Lectoraat Melkveehouderij

Hogeschool VHL
University of Applied Sciences



MOOI

Melkveehouderij opent, onderneemt en innoveert

Jelle Zijlstra | Hogeschool VHL

MOOI

Melkveehouderij opent, onderneemt en innoveert

Jelle Zijlstra | Hogeschool VHL

September 2013



Inhoud

1. Waarom heb ik dit geschreven? 5

2. Vooruitzichten wereldmarkt voor zuivel 7

2.1 Zuivelconsumptie 7
2.2 Zuivelproductie 8
2.3 Prijs van melk 9
2.4 Conclusies wereldmarkt zuivel 9

3. Consument en maatschappij in Noordwest-Europa 11

3.1 Dé consument bestaat niet 11
3.2 De duurzame consument zet de trend 12
3.3 Interactie tussen de duurzame consument en producent 14
3.4 De ethiek van het houden van dieren 14
3.5 De discussie over megastallen 16
3.6 NGO's: hun visie op dierenwelzijn 18
3.7 Conclusies opvattingen van consument en maatschappij 19

4. Kansen voor de Nederlandse zuivelkolom 21

5. Innovaties in de zuivelkolom 25

5.1 Veel thema's 25
5.2 Initiatieven verbetering duurzaamheid 25
5.3 Belangrijkste innovatieopgaven 27

6. Ontwikkelingen in het management van melkveebedrijven 29

6.1 Inleiding 29
6.2 Ondernemerschap: stijlen en opvattingen 29
6.3 Twee strategieën: schaalvergroting en meerwaarde 32
6.4 Financieel management 34
6.5 Arbeidsorganisatie 37
6.6 Conclusies management 39

7. MOOI is de weg 41

8. Betekenis voor het hbo-melkveehouderijonderwijs 45

Literatuur 46

Met dank aan... 48



1. Waarom heb ik dit geschreven?

Wat zijn drijvende krachten voor de ontwikkeling van de melkveehouderij? En wat betekenen die voor de ontwikkeling van ondernemers en medewerkers op melkveebedrijven? En wat voor zuivelverwerkers? En wat betekent het voor onderzoek en innovatie voor de melkveehouderij? Dat waren de vragen waarop ik een antwoord heb gegeven tijdens de inaugurele rede die ik uitsprak op 31 oktober 2012 ter gelegenheid van mijn installatie als lector Melkveehouderij aan Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) in Leeuwarden. Omdat ik toen al twee en een half jaar in dienst was als lector, kon ik mijn rede mede baseren op die ervaringen. Daarbij was het me opgevallen dat er soms grote verschillen in belevingswereld zijn. Tussen de hbo-melkveehouderijstudenten enerzijds en consumenten, zuivelafnemers en andere zuivelketenpartijen anderzijds. Als lector wil ik graag die afstand verkleinen en daarvoor zet ik mij in. Want dat is naar mijn overtuiging nodig voor een mooie toekomst voor de melkveesector. Daarnaast hebben melkveehouders professionele vaardigheden nodig om goed leiding te kunnen geven aan melkveebedrijven, die steeds groter worden. Genoemde twee randvoorwaarden lijken ook sterk op de speerpunten die we in de afgelopen jaren hebben gehanteerd binnen het lectoraat. Speerpunt 1 was het verduurzamen van de melkveehouderij en speerpunt 2 was het management van grote melkveebedrijven. Daarmee spelen we in op de twee meest in het oog springende trends in de melkveehouderij: verduurzaming en schaalvergroting. Bij beide sectorthema's en vooral ook bij het verbinden van die twee thema's, heb ik me als een vis in het water gevoeld.

Dit boekje is vooral geschreven als opiniedocument dat zich leent als aanzet tot discussie voor geïnteresseerden in de melkveehouderij. Daarnaast wil ik hiermee voor (relatieve) buitenstaanders ook een beeld schetsen van de ontwikkelingen in de sector. De melkveehouderijsector is een mooie sector, waar liefde voor dieren en natuur is te combineren met vrij ondernemerschap. In de sector spreken velen ook vaak over mooie koeien en mooie bedrijven. Ik voeg daar graag aan toe dat de melkveehouderijkolom ook mooie producten maakt. Nu al, maar in de toekomst hopelijk nog veel meer: mooie producten waar niet alleen melkveehouders en zuivelverwerkers trots op zijn, maar ook consumenten. Die wens is ook de reden waarom ik de tekst heb opgebouwd in de volgorde waarin u hem aantreft in dit boekje. Ik start in hoofdstuk 2 met een overzicht van de wereldmarkt voor zuivel. Vervolgens duik ik in hoofdstuk 3 in de ziel van consument en maatschappij. In de hoofdstukken 4 en 5 trek ik hieruit conclusies over de marktkansen voor zuivel en over de behoeften aan innovaties in de melkveehouderij. Dan zijn we met hoofdstuk 6 aangekomen op het melkveebedrijf, waarin ik het voorgaande heb vertaald naar het ondernemen op en managen van het huidige en toekomstige melkveebedrijf. Hoofdstuk 7 is een soort afsluitend hoofdstuk waarin ik mijn visie en wens voor de vernieuwing van de sector beschrijf. En dat alles als medewerker van een hbo-opleiding melkveehouderij, dus het kan niet missen: in hoofdstuk 8 rond ik af met de gevolgen van mijn visie voor het onderwijs over melkveehouderij op hbo-niveau.

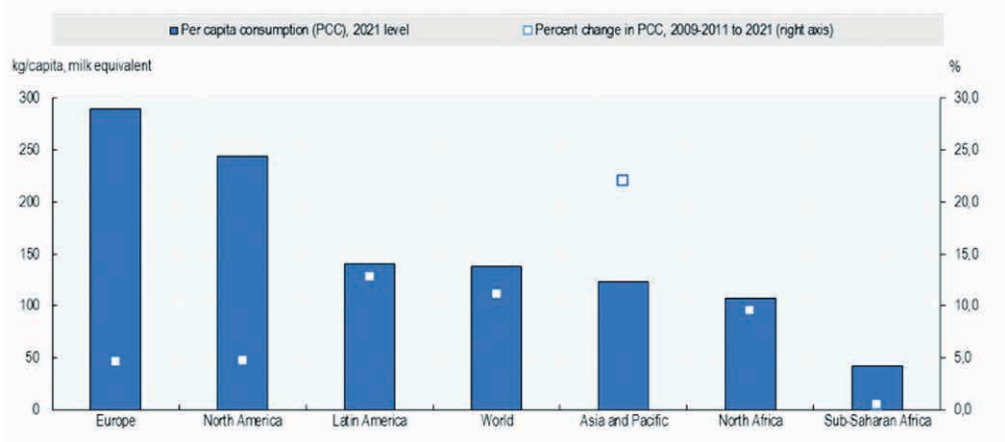
Ik wens u veel leesplezier in dit MOOIe boekwerk.

Jelle Zijlstra

2. Vooruitzichten wereldmarkt voor zuivel

2.1 Zuivelconsumptie

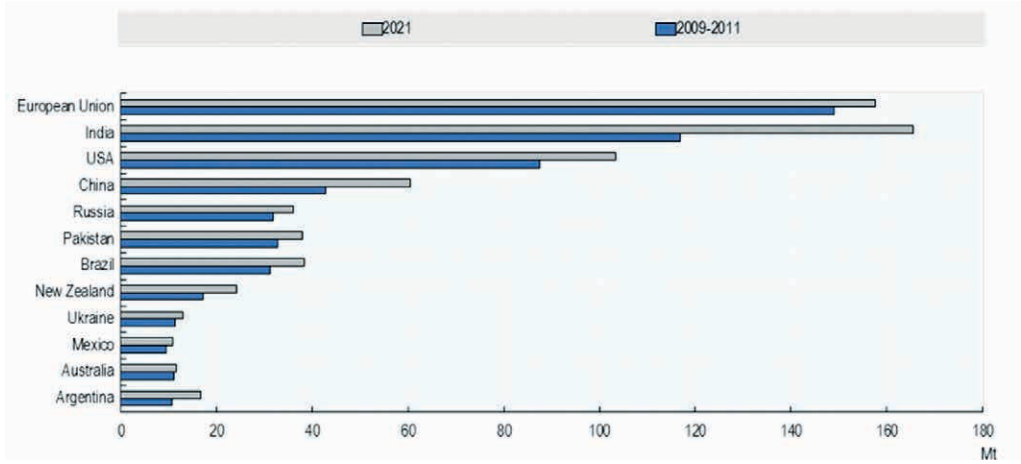
De sterke groei van opkomende economieën in Brazilië, Rusland, India en China (de zogenoemde BRIC-landen) leidde in de laatste decennia tot een sterke stijging van de consumptie van zuivelproducten. De oorzaak is de combinatie van een groeiende bevolking en een stijging van het gemiddelde inkomen per hoofd van de bevolking in genoemde landen. De consumptie van zuivel per hoofd van de bevolking in de BRIC-landen stijgt in de komende 10 jaar verder met percentages die tussen de 10 en 25% liggen (figuur 1). Dat blijkt uit prognoses van de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) en de Food and Agriculture Organisation(FAO) in 2012. Niet alleen in deze landen maar ook in Noord-Afrika en het Midden-Oosten verwacht OECD/FAO (2012) dergelijke hoge cijfers voor de groei van de zuivelconsumptie. Door de hoge groeicijfers per hoofd in combinatie met de verwachte sterke toename van het aantal inwoners in de BRIC-landen stijgt de totale behoefte aan zuivelproducten in deze landen sterk. Omdat grote winkelketens en multinationals er voor zorgen dat een steeds breder pakket van zuivelproducten in die landen steeds beter verkrijgbaar is, wordt dat nog extra versterkt. Andere stimulerende factoren voor de consumptie van zuivel zijn overheidsprogramma's die zich daar op richten (bijvoorbeeld schoolmelk) en nieuwe producten in het zuivelschap van winkels, waardoor nieuwe groepen klanten worden bereikt.



Figuur 1: Verwachte consumptie per hoofd van de bevolking (linker y-as) in 2021 (in kg melkequivalenten[1]) en de procentuele groei daarin (rechter y-as) tijdens de periode tussen 2009-2011 en 2021 (OECD/FAO, 2012).

In Europa en Noord-Amerika, waar de consumptie per hoofd van de bevolking al op een hoog niveau ligt, stijgt deze naar verwachting met circa 5%. In deze regio's is de toename van de zuivelconsumptie vrijwel geheel te danken aan extra kaasconsumptie. De andere productcategorieën vertonen daar vrijwel geen toename meer.

[1] Alle zuivelproducten zijn hierbij omgerekend naar de hoeveelheid melk die er nodig is om de producten te maken. Voor een kilo Goudse kaas is bijvoorbeeld ongeveer tien kg melk nodig. Eén kilo van deze kaas komt dus overeen met tien melkequivalenten.

