	11,41 b
Opbrengst minus voerkosten						
	32,67	29,85	32,50	29,73	29,85	28,24
Bemesting	0,82	0,75	0,81	0,74	0,75	0,68
Zaaizaad en gewasbescherming	0,51	0,56	0,51	0,56	0,56	0,52
Overige directe gewaskosten	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08
Totaal gewaskosten	1,41 a	1,39 a	1,40 a	1,37 a	1,39 a	1,28 a
Gezondheidskosten	0,91	0,99	0,92	1,03	0,99	1,04
Ki - fokkerij en melkcontrole	0,86	0,90	0,84	0,87	0,90	0,85
Overige diergebonden kosten	0,58	0,56	0,57	0,56	0,56	0,64
Totaal veekosten	2,38 a	2,45 a	2,37 a	2,46 a	2,45 a	2,55 a
Opfok jongvee bij derden	0,15	0,09	0,15	0,19	0,09	0,28
Strooisel	0,43	0,45	0,42	0,44	0,45	0,54
Mestafzet melkveetak	0,29	0,43	0,32	0,42	0,43	0,57
Overige toegerekende kosten	0,26	0,29	0,26	0,29	0,29	0,29
Totaal toegerekende kosten	4,91 a	5,10 a	4,93	5,16 a	5,10 a	5,51 b
Saldo melkvee	27,76 a	24,75 b	27,58 a	24,57 b	24,75 a	22,73 b
Saldo overige takken	0,34	0,91	0,33	0,91	0,91	0,37
Betalingsrechten	2,44	1,97	2,35	1,95	1,97	1,80
Overige EU-bijdragen	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00
Beheersvergoedingen	0,14	0,07	0,12	0,09	0,07	0,06
Verhuur productierechten	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Overige bedrijfsopbrengsten	1,50	1,39	1,49	1,42	1,39	1,19
Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten	4,52	4,38	4,38	4,41	4,38	3,44
Saldo bedrijf	32,28 a	29,13 b	31,95 a	28,99 b	29,13 a	26,17 b
Afschrijving fosfaatrechten	0,39	0,63	0,44	0,62	0,63	0,57
Huur fosfaatrechten	0,05	0,12	0,07	0,12	0,12	0,09
Onroerende zaken	5,27	6,11	5,33	5,99	6,11	6,69
Betaalde arbeid	0,36	0,37	0,37	0,33	0,37	0,73
Machines en werktuigen	3,87	3,84	3,84	3,96	3,84	4,51
Loonwerk	2,74	2,69	2,75	2,67	2,69	2,85
Energie water en telefoon	0,94	0,88	0,89	0,90	0,88	0,98
Algemene kosten	1,80	1,41	1,70	1,40	1,41	1,26
Overige niet toegerekende kosten	0,16	0,13	0,15	0,13	0,13	0,14
Totaal niet toegerekende kosten	15,65 a	16,23 a	15,63 a	16,17	16,23 a	18,00 b
Bruto-overschot	16,62 a	12,90 b	16,32 a	12,82 b	12,90 a	8,17 b
Bruto-overschot per koe	1433 a	1427 b	1459 a	1430 b	1427 a	912 b

Toelichting: Verschillen in a en b tonen significantie aan.

Groep	Bedrijfskenmerken	
	Topmelkbedrijve	Niet-Topmelkbedrijven 23.323 kg melk per hectare
Aantal bedrijven	71	315
Grasland	53,0	47,5
Snijmais	12,4	8,8
Totale opp. voedergrassen	67,5	56,6
Aantal ligboxen melkkoeien	166,7	162,2
Aantal melkrobots	58%	30%
Kg melk afgeleverd	1.561.510	1.291.107
Kg melk totaal bedrijf	1.567.800	1.295.401
Kg melk per melkkoe	11.267	9.346
Waarvan: afgeleverd melkfabriek	11.213	9.284
Kg meetmelk (FPCM) per koe	11.818	12.408
% Vet	4,32	4,52
% Eiwit	3,51	3,57
Melkgeld	37,22	38,30
- waarvan weidetoeslag	0,78	0,78
Gemiddeld aantal melkkoeien	139,1	138,7
Intensiteit in aantal melkkoeien per hectare	2,1	2,5
Intensiteit in kg melk per hectare	23144	23322
Stuks jongvee per 10 melkkoeien	5,6	4,6
Gemiddelde tussenkalf tijd	404	403,2
% Vervanging melkkoeien	25,1	20,6
Leeftijd eerste maal afkalven in maanden	24,5	25,2
Leeftijd veestapel in maanden	54,3	57,0
Kg krachtvoer per 100 kg melk	27,17	27,18
Kg krachtvoer per melkkoe	3053	2535,05
Krachtvoerprijs per 100 kg	29,93	29,79

Groep	Financiële kengetallen	
	Topmelkbedrijven	Niet-Topmelkbedrijven 23.323 kg melk per hectare
Melkopbrengst	37,22	38,30
Omzet en aanwas	2,41	2,27
Overige opbrengsten	0,01	0,02
Totaal opbrengsten	39,65 a	40,75
Krachtvoer	8,09	7,80
Vitamine en mineralen	0,76	0,49
Melkproducten	0,32	0,33
Natte bijproducten	0,89	0,88
Aankoop minus verkoop ruwvoer	1,35	2,45
Totaal voerkosten	11,41 a	11,92
Opbrengst minus voerkosten	28,24	28,82
Bemesting	0,68	0,70
Zaaizaad en gewasbescherming	0,52	0,50
Overige directe gewaskosten	0,08	0,07
Totaal gewaskosten	1,28 a	1,27
Gezondheidskosten	1,04	0,95
Ki - fokkerij en melkcontrole	0,85	0,90
Overige diergebonden kosten	0,64	0,62
Totaal veekosten	2,55 a	2,48
Opfok jongvee bij derden	0,28	0,46
Strooisel	0,54	0,49
Mestafzet melkveetak	0,57	0,89
Overige toegerekende kosten	0,29	0,24
Totaal toegerekende kosten	5,51 a	5,84
Saldo melkvee	22,73 a	22,98
Saldo overige takken	0,37	0,23
Betalingsrechten	1,80	1,70
Overige EU-bijdragen	0,00	0,01
Beheersvergoedingen	0,06	0,03
Verhuur productierechten	0,00	0,02
Overige bedrijfsopbrengsten	1,19	0,91
Tot. ov. saldi en ov. opbrengsten	3,44	2,94
Saldo bedrijf	26,17 a	25,92
Afschrijving fosfaatrechten	0,57	0,48
Huur fosfaatrechten	0,09	0,29
Onroerende zaken	6,69	5,90
Betaalde arbeid	0,73	0,63
Machines en werktuigen	4,51	4,29
Loonwerk	2,85	2,52
Energie water en telefoon	0,98	0,94
Algemene kosten	1,26	1,45
Overige niet toegerekende kosten	0,14	0,13
Totaal niet toegerekende kosten	18,00 a	16,87
Bruto-overschot	8,19 a	9,06
Bruto-overschot per koe	912,39 a	843,39

Toelichting: Verschillen in a en b tonen significantie aan.