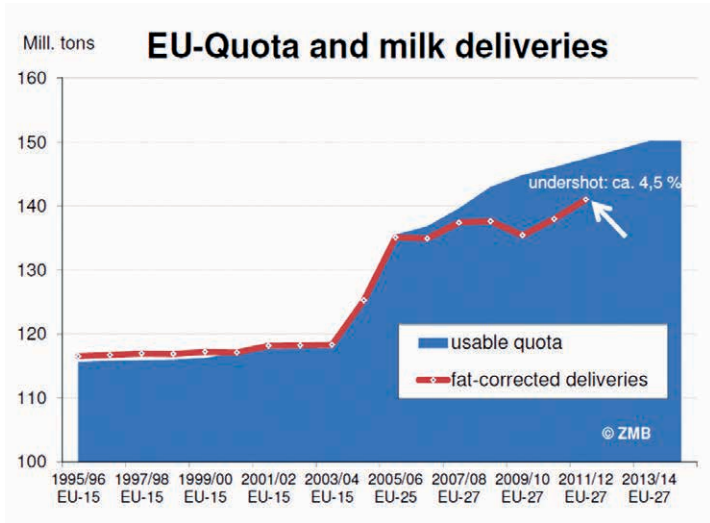


Figuur 2: Verwachte toename van de melkproductie tussen 2009-2011 en 2021 (EOCD/FAO, 2012)

2.2 Zuivelproductie

OECD en FAO schatten de toename van de melkproductie op mondiaal niveau in de komende 10 jaar op 2% per jaar, iets lager dan de gemiddelde toename van 2,1% in de laatste 10 jaar. In figuur 2 is te zien in welke mate individuele landen bijdragen aan die toename. Het grootste deel (circa 40%) van de toename in wereldproductie komt voor rekening van India en China. Wanneer we de toename van de productie in andere opkomende economieën (Rusland, Pakistan, Brazilië, Oekraïne, Mexico en Argentinië) hier aan toevoegen wordt naar schatting 70% van de totale productietoename door deze groep landen geproduceerd. De verwachting is ook dat vanaf 2013 deze landen meer melk produceren dan de ontwikkelde continenten Europa, Noord-Amerika en Oceanië.
Op basis van verwachte hogere energie- en voerprijzen, schat OECD/FAO dat landen waar de melkveehouderij sterk is gebaseerd op gebruik van weidegras, hun concurrentiepositie verbeteren. Dit geldt met name voor Oceanië en Zuid-Amerika. Maar ook in Europa en Noord-Amerika verwacht OECD/FAO een toename van de melkproductie. In de EU ligt dat op gemiddeld 0,5% per jaar.
De stijging van de Nederlandse melkproductie vanaf 2015 wordt hoger ingeschat (15 à 20%, zie onder andere Zijlstra, 2008; IPTS, 2009 en Silvis et al., 2009). Maar uit de onderschrijding van het EU-melkquotum in recente jaren (zie figuur 3) blijkt dat binnen de EU de melkproductie in de laatste twee jaar iets is toegenomen. In de EU als geheel komt het echter nog niet boven het toegestane quotum uit. Op basis hiervan verwacht OECD/FAO voor de EU als geheel een toename van de melkproductie met 5% tot en met 2021.

In de Verenigde Staten (VS) en Nieuw-Zeeland gaat de melkproductie naar verwachting sterker stijgen dan in de EU, circa 15% in de VS en circa 25% in Nieuw-Zeeland. Echter de absolute verwachte toenames van de productievolumes in de EU en Nieuw-Zeeland zijn ongeveer gelijk (circa 6 miljoen ton melk), terwijl de toename in de VS uit ongeveer 15 miljoen ton melk bestaat. Alle genoemde cijfers zijn ontleend aan de marktverkenning van EOCD/FAO uit juli 2012 (OECD/FAO, 2012).



Figuur 3: Melkleveranties in de EU ten opzichte van het EU-melkquotum (Wohlfahrt, 2012)

2.3 Prijs van melk

OECD/FAO (2012) verwacht in de komende 10 jaar een gematigd positieve ontwikkeling van de melkprijs op een gemiddeld hoger niveau dan in de voorgaande 10 jaar. Vanaf 2014 wordt een gemiddelde jaarlijkse stijging van 2% verwacht. Deze stijging komt ongeveer overeen met de verwachte inflatie, zodat de reële prijsstijging vrijwel nihil is. Belangrijk is dat de melkprijs in de laatste 5 jaar sterk fluctueerde als gevolg van met name weersomstandigheden, conjunctuur en fluctuaties van voer- en energieprijzen. De verwachting is dat de prijzen blijven fluctueren als gevolg van dezelfde oorzaken. OECD spreekt de verwachting uit dat de zuivelindustrie, handelaren en melkveehouders maatregelen nemen om de prijsfluctuaties te verminderen.

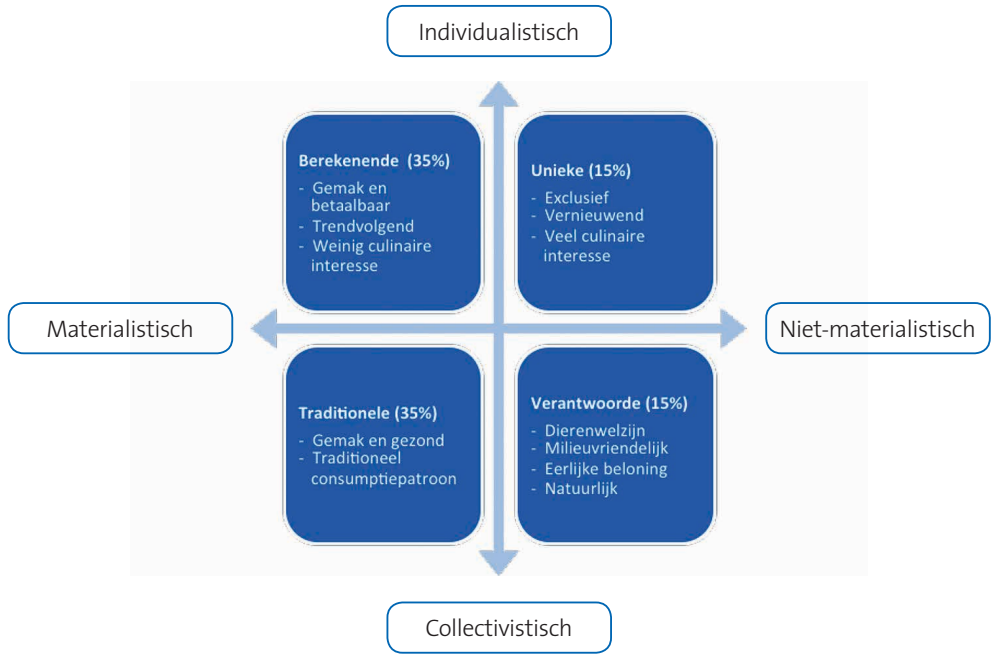
2.4 Conclusies wereldmarkt zuivel

Opkomende economieën hebben een grotere behoefte aan melk dan de eigen productie en zijn daardoor afhankelijk van import van melk. Met name de VS, EU, Nieuw-Zeeland en Zuid-Amerika kunnen voorzien in die toenemende mondiale behoefte aan melk en zuivel. Zij voeren hun productie de komende jaren op en daarmee ook hun zuivelexporten. Voor melkveehouders en zuivelindustrieën is er daardoor ruimte om extra melk te produceren.

3. Consument en maatschappij in Noordwest-Europa

3.1 Dé consument bestaat niet

Zuivelproducten worden gemaakt voor consumenten die de smaak, beleving en voedingswaarde ervan weten te waarderen. Maar wie zijn dat? Mensen verschillen van elkaar en zo ook consumenten. Een waarheid als een koe, waarvoor het me niet nodig lijkt wetenschappelijk bewijs aan te dragen. We kopen verschillende kleren, verschillende auto's, verschillende meubels en verschillende etenswaren. Deze nuchtere constatering roept echter wel de vraag op: hoe dat komt? Daar kan de wetenschap iets toevoegen, namelijk onderzoek doen naar de oorzaken voor verschillen in het koopgedrag van consumenten. Dagevos (2005) geeft aan dat klassieke indelingen van consumenten op basis van leeftijd, geslacht en inkomen niet meer toegesneden zijn op de hedendaagse werkelijkheid van consumenten, die voortdurend veranderen van voorkeur. Om een beter zicht te bieden op de pluriformiteit van hedendaagse consumenten ontwikkelde hij de kwadrantenmethode, waarbij consumenten in segmenten zijn in te delen op basis van twee assen.



Figuur 4: Indeling van consumenten op basis van de assen van Dagevos (2005)

In figuur 4 is die indeling weergegeven op basis van de door hem benoemde assen. De eerste as loopt van materialistisch naar niet-materialistisch. Aan de materialistische kant zijn bijvoorbeeld prijs, product, voedingswaarde, bereidingstijd en smaak van belang. Aan de niet-materialistische kant komen waarderingskenmerken als emotie, ethiek, milieuaspecten, natuur en het imago van de voedselproducent of winkel naar voren. Dit zet ons al op het spoor van wat wel ook als maatschappelijke zorgen wordt benoemd. Daarmee komen we ook op het terrein van de tweede as die loopt van individualistisch naar collectivistisch. Aan de individualistische kant staan de eigen behoeften (egoïsme) voorop, onafhankelijk van de gevolgen voor anderen of omgeving. Terwijl aan collectivistische kant de gevolgen van het consumeren voor medemensen (altruïsme), dierenwelzijn en de fysieke omgeving een grote rol spelen. De twee assen leiden tot vier kwadranten. De invulling van de kwadranten in figuur 4 met kenmerken van de consumenten in die kwadranten is deels een eigen interpretatie en deels gebaseerd op Dagevos (2005) en Onwezen et al. (2011). De in de kwadranten aangegeven percentages zijn een eigen schatting van de verdeling van hedendaagse Nederlandse consumenten over de vier kwadranten. De assen en kwadranten zijn hulpmiddelen om consumenten te typeren en zijn geen starre hokjes waar onderzoekers consumenten in drukken. Ze helpen ons om het consumentengedrag beter te begrijpen.

Dagevos (2005) omschrijft de consumenten in de twee linkse segmenten als conformistisch, kostenbewust, trendvolgend, sterk gedreven door gewoonten en beperkt geïnteresseerd in voeding en geïnformeerd over voeding. Daarentegen zijn de consumenten in de twee rechtse segmenten sterk geïnteresseerd in voeding. Dit zijn de zogenoemde innovatoren en early adopters en een interessante groep voor marketeers en trendwatchers, omdat ze de trendsettende voorhoede zijn op de consumentenmarkt. Rechtsboven in de figuur staan de unieke consumenten die vooral op zoek zijn naar unieke, originele, luxe en authentieke voeding. Rechtsonder gaat het om consumenten voor wie ethiek, ideologische overwegingen, emotionele betrokkenheid en een gezond wantrouwen tegenover de voedingsketen een belangrijke rol spelen bij het kopen van voeding. Zij zijn zich zeer bewust van de gevolgen van hun koopgedrag voor de omgeving, onder andere voor wat betreft milieu, inkomensverdeling of dierenwelzijn. Deze groep verantwoorde consumenten wordt soms ook aangeduid als de cultureel creatieven (Mazarr, 1999).

In figuur 4 is ongeveer 30% van de Nederlandse consumenten te vinden in de twee rechtse kwadranten. Deze beide groepen krijgen hier extra aandacht omdat ze een voortrekkersrol vervullen in het streven naar duurzamere zuivelproducten. Ze kunnen een beeld geven van de argumenten van deze groep en daarmee ook van de toekomstige ontwikkeling op de zuivelproductenmarkt. Omdat die ontwikkelingen in Noordwest-Europese markten vrij synchroon verlopen, geven ze daarmee ook een beeld van de marktontwikkeling in het kernafzetgebied voor de Nederlandse zuivel.

3.2 De duurzame consument zet de trend

Onwezen et al. (2011) hebben zich verdiept in het denken en doen van consumentensegmenten op het gebied van duurzame voeding. Onder 1.047 consumenten, die representatief geacht werden voor de Nederlandse bevolking, is onderzoek verricht naar persoonlijke kenmerken, het denken over voedselwaarden, duurzame voedselaankopen en de relatie tussen denken en doen. Op basis van de resultaten zijn de consumenten ingedeeld in zes segmenten. In tabel 1 zijn deze segmenten weergegeven en welke waarden zij meer en minder belangrijk vinden. De consumenten in de segmenten 1 en 2 vinden milieuvriendelijkheid, rechtvaardigheid en dierenwelzijn duidelijk belangrijker dan die in de overige segmenten. Zij kopen ook relatief vaker producten met de keurmerken biologisch, Fair Trade en IKB-logo. De consumenten in segment 3 geven ook aan redelijk veel biologische producten te kopen.

Dit geeft aan dat ze op weg zijn om meer duurzaam te consumeren. De duidelijkste tegenpolen tegenover deze duurzame consumenten zijn de consumenten uit segment 5. Zij hebben een relatief ongezond voedingspatroon, kopen vaak snacks buiten de deur en kopen het meest producten die in de aanbieding zijn. Zij kopen ook de minste producten met keurmerk biologisch, Fair Trade en IKB-logo.

Consumentensegment (aandeel bevolking in %)	**Relatief belangrijk**	**Relatief onbelangrijk**	**Gemiddeld**
1. Maatschappelijk georiënteerd (7%)	Milieuvriendelijk Dierenwelzijn Rechtvaardigheid Natuurlijk	Smaak Betaalbaar Gebruiksgemak Bekend voor me	Gezondheid Veiligheid Ambachtelijk Voel ik me lekker bij
2. Maatschappelijk georiënteerd, mits betaalbaar en gezond (13%)	Gezondheid Milieuvriendelijk Dierenwelzijn Rechtvaardigheid Betaalbaar	Bekend voor me Voel ik me lekker bij	Veiligheid Ambachtelijk Smaak Gebruiksgemak Natuurlijk
3. Gevoelsmensen, vertrouwdheid en authenticiteit (13%)	Ambachtelijk Natuurlijk Bekend voor me Voel ik me lekker bij	Milieuvriendelijk Dierenwelzijn Gebruiksgemak	Gezondheid Veiligheid Rechtvaardigheid Smaak Betaalbaar
4. Middenmoters (20%)	Smaak Gebruiksgemak Voel ik me lekker bij	Milieuvriendelijk Rechtvaardigheid Natuurlijk Bekend voor me	Gezondheid Veiligheid Dierenwelzijn Ambachtelijk Betaalbaar
5. Goedkoop en makkelijk (28%)	Smaak Betaalbaar Gebruiksgemak Bekend voor me Voel ik me lekker bij	Gezondheid Veiligheid Milieuvriendelijk Dierenwelzijn Rechtvaardigheid Natuurlijk	Ambachtelijk
6. Makkelijk en gezond (19%)	Gezondheid Smaak Gebruiksgemak Bekend voor me Voel ik me lekker bij	Veiligheid Milieuvriendelijk Dierenwelzijn Rechtvaardigheid Betaalbaar	Ambachtelijk Natuurlijk

Tabel 1: Verschillen tussen consumentengroepen in het belang dat ze hechten aan voedselwaarden (Onwezen et al., 2011)

Wanneer we de segmenten 1 en 2 karakteriseren als de duurzame consumenten, betreft dat op grond van tabel 1 20% van de Nederlanders. Dit percentage ligt redelijk in de buurt van het eerder genoemde percentage van 15% van de verantwoorde consumenten in figuur 4. Wanneer we ook 'het overgangssegment naar duurzaam' 3 toevoegen aan de duurzame groep, komt het percentage duurzame consumenten op grond van tabel 1 op 33%. Dit percentage komt vrij sterk overeen met het percentage van 29% van de Nederlanders die kiest voor duurzame producten, zoals dat wordt genoemd in onderzoek (onder 646 respondenten) van Marketresponse en Schuttelaar & partners (2011). Zij geven daarnaast aan dat binnen het segment cultureel creatieven 66% kiest voor duurzame producten. Dat onderstreept de overeenkomst tussen de cultureel creatieven en de verantwoorde consument uit figuur 4. De oorzaak van de geringe verschillen in het percentage duurzame consumenten zijn verschillen in definities. Al met al concludeer ik dat we op basis van figuur 4 en tabel 1 de duurzame consument redelijk goed in beeld hebben.

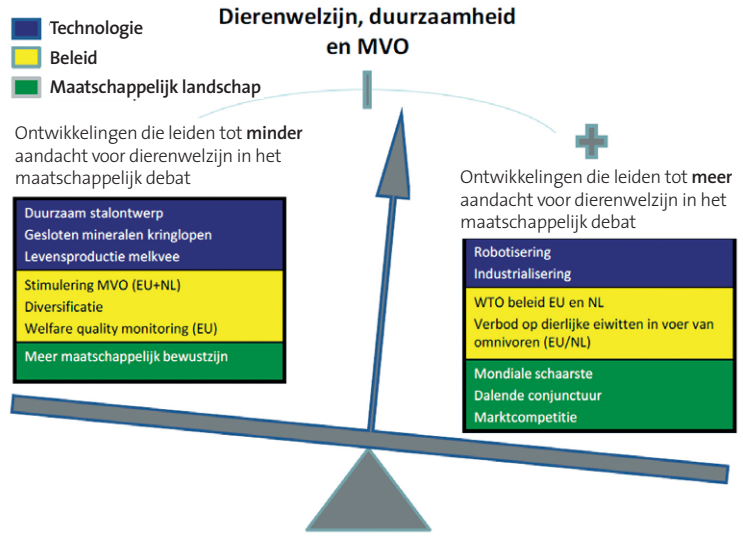
3.3 Interactie tussen de duurzame consument en producent

Veel schakels in de keten werken aan het verder verduurzamen van de voedselketen. De Voedselbalans 2011 (Backus et al., 2011) constateert dat ondernemers duurzamer willen produceren en dat consumenten duurzame producten belangrijk vinden. Er is dus veel potentieel voor de verdere verduurzaming. Maar nog niet iedereen ziet hoe dit realiseerbaar is. Consumenten voeren als redenen voor het niet duurzaam consumeren met name aan dat ze duurzamere producten duur vinden, twijfelen aan de meerwaarde van die producten en dat het hun gewoonte nog niet is om deze producten te kopen (Marketresponse en Schuttelaar & partners, 2011 en Backus et al., 2011). De prijs van het duurzame product moet dus omlaag, het moet duidelijker garanties bieden dat het echte meerwaarde heeft en de aanschaf ervan moet een gewoonte worden tijdens het boodschappen doen. Zowel overheden, producenten als maatschappelijke ofwel niet-gouvernementele organisaties (zogenoemde NGO's) kunnen een belangrijke rol spelen bij het realiseren van deze doelen. Backus et al. (2011) constateren dat bedrijven duurzaamheid wel degelijk zien als kans, maar dat slechts een derde deel van de bedrijven zichzelf ziet als een goed voorbeeld voor anderen. Bedrijven die werken aan duurzaamheid richten zich nu nog vooral op energiebesparende maatregelen en het verminderen van milieuschade. Gevolgd door het verbeteren van gezondheid en pas daarna komt het verbeteren van dierenwelzijn. Bedrijven nemen intern al veel maatregelen om de duurzaamheid op een hoger niveau te krijgen, maar ze vinden het lastig om dit goed te communiceren naar hun klanten. Niettemin bestaat er een positief verband tussen de winst die aanbieders boeken en de mate waarin ze duurzaamheid meer prominent in hun missie en visie hebben opgenomen. In combinatie met meer maatregelen op het gebied van milieu, energie, transparantie en gezondheid. Kortom: duurzaam ondernemerschap en een duurzaam imago kunnen leiden tot commercieel succes (Backus et al., 2011).

3.4 De ethiek van het houden van dieren

Eén van de deelaspecten van duurzaamheid in de veehouderij is dierenwelzijn. In tabel 1 is al aangegeven dat dierenwelzijn voor een redelijk grote groep Nederlandse consumenten een belangrijke voedselwaarde is. Volgens Backus et al. (2011) is het de door consumenten hoogst gewaardeerde maatschappelijk georiënteerde voedselwaarde. Dit vraagt om meer inzicht in het huidige en toekomstige maatschappelijk denken over dieren. De Raad voor Dieraangelegenheden (RDA) helpt ons hierbij op weg met een waardevol overzicht van morele vraagstukken en speerpunten voor het dierbeleid in Nederland, getiteld "Agenda voor het Dierbeleid" (RDA, 2010).

Dat gebeurde op verzoek van de toenmalige minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in 2010. In deze agenda constateert de Raad dat opvattingen over dieren onomstotelijk cultuur-, tijd-, plaats- en contextgebonden zijn. Er bestaan dus grote verschillen in opvattingen over dieren en over het omgaan met dieren. De Raad constateert een toenemende tweedeling in de maatschappij. Enerzijds is het houden van productiedieren in de loop van de tijd meer en meer verzakelijkt, waarbij veehouders de dieren steeds meer als een productiemiddel zien. Anderzijds vermenselijken dierenbezitters hun gezelschapsdieren steeds vaker en krijgen ze de rol van gezinslid toebedeeld. Beide dierbeelden bestaan naast elkaar en de Raad constateert mede daarom ook dat er een toenemende diversificatie is in opvattingen over dieren in de Nederlandse maatschappij. Die pluriformiteit is het gevolg van ontwikkelingen zoals ontzuiling, meer culturen en individualisering.



Figuur 5: De gevolgen van ontwikkelingen in technologie, beleid en maatschappelijk landschap voor het belang dat in het maatschappelijk debat aan het thema dierenwelzijn wordt toegekend (Bron: De Cock Bunning, 2012).

Na de constatering dat mensen zeer verschillend denken over dieren en het omgaan met dieren, is de volgende vraag: hoe ontwikkelt dit denken zich in de komende 20 jaar? De Cock Buning et al. (2012) deden hier onderzoek naar tijdens workshops met experts. Figuur 5 toont een deel van de resultaten. Aan de rechterkant van de figuur staan ontwikkelingen die het dierenwelzijn negatief kunnen beïnvloeden. Het maatschappelijk belang van dierenwelzijn neemt dan toe. Dit kan het resultaat zijn van een toename van de internationale handel. Wanneer Europese veehouders aan strengere welzijnseisen moeten voldoen dan veehouders in andere werelddelen, dan kan hun concurrentiepositie verslechteren. Ook de noodzaak om de wereldvoedselproductie op te voeren en schaarste aan grondstoffen kunnen mondiaal leiden tot minder hoge eisen aan dierenwelzijn. Schaalvergroting in de landbouw en toenemende inzet van techniek kunnen het welzijn van vee schaden.

Tegenover al deze factoren die de aandacht van dierenwelzijnsorganisaties voor dierenwelzijn vergroten, staan ook ontwikkelingen die een positief effect hebben op dierenwelzijn, waardoor deze organisaties minder aandacht hoeven te vestigen op dierenwelzijn. Dat zijn de onderwerpen die op de linkerzijde van de weegschaal in figuur 5 zijn weergegeven. Voor de melkveehouderij zijn dat bijvoorbeeld meer welzijnsvriendelijke staltypen zoals vrijloopstal, meer beweiding en meer aandacht voor levensduur van melkvee. Maar ook het werken met duurzaamheidsprogramma's door de zuivelindustrie en de toenemende vraag van consumenten, retail en NGO's om meer duurzame zuivelproducten in de winkel te krijgen. Allemaal bewegingen en initiatieven die erop gericht zijn om het dierenwelzijn te verbeteren.

Ook in lopend en verwacht onderzoek is er aandacht voor veehouderijsystemen die welzijnsvriendelijker zijn. De inzet van data en sensoren om afwijkende of zieke dieren sneller te herkennen, het ontwerpen van diervriendelijker stalsystemen, nieuwe beweidingssystemen en het fokken van meer robuuste melkkoeien zijn hier voorbeelden van.

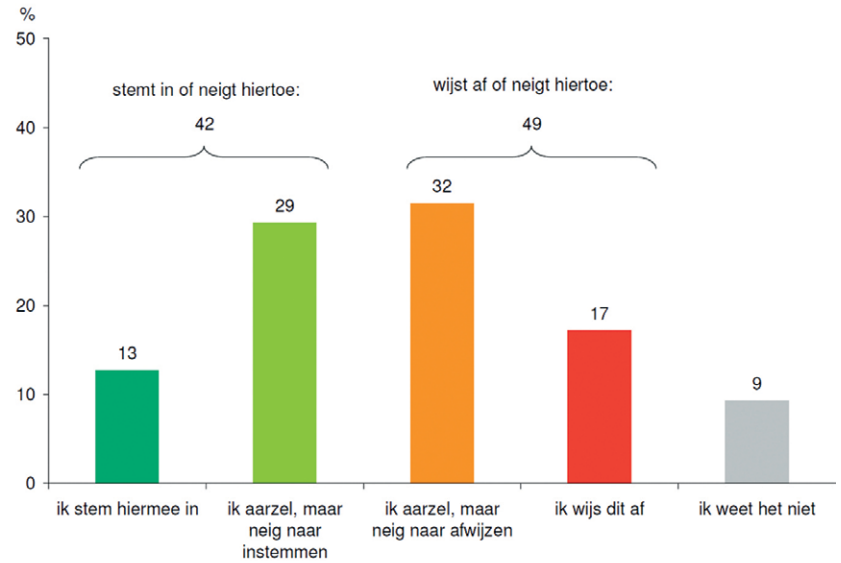
Extra inspanningen op het gebied van dierenwelzijn zijn noodzakelijk om de aansluiting te houden bij de maatschappelijke ontwikkeling in de ethiek van het houden van dieren. Want het denken over productiedieren wordt sterk beïnvloed door zowel de ethiek van het houden van huisdieren als het afleiden van dierlijke behoeften van die van de mens. Beide bewegingen stellen hogere eisen aan de wijze waarop veehouders met dieren omgaan.

3.5 De discussie over megastallen

In 2011 is op initiatief van het toenmalige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een brede maatschappelijke discussie over megastallen gevoerd. Met als doel om inzicht te krijgen in de mening van de Nederlandse bevolking over de toekomst van de veehouderij en de schaalvergroting in de veehouderij. Deze discussie had betrekking op de gehele Nederlandse veehouderij, zowel de extensieve als intensieve veehouderij. In het kader van deze maatschappelijke discussie zijn door onderzoeksbureau Veldkamp de opvattingen van 1.090 Nederlanders over megastallen onderzocht (Verhue, 2011). Deze paragraaf gaat met name in op resultaten die relevant zijn voor de melkveehouderij dan wel die goed zijn te vertalen naar de melkveehouderij.

De meerderheid van de Nederlanders (59%) vindt een discussie over het wel of niet toestaan van megastallen (zeer) zinvol. Van de ondervraagden denkt 54% dat schaalvergroting vooral wordt veroorzaakt doordat bedrijven aan steeds meer overheidsregels moeten voldoen. Men vindt het logisch dat bedrijven moeten blijven groeien om de meerkosten die de regels veroorzaken terug te verdienen.

De veehouderijsector in Nederland roept "gemengde gevoelens" op bij de respondenten. Voor een kwart zijn dat vooral positieve gevoelens en veel minder mensen (7%) hebben vooral negatieve gevoelens. Ongeveer een derde van de respondenten heeft zowel positieve als negatieve gevoelens bij de sector. Bij de overige 30% roept de veehouderijsector niet zoveel op. Nederlanders hebben van melkveebedrijven het meest positieve beeld. Zij zien positieve effecten voor het landschap, vinden het dierenwelzijn over het algemeen in orde, zien weinig risico's voor de volksgezondheid en zien een groot belang voor de economie. Ook voor de varkenshouderij en pluimveesector wordt het economisch belang door Nederlanders hoog ingeschat. Over andere thema's van de veehouderij zijn ze minder positief. Ze maken zich vooral zorgen over het dierenwelzijn en de landschappelijke gevolgen van megastallen met varkens en pluimvee. Van geitenhouderijen heeft men geen duidelijk beeld.



Figuur 6: Antwoorden van de respondenten op de vraag: "Als u alle voors en tegens tegen elkaar afweegt, wat vindt u dan van het toestaan van megastallen in Nederland?" (Bron: Verhue, 2011)

Wat sterk opvalt in het onderzoek is dat slechts een klein deel van de respondenten een uitgesproken mening heeft over megastallen. Er is aan de ene kant de 17% in figuur 6 die megastallen afwijst en daarnaast aan de andere kant 13% die er mee in stemt. Veel groter zijn echter de groepen die een minder uitgesproken mening hebben: 32% aarzelt, maar neigt naar afwijzen en 29% aarzelt, maar neigt naar instemmen met het toestaan van megastallen. Een sterk punt van dit onderzoek is dat deze aarzelende respondenten in beeld zijn gebracht. Ze geven namelijk niet alleen aan dat ze aarzelen, maar ook nog waar ze naar neigen. De aarzeling bij velen rond het onderwerp megastallen wordt nog duidelijker, doordat 66% van de respondenten aangaf dat ze in de toekomst nog van mening kunnen veranderen over dit onderwerp. Een relatief groot deel van deze groep aarzelende Nederlanders behoort tot de voorstanders en zij die hiertoe neigen. De groep die megastallen afwijst, acht de kans klein dat ze nog van mening veranderen. Dit duidt erop dat het aantal tegenstanders van megastallen tijdens de discussie eerder toeneemt dan afneemt.

De totale groep die megastallen afwijst of neigt naar afwijzen is met 49% iets groter dan de groep van 42% die instemt of neigt naar instemmen met megastallen. De grote groepen twijfelaars en hun afwachtende houding (ze hebben behoefte aan meer informatie voordat ze een meer uitgesproken mening kunnen geven), zijn een veel opvallender uitkomst van dit onderzoek dan het vrij kleine verschil tussen de groepen van 49 en 42%. De grote vraag bij dit hoge percentage twijfelaars is, waar hun aarzeling mee te maken heeft. Het antwoord op de vraag "Waarover zou deze maatschappelijke discussie volgens u vooral moeten gaan ?" kan dit wellicht verklaren. Deze antwoorden zijn weergegeven in figuur 7.

In de hele discussie over megastallen vindt tweederde gezondheid en welzijn van dieren het belangrijkste thema. Dat blijkt dus het belangrijkste zorgpunt. Ontwikkelingen in de veehouderij wil men toetsen op gevolgen voor welzijn en gezondheid van dieren. Na dit grote thema volgen zes thema's die 30 tot 40% van de respondenten belangrijk vinden, met volksgezondheid en milieu voorop. En daarnaast thema's over schaalvergroting, welk type veehouderij, de locatie van megastallen en de gevolgen van megastallen voor het landschap.

Figuur 7: Antwoorden van de respondenten op de vraag: "Waarover zou deze maatschappelijke discussie volgens u vooral moeten gaan?" (Bron: Verhue, 2011)

Nederlanders leggen een sterke nadruk op dierenwelzijn. Dat kwam ook naar voren in onderzoek uitgevoerd door opinieonderzoeksbureau TNS NIPO in opdracht van Friesland Campina. Daarbij is de vraag voorgelegd "Als het gaat om duurzaamheid in de melkveehouderij, wat zijn dan voor u de belangrijkste onderwerpen?" . Die vraag leverde twee antwoorden op die duidelijk meer werden gegeven dan andere antwoorden. Allereerst "dat de koe in de wei kan", genoemd door 75% van de respondenten en vervolgens "goede zorg voor de koeien", genoemd door 70%. Daarna volgde nog een serie antwoorden/thema's die allen lager scoorden dan 40% (mondelinge informatie van Van Ooyen van Friesland Campina, 2012).

3.6 NGO´s: hun visie op dierenwelzijn

Als iets duidelijk werd de afgelopen jaren, dan is het de grote rol die NGO's spelen in de beweging richting duurzame voeding. Met voorop Wakker Dier die met haar spotjes veel impact heeft op de consument. De toonzetting van de strategie van Wakker Dier is in de laatste jaren veranderd van 'tegen veehouders' naar het meer en meer druk uitoefenen op consumenten, retail en voedselproducenten om meer duurzame keuzes te maken. Dat gaf bij alle drie actoren in de voedselketen sterke stimulansen om het dierenwelzijn meer aandacht te geven.

De Dierenbescherming heeft een sterke positie opgebouwd met haar Beter Leven keurmerk. In 2012 is de omzet onder dit keurmerk met 47% gegroeid (EZ, 2013). De World Society for the Protection of Animals (WSPA) was de laatste twee jaar actief met campagnes tegen het binnen houden van melkvee.

Wakker Dier heeft vooral kritiek op schaalvergroting, inzet van melkrobots, opstallen en ontstekingen aan uiers en klauwen, die mede ontstaan onder invloed van eenzijdige fokkerij op hoge melkproductie. Dat is te lezen in haar uitvoerige kritische beschouwing van de ontwikkelingen in de melkveehouderij (notitie "Vijf voor twaalf voor de Nederlandse melkveehouderij", Wakker Dier, 2010). Wakker Dier vat het samen met: "een sterke industrialiseringsslag ten koste van het dier". Ook deze beschouwing van Wakker Dier is een aaneenrijging van zorgen over het welzijn van melkvee op bedrijven die steeds groter worden. Wakker Dier roept de melkveesector op om acties te ondernemen om hierin verandering te brengen. Maar maakt ook "de maatschappij" medeverantwoordelijk met de zinsnede: "Gaan we voor goedkope productie met ontsierende megastallen in een wereldmarkt met vergaande industrialisering en slecht dierenwelzijn tot gevolg? Of willen we het traditionele beeld van de koe in de Nederlandse wei behouden op grondgebonden boerderijen die het buitengebied kleuren? Doen we niets, dan kiezen we automatisch voor het eerste." Hiermee en met haar campagnes, richt de organisatie zich niet alleen op overheden en veehouders, maar nadrukkelijk ook op grootwinkelbedrijven en consumenten. Diezelfde weg is ook ingeslagen door organisaties als Dierenbescherming en World Society for the Protection of Animals (WSPA). Momenteel (2013) richt Dierenbescherming zich wat rundvee betreft vooral op meer welzijn voor vleeskalveren en op weidegang en levensduur bij melkvee. WSPA beweegt met een campagne de consument er toe om niet alleen weidemelk te kopen maar ook "binnenmelkvrije" weidekaas. Op de website van de organisatie staat een overzicht met kazen die zijn gemaakt met melk van koeien die weiden.

3.7 Conclusies opvattingen van consument en maatschappij

1. **Er zijn grote verschillen in denken tussen consumenten.**
   De getoonde consumentensegmenten en de uiteenlopende opvattingen over dierenwelzijn en megastallen onderstrepen deze conclusies.

2. **Er is een groeiend segment van duurzame consumenten die veel waarde hechten aan dierenwelzijn en goede zorg van de veehouder voor zijn vee.**
   Op melkveebedrijven moet dat vooral tot uiting komen in weidegang, dierenwelzijnsvoorzieningen in de stal en een hoog niveau van diergezondheid, waardoor koeien gezond oud worden.



4. Kansen voor de Nederlandse zuivelkolom

In het vorige hoofdstuk heb ik geconcludeerd dat er grote verschillen zijn tussen Nederlandse consumenten en dat het groeiende segment van de duurzame consumenten veel waarde hecht aan dierenwelzijn. Daarmee staat dierenwelzijn bovenaan de lijst met unieke verkoopargumenten voor zuivelproducten met meerwaarde. In de profielen van de verantwoorde en duurzame consumentensegmenten kwamen daarnaast ook argumenten zoals milieuvriendelijkheid, rechtvaardigheid en natuurlijkheid vrij veel voor. Om de omvang van dit segment te vergroten, is het van belang om aandacht te schenken aan geborgde meerwaarde op het gebied van duurzaamheid. Want daarmee zijn twijfelaars op dit punt op een transparante manier te overtuigen. Daarnaast moet de promotie van het product zich vooral richten op ombuiging van gewoonten in het aankoopgedrag naar de keus voor duurzame producten. Dát moet de gewoonte worden.

Nu zal de lezer zich afvragen: waarom zoveel aandacht voor dit duurzame segment, terwijl er ook een groot segment consumenten is dat vooral een goedkoop product wil? De duurzame consument staat hier nadrukkelijk centraal omdat:

- Op lange termijn de Nederlandse melkveehouderij volgens mij niet concurrerend kan produceren tegen de laagste mondiale kostprijs, maar wel goed in staat is om voor een concurrerende kostprijs zuivel met meerwaarde te produceren (zie ook paragraaf 6.3).
- In het gehele Noordwest-Europese afzetgebied van de Nederlandse zuivelindustrie dit segment in opkomst is.
- Consumenten binnen dit segment in staat zijn kwaliteit te waarderen en daarvoor ook extra willen betalen.
- De Nederlandse zuivelindustrie en melkveehouders dit segment kennen omdat het hun thuisbasis is. Ze kunnen de ontwikkeling van dit consumentensegment dus ook volgen en daar op inspelen.
- Dit segment de hoogste eisen stelt en daarmee continu uitdaagt tot vernieuwen en dat is voor de op innovatie gerichte Nederlandse zuivelketen de ideale omgeving.

Verder ga ik er vanuit dat het segment van de unieke consument zoals dat werd getoond in paragraaf 3.1 veel overeenkomst vertoont met de duurzame consument. Voor de unieke consument geldt in grote lijnen hetzelfde als wat hiervoor is beschreven voor de duurzame consument. Beiden streven naar meerwaarde en weten dat te waarderen. Wanneer we het Verenigd Koninkrijk, Benelux, Frankrijk en Duitsland beschouwen als de totale Noordwest-Europese markt, dan omvat deze circa 200 miljoen inwoners. Wanneer we de grootte van het duurzame segment schatten op 15 à 30%, omvat dit een groep van 30 à 60 miljoen consumenten. Samen met een deel export van meerwaardeproducten buiten Europa, biedt dit volop mogelijkheden om een veel groter deel van de Nederlandse melkplas tot waarde te brengen door te leveren aan dit segment.

Dit biedt grote kansen voor de Nederlandse zuivelkolom. Zowel voor coöperaties als particuliere verwerkers en zowel voor grote als kleine verwerkers. Het plaatst verwerkers ongetwijfeld ook voor de uitdaging om verschillende segmenten te bedienen. En om innovaties meer te richten op klanten als voedingsconcerns en grootwinkelbedrijven die hun duurzame assortiment willen uitbreiden. Overigens wil ik met bovenstaand pleidooi voor een sterkere focus op duurzame zuivel voor consumenten in Noordwest-Europa niet voorbij gaan aan andere kansrijke segmenten voor producten met toegevoegde waarde. Dat zijn bijvoorbeeld veeleisende consumenten in opkomende economieën. Die leggen nu nog een sterke nadruk op voedselveiligheid, maar ik verwacht dat met een toename van de welvaart ook daar duurzaamheidsaspecten een steeds grotere rol gaan spelen. Of dit precies dezelfde aspecten zijn als in Noordwest-Europa is de vraag, omdat het hier gaat om consumenten uit een andere cultuur die andere (voedsel)waarden hebben. En die vragen uiteraard ook om een specifieke benadering, waarbij zuivelverwerkers rekening moeten houden met de voorkeuren en wensen van die consumenten. Het zal duidelijk zijn dat de voedselwaarden in het Midden-Oosten anders zijn dan in Azië en er binnen die regio´s ook weer meer segmenten te onderscheiden zijn.





5. Innovaties in de zuivelkolom

5.1 Veel thema's

Internationale zuivelketens innoveren sterk. Belangrijke innovatiethema's op boerderijniveau zijn:

- **Nieuwe systemen voor het weiden van koeien.**
- **Welzijnsvriendelijker huisvesting voor vee.**
  - Welzijnsvriendelijke voorzieningen in ligboxenstallen, zoals bijvoorbeeld diepstrooiselbedden in ligboxen, rubber op de loopvloer en kunststofbuizen tussen ligplaatsen.
  - Vrijloopstallen waarin koeien in volledige vrijheid kunnen liggen en lopen met een minimum aan beton en ijzeren hekwerk.
- **Diergezondheid, met veel aandacht voor het verlengen van de levensduur van melkvee door het terugdringen van uierontstekingen en problemen aan klauwen en benen van melkvee.**
- **Terugdringen van het gebruik van antibiotica in de melkveehouderij.**
- **Minder milieubelasting tijdens productie.**
  Het sluiten van kringlopen is het leidende principe bij vermindering van verliezen naar het milieu, zoals:
  - Minder broeikasgassen (methaan, lachgas en CO_2).
  - Energiebesparing maakt hier een onderdeel van uit.
  - Minder stikstof- en fosfaatverliezen naar grond- en oppervlaktewater.
  - Efficiënter gebruik van alle nuttige bestanddelen uit rundermest.
- **Energieproductie uit zon, wind en mest op het melkveebedrijf.**
- **Gezondere melk produceren (uit oogpunt van humane voedingswaarde en verminderen van volksgezondheidsrisico's).**
- **Meer aandacht voor biodiversiteit en bodemvruchtbaarheid.**
- **Minder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest.**

Er zijn diverse initiatieven die alle thema's en doelen die hierboven zijn genoemd combineren tot nieuwe bedrijfssystemen. Dit is onder andere gebeurd met het project "Kracht van Koeien" (Bos et al., 2009) waarin drie verschillende bedrijfssystemen voor een integraal duurzame melkveehouderij zijn uitgewerkt.

5.2 Initiatieven verbetering van de duurzaamheid

Het Sustainable Agriculture Initiative (SAI)[2], dat in 2002 is opgericht door Unilever, Nestlé en Danone, is een belangrijke initiatiefnemer om te komen tot een duurzamere voedselproductie. Het SAI richt zich op het realiseren van de gezamenlijke verduurzaming van de voedselketen door het ontwikkelen en vastleggen van duurzame standaarden en duurzame productiemethoden. Het platform telt ondertussen veertig leden en heeft een aparte werkgroep voor het ontwikkelen van duurzame standaarden in de zuivelketen. De leden werken gezamenlijk aan verduurzaming.

[2] www.saiplatform.org

Het Nederlandse initiatief Duurzame Zuivelketen[3] is een soortgelijk initiatief als SAI maar dan uitsluitend gericht op het verduurzamen van de Nederlandse zuivelketen. Het is een gezamenlijk initiatief van de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO) en LTO Nederland en een samenwerkingsverband van diverse zuivelverwerkers en melkveehouders. Gezamenlijk werken zij aan de volgende doelen op het gebied van duurzaamheid:

1. Klimaat en energie
- 30% reductie van broeikasgassen in 2020 ten opzichte van 1990, inclusief klimaatneutrale groei.
- 20% duurzame energie in 2020 en een energieneutrale zuivelketen.
- 2% energie-efficiency per jaar (1,5% fabrieken en 0,5% keten) en in totaal 30% energie-efficiency in de periode 2005-2020, 2% energiebesparing per jaar bij veehouders.

2. Diergezondheid en dierenwelzijn
- Vermindering antibioticaresistentie. In 2013 antibioticumgebruik terug naar niveau 1999.
- Verlengen gemiddelde levensduur koeien, met name door het sterk terugdringen van mastitis en klauwproblemen.
- In 2015 alle nieuw te bouwen stallen integraal duurzaam.

3. Weidegang
- Behoud van het huidig niveau van weidegang.

4. Biodiversiteit en milieu
- 100% gebruik van RTRS (Round Table on Responsible Soy) gecertificeerde duurzame soja en duurzame palmpitschilfers in 2015.
- Acties en maatregelen die direct en indirect het fosfaatvolume en de ammoniakuitstoot beïnvloeden.
- Verbetering biodiversiteit.

Om de ontwikkeling van duurzaamheid op Nederlandse melkveebedrijven te monitoren, is door LEI Wageningen UR een monitoringsprogramma gemaakt. In 2013 verscheen de eerste rapportage van de resultaten van de monitoring (Reijs et al, 2013).

Zuivelverwerkers en melkveehouders werken momenteel aan het ontwikkelen en uitvoeren van duurzaamheidsprogramma's. Bekende duurzaamheidsprogramma's zijn onder andere Foqus Planet van Friesland Campina en Caring Dairy van CONO Kaasmakers. Ook de meeste andere zuivelondernemingen hebben ondertussen een eigen duurzaamheidsprogramma, waarmee de zuivelverwerker en melkveehouders samen werken aan duurzaamheid. De Duurzame Zuivelketen werkt verder aan het verbeteren van de duurzaamheid binnen de Topsector Agri & Food. Daarin werken Wageningen University & Research, het ministerie van EZ en het Productschap Zuivel samen aan vernieuwend onderzoek gericht op bijvoorbeeld het efficiënter gebruik van grondstoffen, beweiding van melkvee en terugdringing van het antibioticumgebruik.
Naast het initiatief Duurzame Zuivelketen speelt ook het - in 2009 door de toenmalig minister van LNV Gerda Verburg gestarte - programma Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij[4] een belangrijke rol bij het verduurzamen van de veehouderij. Dit programma is opgezet naar aanleiding van de toekomstvisie op de veehouderij zoals het ministerie die in 2008 opstelde. Samen met acht partijen in de veehouderijketen, overheden en maatschappelijke organisaties is toen een uitvoeringsagenda opgesteld met daarin afspraken over de realisatie van de toekomstvisie om te komen tot een duurzame veehouderij in 2023. De ondertekenaars werken aan concrete resultaten voor de volgende zes speerpunten:

1. **Systeeminnovaties:** een samenhangend pakket om te komen tot nieuwe meer duurzame bedrijfssystemen in de veehouderij.
2. **Welzijn en gezondheid van dieren:** de kwaliteit van leven van dieren verbeteren.
3. **Maatschappelijke inpassing:** aansluiting van ontwikkelingen in de veehouderij bij wensen en ideeën van de maatschappij.
4. **Energie, milieu en klimaat:** de ongunstige effecten die de veehouderij hierop heeft verminderen.
5. **Markt en ondernemerschap:** verbeteringen op het gebied van duurzaamheid laten bijdragen aan een beter economisch perspectief voor ondernemers.
6. **Verantwoord consumeren:** consumenten meer bewust maken van het belang van een duurzame consumptie.

Ook belangenbehartigingsorganisatie LTO Nederland bracht in 2011 haar visie op de toekomst van de melkveehouderij uit. Daarin benadrukte zij het belang van een duurzame melkveehouderij en maatschappelijke steun en acceptatie als voorwaarden voor verdere bedrijfsontwikkeling van melkveebedrijven (LTO, 2011). Naast de samenwerking binnen de eerder genoemde initiatieven Duurzame Zuivelketen en Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij werkt LTO Nederland ook actief aan innovaties voor de Nederlandse melkveehouderij via de innovatieorganisatie Courage[5]. Courage is ontstaan uit een samenwerkingsverband tussen LTO Nederland, NZO en het Innovatienetwerk van het ministerie van EZ. Courage is actief met innovatieve projecten op het gebied van energie en klimaat, kringloop, diergezondheid, ondernemerschap en natuur en landschap. Daarbij werkt ze vaak samen met melkveehouders, onderzoeksinstellingen en overig bedrijfsleven.

5.3 Belangrijkste innovatieopgaven

Op grond van de wensen en zorgen van consumenten zoals die naar voren kwamen in hoofdstuk 3 en de daaruit afgeleide kansen in hoofdstuk 4 en de initiatieven en afspraken die in dit hoofdstuk zijn beschreven, concludeer ik het volgende. De innovatiebehoeften zijn het grootst voor de volgende thema's (hieronder in volgorde van belangrijkheid beschreven):

1. Keteninnovaties
Hierbij gaat het om nieuwe ketenconcepten die voor alle ketenpartijen meerwaarde opleveren. Afnemers waarderen en belonen de extra inspanningen en investeringen in duurzaamheid.

2. Succesvolle beweidingsconcepten
De grote behoefte aan beweiding nodigt uit tot het ontwikkelen van goed renderende beweidingssystemen.

3. Welzijnsvriendelijke huisvesting
De grote nadruk die consumenten leggen op welzijn en de meerwaarde die welzijn over het algemeen oplevert op het gebied van diergezondheid onderstrepen het belang van het verbeteren van welzijn.

4. Probleemloze, gezonde koe die lang leeft
Hierbij zijn zowel het terugdringen van aandoeningen (met name uierontsteking en klauwproblemen) als het verbeteren van het management rond de koe van belang.

5. Sluiten van de voer-mest-kringloop
Een betere benutting van mest en voer en het terugdringen van het kunstmestgebruik kunnen hier een belangrijke bijdrage aan leveren. Het beter benutten van bodemleven en bodemvruchtbaarheid, het verhogen van gewasopbrengsten en het verbeteren van de ruwvoerkwaliteit spelen hierbij een belangrijke rol.

6. Landschappelijke inpassing van stallen
Dit punt is van groot belang omdat melkveebedrijven 44% van alle cultuurgrond in gebruik hebben. Daarmee zijn grasland, de teelt van voedergewassen en de bijbehorende bedrijfsgebouwen van deze bedrijven sterk beeldbepalend voor het Nederlandse landschap.

7. Lagere emissies van ammoniak en methaan
Over het terugdringen van deze gassen zijn op internationaal niveau afspraken gemaakt met overheden.

[3] www.duurzamezuivelketen.nl | [4] www.uitvoeringsagendaduurzameeehouderij.nl

[5] www.courage2025.nl



6. Ontwikkelingen in het management van melkveebedrijven

6.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken is stilgestaan bij de ontwikkelingen in de markt, de zuivelkolom en innovaties in de melkveehouderij. Die zijn de basis voor ondernemerskansen in deze sector en voor ontwikkelingsmogelijkheden voor melkveebedrijven. In de paragrafen 6.2 en 6.3 ga ik nader in op dat ondernemen. In paragraaf 6.2 op verschillende stijlen en persoonlijkheidskenmerken van melkveehouders. In paragraaf 6.3 op de strategie van het bedrijf en die paragraaf vormt de link tussen de vorige hoofdstukken en dit hoofdstuk waarin het ondernemen en het managen van hedendaagse melkveebedrijven centraal staat.

De beschrijving van het uitvoerende deel van het management omvat twee onderdelen. In paragraaf 6.4 beschrijf ik de huidige stand van zaken op het gebied van het financieel management van melkveebedrijven. In paragraaf 6.5 geef ik aan waarom een goede arbeidsorganisatie op melkveebedrijven belangrijk is en hoe melkveehouders met de inzet van sensoren en software hun vee goed kunnen verzorgen. Daarmee verbetert de gezondheid, het welzijn en de levensduur van melkvee, evenals het rendement van melkveehouders.

6.2 Ondernemerschap: stijlen en opvattingen

Ondernemers zijn een zeer pluriforme beroepsgroep. Ze hebben uiteenlopende drijfveren om ondernemer te worden, ze richten zich op verschillende markten en hebben verschillende stijlen om hun bedrijf te managen. In de melkveehouderij is vrij veel onderzoek gedaan naar verschillende opvattingen van melkveehouders over hoe ze hun bedrijf willen managen. Een belangrijke basis daarvoor is gelegd door Van der Ploeg (1992) die het begrip bedrijfsstijlen introduceerde. Lang voordat de bedrijfskundigen zich in de jaren '90 van de vorige eeuw massaal storten op het bestuderen en verbeteren van het ondernemerschap. Recent zijn opnieuw enkele onderzoeken naar bedrijfsstijlen uitgebracht, waarbij bij het doorgronden van kengetallen van bedrijven de bedrijfsstijlenbenadering weer het uitgangspunt is. Het aantal bedrijfsstijlen is daarin teruggebracht tot vier (omschrijvingen afgeleid uit Dirksen et al., 2013):

1. **Fijnregelaars (ook wel koeienboeren genoemd):** hoge melkproductie per koe, hoge krachtvoergift per koe, hoge fokkerijkosten, hoge omzet en aanwas per koe en hoge intensiteit in kg melk per ha.
2. **Arbeidsbespaarders:** hoog aantal koeien en hectares per VAK[6], lage inzet van gezinsarbeid en lage krachtvoergift en productie per koe.
3. **Groeiers (ook wel schaalvergroters genoemd):** veel melkquotum, melkkoeien en hectares en hoge quotumkosten per kg melk.
4. **Kostenbespaarders:** lage kosten, lage intensiteit (melk per ha) en lage melkproductie per koe.

Ik heb ervaren dat het benoemen van bedrijfsstijlen, een ondernemer en zijn adviseur kan helpen om de eigen drijfveren en doelen van de ondernemer beter te formuleren. Net zoals een persoonlijkheidstest dat ook doet.

[6] VAK = volwaardige arbeidskracht

Voor de onderzoeker zijn bedrijfsstijlen een manier om de pluriformiteit onder melkveehouders beter in beeld te krijgen. En dan met name de verschillen in drijfveren om te ondernemen en doelen die ondernemers willen realiseren met hun bedrijf. In eigen onderzoek naar knelpunten bij en oplossingen voor schaalvergroting (Zijlstra et al. 2006) hebben we dat ook gedaan voor 18 melkveebedrijven die in de voorliggende 10 jaren sterk waren gegroeid. Ze werden door de onderzoekers ingedeeld in vier ondernemersstijlen (tabel 2). De oorzaken van de verschillen tussen de groeiers hebben meer te maken met de opvattingen van de veehouders over hoe er geboerd moet worden, dan met de regio of bedrijfsomstandigheden. De vier ondernemersstijlen verschillen van elkaar op de punten die zijn genoemd in de kolommen in tabel 2. De scheidslijnen tussen de stijlen zijn niet altijd even scherp.

Ondernemersstijl	Aandacht voor kwaliteit (voer en vee)	Uitbesteden loonwerk	Aandacht voor arbeids-efficiëntie	Aandacht voor rendement	Kernwoorden en aan-vullende kenmerken
Veemanagement voorop	***	***	**	**	• Hoge melkproductie per koe • Voermengwagen favoriet • Kostprijs mag wat hoger, als veestapel maar probleemloos functioneert
Groot door zuinig	*	*	**	***	• Geld niet uitgeven is de eerste winst • Zo veel mogelijk werk zelf uitvoeren
Groot is een must	*	**	***	**	• Groei is dé weg • Kostprijs mag wat hoger, als je maar veel kg melk per uur draait
Slim en simpel	**	***	***	***	• Relaxed boeren • Geen hoge eisen aan vee, dan ook minder problemen • Zuinig • Eigen ruwvoer goed benutten

*Tabel 2: Onderscheiden ondernemersstijlen binnen onderzoek onder schaalvergroters (Zijlstra et al., 2006) *, **, *** hoe meer sterretjes, des te belangrijker is het betreffende kenmerk voor ondernemers met die ondernemersstijl*

Dit overzicht is een handig hulpmiddel voor adviseurs en onderzoekers om drijfveren en strategieën van groeiers beter te begrijpen. Het helpt potentiële groeiers ook om over hun strategie te communiceren met adviseurs of collega's en om sterke en zwakke punten en valkuilen van stijlen te benoemen. De groep "Veemanagement voorop" loopt bijvoorbeeld het risico dat de grote aandacht voor kwaliteit van vee en voer leidt tot te hoge kosten voor vee, voer, machines en installaties. Financiële resultaten en het doorrekenen van alternatieve plannen helpen dan om hier meer inzicht in te krijgen.

Los van deze vier stijlen, bleek ook de houding van de ondernemer inzake het aanstellen van vast personeel zeer bepalend voor de organisatie en uitvoering van de werkzaamheden op het grote melkveebedrijf. Op dat punt waren de scheidslijnen tussen ondernemers vrij scherp. Het gros heeft een voorkeur om zo lang mogelijk zonder vast personeel te werken. Vast personeel brengt voor ondernemers allerlei verplichtingen en risico's met zich mee, die ze zo lang mogelijk buiten de deur willen houden. Bij een minderheid overheersten de voordelen van vast personeel: je kunt de volledige verantwoordelijkheid aan iemand anders over laten en dat levert meer vrije tijd op. Bovendien is het socialer, omdat je niet alles alleen hoeft te doen en niet altijd in je eentje hoeft te beslissen. Deze houding ten opzichte van al dan niet aanstellen van vast personeel staat geheel los van de ondernemersstijlen die hiervoor zijn genoemd en vandaar dat dit kenmerk daarin ook niet is meegenomen.

Persoonlijke drijfveren van melkveehouders spelen een belangrijke rol in hun overweging om te kiezen voor opstallen of beweiden. Dat blijkt uit onderzoek van Van Well et al. (2008). Zij hebben op basis van die drijfveren vier ondernemerstypen benoemd.
Het eerste type was de zakelijke ondernemer, die rekening houdt met maatschappelijke argumenten vanuit zakelijke overwegingen. Hij vindt zichzelf vooral ondernemer en vindt inkomen belangrijker dan arbeidsvreugde. Weiden of opstallen is voor dit type ondernemer vooral een economische afweging op basis van cijfers. Het tweede ondernemerstype is de genietende ondernemer, die besluiten neemt die passen bij datgene waar hij zelf plezier in heeft. 'Genieten', 'plezier' en 'mooi gezicht' zijn termen die deze ondernemers vaak noemen wanneer ze hun keuzes beargumenteren. Arbeidsvreugde is voor hen belangrijker dan een hoog inkomen. Ondernemer type twee kiest tussen weiden en opstallen op grond van waar hij het meest van geniet: van de koe in de wei of van het gemak met de koe op stal. Het derde ondernemerstype is de traditionele ondernemer. Hij laat zich met name leiden door gewoonte, intuïtie en praktijkverhalen. Hij heeft geen duidelijke strategie in de vorm van uitbreiding of optimalisatie en is gevoelig voor de mening van adviseurs en buren. Hij maakt de keuze tussen weiden of opstallen vooral op basis van economie en arbeid. Het vierde type ondernemer is de overtuigde ondernemer die zijn keuzes maakt vanuit een bepaalde overtuiging, gebaseerd op religie, ervaringen of opvoeding. Persoonlijke normen en waarden spelen een belangrijke rol bij keuzes binnen het bedrijf. Welzijn en gezondheid van de koe zijn voor deze ondernemers belangrijk. Over het algemeen kiezen ze op basis van hun overtuigingen voor beweiden in plaats van opstallen. Persoonlijke drijfveren als basis voor het maken van keuzes zijn sterk verwant aan het benoemen of ontdekken van kernwaarden. Het project "MIJN duurzaamheid"[7] gebruikt een methode om persoonlijke kernwaarden te ontdekken. Vervolgens zijn die de basis voor het vormgeven van duurzaamheid op het eigen bedrijf.

[7] www.mijnduurzaamheid.wur.nl

Een andere methode om te ondersteunen bij het maken van keuzes door ondernemers, is het benoemen van persoonskenmerken en competenties. De adviseur probeert via het afnemen van een test de ondernemer een meer degelijke basis te bieden voor het maken van keuzes die "bij hem passen". Wanneer hij dergelijke keuzes maakt, is de kans op een succesvolle uitvoering groter, omdat de keus aansluit bij de vaardigheden en de motivatie van de ondernemer. Voor het vaststellen van persoonskenmerken en ondernemersstijlen zijn diverse test beschikbaar, onder andere de veelgebruikte methode Persoonlijke Profiel Analyse (PPA) die vier hoofdeigenschappen in gedrag onderscheidt: dominantie, invloed, stabiliteit en conformiteit. Maar er zijn ook veel andere testen beschikbaar.

Samenvattend

Het typeren van persoonlijkheidskenmerken en ondernemersstijlen kan helpen om een beter zicht te krijgen op kernwaarden en drijfveren. Die kunnen op hun beurt de basis vormen voor keuzes in strategieën en bedrijfsplannen. Uit de literatuur blijkt dat melkveehouders verschillen in ondernemersstijl door de mate waarin ze nadruk leggen op de prestaties van het vee, op het economisch resultaat, op groei van het bedrijf of op de arbeidsbelasting op het bedrijf. Bij de praktische uitwerking van strategieën en plannen zijn dat belangrijke factoren die keuzes bepalen, naast de eerdergenoemde kernwaarden en persoonlijkheidskenmerken.

6.3 Twee strategieën: schaalvergroting en meerwaarde

Schaalvergroting

In de melkveehouderij zijn twee strategieën momenteel vrij dominant. De eerste is schaalvergroting, die vooral is gericht op het verdelen van de vaste kosten over meer liters melk, waardoor de kostprijs daalt. Daarnaast verhoogt opschaling ook de arbeidsefficiëntie. Elke medewerker kan dan meer melkkoeien managen en er is meer kg melk per arbeidsuur mogelijk. Diverse onderzoeken (o.a. Zijlstra et al., 2008b en Zijlstra et al. 2012) tonen aan dat melkveehouders het kostprijsvoordeel bij bedrijfsuitbreiding in Nederland vaak niet realiseren vanwege de hoge investeringen die zij doen voor de uitbreiding. In het tweede hierboven aangehaalde onderzoek uit 2012 is aangetoond dat economisch succesvolle groeiers er wel in slaagden om bij groei de vaste kosten per kg melk te laten dalen. Dus het kan wel, maar het lukt niet iedere groeier. Met name wanneer uitbreiding samengaat met aankoop van grond, levert dat over het algemeen hoge kosten per extra kg melk op.

Meerwaarde

De tweede vrij dominante strategie is het verbeteren van de kwaliteit van het product of het productieproces om hogere verkoopprijzen of betere afzetmogelijkheden te creëren. Met name zelfzuivelaars en melkveehouders die biologisch produceren of weidemelk leveren, passen deze strategie nu al op een duidelijk zichtbare wijze toe. Om te komen tot meerwaarde of toegevoegde waarde is echter nog veel meer mogelijk. Dat blijkt uit meer inzicht in consumentensegmenten en marktkansen voor zuivel en innovaties (zie hoofdstuk 1 tot en met 5). Wanneer de melkveehouder niet direct levert aan de consument, maar aan een zuivelafnemer vergt het bewandelen van de weg van meerwaarde overleg met de zuivelafnemer. Een aantal zuivelverwerkers speelt hier al op in met hun duurzaamheidsprogramma voor melkveehouders.

Gezien mijn pleidooi voor het nadrukkelijker inspelen op specifieke markten, verbaast het u vast niet dat ik veel perspectief zie in een intensievere samenwerking tussen melkveehouders en zuivelafnemers, waarbij zij samen nog gerichter kunnen inspelen op de specifieke wensen van de diverse consumentensegmenten. Of het nu gaat om het bedienen van de Noordwest-Europese duurzame consument of de op voedselveiligheid gerichte Chinese consument. De grote vraag in de komende jaren is hoe groot de bereidheid van melkveehouders en zuivelverwerkers is om deze samenwerking te intensiveren. Melkveehouders hebben er volgens mij belang bij om hier veel energie in te steken. Met name binnen coöperaties zou dat een veel belangrijker thema moeten zijn. Daarbij is de kernvraag: voor welk segment gaan wij samen ondernemen? Samen slaat daarbij vooral op melkveehouder en zuivelverwerker. Maar in breder verband ook op samen met collega-melkveehouders en met andere partijen in de keten. Dit vraagt om initiatieven van groepen melkveehouders en zuivelverwerkers die gericht segmenten gaan bedienen met ketenconcepten. De meerwaardestrategie verdient daarom veel meer aandacht in de melkveehouderijsector.

Uit diverse internationale kostprijsvergelijkingen blijkt dat de kostprijs van in Nederland geproduceerde boerderijmelk niet kan wedijveren met die in de landen met de laagste kostprijs. Binnen Europa kunnen met name Ierland, Verenigd Koninkrijk, Duitsland en grootschalige melkveebedrijven in Oost-Europa goedkoper melk produceren dan Nederlandse melkveehouders (Hemme, 2012). Voor Nederlandse melkveehouders zou dit mijn inziens reden moeten zijn om nog veel krachtiger in te zetten op ketenconcepten die leiden tot hogere melkprijzen af boerderij (figuur 8). Uiteraard wordt die hogere melkprijs alleen betaald wanneer de melk voldoet aan hogere kwaliteitskenmerken, die te maken hebben met het product of productieomstandigheden op de bedrijven. Dan zijn we opnieuw aangeland bij duurzame productiewijzen zoals die hierboven en in vorige hoofdstukken zijn besproken.



Figuur 8: Voor de Nederlandse melkveesector is het aantrekkelijk om te ontwikkelen van kostprijsstrategie naar meerwaardestrategie

De strategie "verbreding met andere takken" is hier niet aan de orde, omdat het niet gaat over melkvee. Maar verbreding kan voor veel melkveebedrijven wel een logische en aantrekkelijke strategie zijn.

6.4 Financieel management

Meer nadruk op kwaliteit en meerwaarde betekent uiteraard niet dat de kosten van de productiewijze ongelimiteerd mogen stijgen. Goed financieel management blijft ook dan een belangrijk onderdeel van een succesvol melkveebedrijf.

Kostprijsverlaging

De afgelopen 20 jaar is in onderzoek en praktijk veel aandacht besteed aan kostprijsverlaging. Dit gebeurde en gebeurt onder andere in studiegroepen waar melkveehouders kostprijzen van de groepsleden vergelijken, in verslagen van accountants en in het onderzoek dat leidde tot de bouw van een speciaal lage kostenbedrijf bij de Waiboerhoeve in Lelystad. Het streven naar lage kosten is een belangrijke basis voor ieder productiesysteem. In de bedrijfsvoering op een melkveebedrijf zijn lage kosten mogelijk door te streven naar bovengemiddelde technische resultaten en gunstige technische kengetallen die de verhouding tussen output en input aangeven, zoals bijvoorbeeld voederconversie, kg melk per koe en kg gewas per hectare. In het kader van Duurzame Zuivelketen (zie hoofdstuk 5) komen er in de toekomst waarschijnlijk extra kengetallen bij die een maat zijn voor de mineralenefficiëntie en het energieverbruik.

Melk- en voerprijsfluctuaties

Het jaar 2008 was een scharnierpunt in de historie van de melkprijsontwikkeling. Voor die tijd werd de melkprijs sterk beïnvloed door interventieprijzen en exportrestituties die golden binnen het EU-zuivelbeleid. Vanaf het vorige decennium zijn interventieprijzen langzaam afgebouwd. In 2003 startte de interventie nog bij een niveau van 27 cent per kg melk, vanaf 2007 is dat pas bij een niveau van 20 cent per kg melk. Deze prijzen zijn grove omrekeningen, omdat het interventiesysteem werkt met prijzen voor eindproducten zoals die van boter en melkpoeder. Deze herziening van het EU-zuivelbeleid viel rond 2008 samen met een sterk toenemende vraag naar zuivelproducten vanuit opkomende markten. Beide bewegingen veroorzaakten niet alleen een structureel hoger prijsniveau voor melk, maar ook grotere schommelingen in melkprijs. Vóór 2007 schommelde de EU-melkprijs minder dan de wereldmarktprijs. Sinds 2008 schommelt de EU-melkprijs meer en volgt ook vrij nauwgezet de schommelingen van de wereldmarktprijs voor melk (Richarts, 2013). Regionale seizoensfluctuaties in de melkproductie als gevolg van bijvoorbeeld weersomstandigheden of prijzen van voedermiddelen hebben een sterke invloed op deze schommelingen.

Melkveehouders moeten daarom in hun financieel management meer rekeningen houden met sterkere melkprijsfluctuaties. Het bedrijf moet als het ware tegen een stootje kunnen. Allereerst is het verstandig om de gevolgen van hoge en lage melkprijzen voor de liquiditeit te verkennen. Dit kan door liquiditeitsoverzichten voor toekomstige perioden te maken en daarbij ook de gevolgen van hoge en lage melkprijzen in beeld te brengen. Hieruit is dan af te leiden bij welke prijs de liquiditeit negatief wordt. Bij hoge melkprijzen is het relevant na te gaan hoe om te gaan met hoge kasoverschotten: parkeren op een spaarrekening als reserve en buffer voor perioden met een lage melkprijs, extra aflossen of mogelijk extra investeren. Een eenvoudige manier om inzicht in prijsrisico's te krijgen, is het bepalen van de kritieke melkprijs of de bodemprijs. [8]

[8] De kritieke melkprijs en de bodemprijs geven aan welke toekomstige melkprijs noodzakelijk is om te voldoen aan alle betalingsverplichtingen. Het verschil tussen de kritieke melkprijs en de bodemprijs is dat bij de kritieke melkprijs ook de aflossingen en vervangingsinvesteringen gelden als betalingsverplichtingen, terwijl deze bij de berekening van de bodemprijs buiten de verplichtingen staan. Hierdoor ligt de bodemprijs altijd op een lager niveau dan de kritieke melkprijs. Door AcconAVM wordt de kritieke melkprijs ook wel aangeduid als breakeven melkprijs (BEM).

Maatregelen die liquiditeitsproblemen (bij bijvoorbeeld een lage melkprijs) helpen voorkomen, zijn met name het snoeien in uitgaven, het vastzetten van rente en melk- en voerprijzen, het verhogen van opbrengsten en het uitstellen van vervangingsinvesteringen. De rode draad van al deze maatregelen is: uitgaven verlagen. Dat beperkt niet alleen liquiditeitsrisico's , maar het verhoogt ook het rendement van het bedrijf (Zijlstra et al., 2008b).

Melkveehouders kunnen de melk- en voerprijzen vastzetten door gebruik te maken van termijnmarkten voor beide producten. Zeer weinig veehouders in Nederland maken er momenteel gebruik van om de gevolgen van prijsschommelingen te beperken. Veertien procent van Nederlandse melkveehouders verwacht in de toekomst echter wel een termijncontract af te sluiten. Dat blijkt uit onderzoek van Boots & Nielen (2013). De onderzoekers geven ook aan dat veehouders een zuiveltermijncontract het beste kunnen combineren met een voertermijncontract. Daarmee wordt als het ware vooraf de marge vastgezet en kan de veehouder exacter zijn liquiditeit voor een toekomstige periode vaststellen. Zij constateren ook dat Nederlandse melkveehouders veel behoefte hebben aan kennisontwikkeling op het gebied van risicomanagement. Van de ondervraagden wil 48% een cursus over risicomanagement volgen.

Ook bij het opstellen van investeringsplannen moeten veehouders nagaan wat de gevolgen van die plannen zijn voor liquiditeitsrisico's. Bij het uitvoeren van die plannen met (deels) geleend geld nemen de verplichtingen aan rente en aflossing toe, waardoor de kritieke melkprijs en de bodemprijs meestal stijgen. Hierdoor zien we in de praktijk vaak dat bedrijven in de eerste jaren na investering extra kwetsbaar zijn voor lage melkprijzen, hoge voerprijzen en hoge rentetarieven. Ook al gaat deze paragraaf vooral over fluctuerende melk- en voerprijzen, fluctuaties in rentetarieven kunnen ook veel invloed hebben op de liquiditeit.

Check investeringen op rendement en haalbaarheid

Hierboven is al aangegeven dat veehouders bij het opstellen van investeringsplannen de verwachte ontwikkeling van de liquiditeit in beeld moeten brengen. Dat is mogelijk door bijvoorbeeld het berekenen van de kritieke melkprijs of door het opstellen van een liquiditeitsprognose. Dit is de toets op de financiële haalbaarheid van investeringen. Zijlstra en Evers (2012) pleiten er voor om bij beoordeling van investeringsplannen nadrukkelijker onderscheid te maken tussen enerzijds de toets op haalbaarheid en anderzijds de toets op rendement. Want vaak zijn onrendabele investeringsplannen voor melkveebedrijven op bedrijven met een hoge kasstroom wel haalbaar, maar dat gaat wel gepaard met een flinke daling van de kasstroom. In dat geval offeren veehouders een deel van de positieve kasstroom op om de investering mogelijk te maken. Om een betere toets op het rendement van een investering uit te voeren, pleiten zij ervoor meer nadruk te leggen op investeringsselectiecriteria zoals interne rentevoet en terugverdientijd. Zij ontwikkelden hiervoor een eenvoudig model, waarmee beiden te berekenen zijn[9]. Dit spreadsheetmodel zet de geplande investeringen om in een voorspelling van 30 jaar kasstromen die op basis van samengestelde interest worden omgerekend (disconteren). De berekeningen maken ook de fiscale gevolgen van de investering inzichtelijk.

[9] http://webapplicaties.wur.nl/software/investeringswijzermelkvee

Succesvolle groei

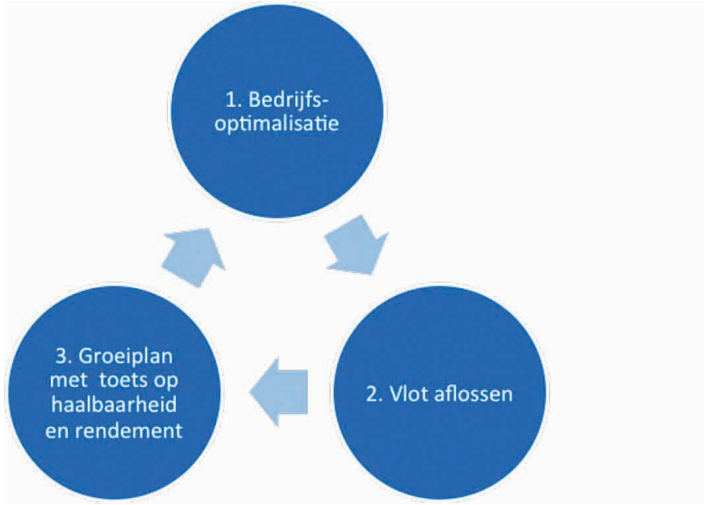
De groei- of expansiefase is een belangrijke fase in de ontwikkeling van het melkveebedrijf. Daarbij zijn het rendement van groeiplannen en de gevolgen die groei heeft voor de kritieke melkprijs van groot belang. Om ook inzicht te krijgen in persoonlijkheidskenmerken, competenties, gedrag en houdingen van meer en minder succesvolle groeiers, deden Zijlstra et al. (2012) onderzoek naar de verschillen tussen acht financieel succesvolle groeiers en acht financieel minder succesvolle groeiers. Het bleek dat succesvolle groeiers:

1. **Veel focus leggen op economie en arbeidsefficiëntie als belangrijkste redenen voor groei.**
   De minst succesvolle groeiers hebben naast deze twee doelen nog meer nevendoelen gericht op kwaliteit van leven, het tonen van kwaliteiten aan de buitenwereld en de wens om meer verantwoordelijkheid te hebben. De minst succesvolle groeiers hechten ook meer waarde aan indirecte economische doelen zoals continuïteit, opvolger meer perspectief geven en minder belasting betalen.
2. **Heel goed weten wat ze willen, hun eigen plan trekken en ervan overtuigd zijn dat ze dat kunnen.**
   Bij het maken van keuzes in de uitvoering van hun groeiplan kiezen ze vaker voor zelf doen in plaats van uitbesteden. Ook zetten ze minder vaak adviseurs in, met uitzondering van financieel adviseurs. Ze schrijven succes vaker toe aan eigen inzet in plaats van aan geluk en doen minder aan zelfreflectie.
3. **In de groeifase minder investeren per extra kg melk, meer investeren met eigen vermogen en daardoor minder krediet opnemen per extra kg melk.**
4. **Na de groei een hogere kasstroom per kg melk realiseren door op vrijwel alle opbrengsten- en kostenposten voordelen te behalen ten opzichte van de minst succesvolle groeiers.**
5. **Vóór de groei al een hogere arbeidsefficiëntie hebben in melkkoeien per VAK en dat deze ook nog sterker toeneemt als gevolg van groei.**

Op grond van dit onderzoek werden de volgende aanbevelingen voor melkveehouders geformuleerd voor succesvolle groei:

1. **Benoem de doelen die u met uw groeiplan wilt realiseren.**
2. **Ken uw competenties.**
   Benut tijdens de planvorming uw sterke competenties en vaardigheden en zoek oplossingen voor het compenseren van de zwakke.
3. **Zorg voor strategische focus op economisch resultaat en arbeidsefficiëntie.**
4. **Breng vooraf de gevolgen van de investeringen in beeld.**
   Hierbij gaat het vooral om een goed inzicht in het rendement van de investering en in de ontwikkeling van de liquiditeit in de eerste 10 jaar na de investering.
5. **Maak vooraf afwegingen rond arbeid en personeel.**
   a. Wat zijn gevolgen van het groeiplan voor extra mensuren?
   b. Uitbesteden of zelf doen?
   c. Automatiseren of personeel inhuren?
6. **Schakel gericht adviseurs in die u helpen met uw groeiplannen, het aanbrengen van focus en het doorrekenen van de gevolgen van plannen voor het rendement.**

Er komt steeds opnieuw naar voren dat succesvolle groeiers in staat zijn om al snel na de uitvoering van het groeiplan de opgenomen schuld weer af te lossen. Dat blijkt uit de combinatie van resultaten uit het hiervoor geciteerde onderzoek (Zijlstra et al., 2012) met eerder onderzoek naar groeiende Nederlandse melkveebedrijven (Zijlstra et al., 2006, Zijlstra et al., 2008b). Snel aflossen en dus snel na de uitbreiding de opgelopen schuld weer terugbrengen, is een cruciale factor voor succesvolle groei. Om dat te realiseren is het allereerst een voorwaarde dat het bedrijf goed draait zowel vóór als na de investering. Dan kunnen veehouders vóór de investering al reserves opbouwen die ze kunnen inzetten voor de investering en zijn er na de investering extra middelen om snel af te lossen. Om er voor te zorgen dat de cashflow na investering op peil blijft, is een grondige toets op het rendement van het plan zeer nuttig. Met de kengetallen interne rentevoet en terugverdientijd krijgt de investeerder een goed inzicht hierin en daarmee ook in de toename van de kasstroom op langere termijn. De kernbegrippen van het financieel management van groeiende bedrijven zijn samengevat in figuur 9.

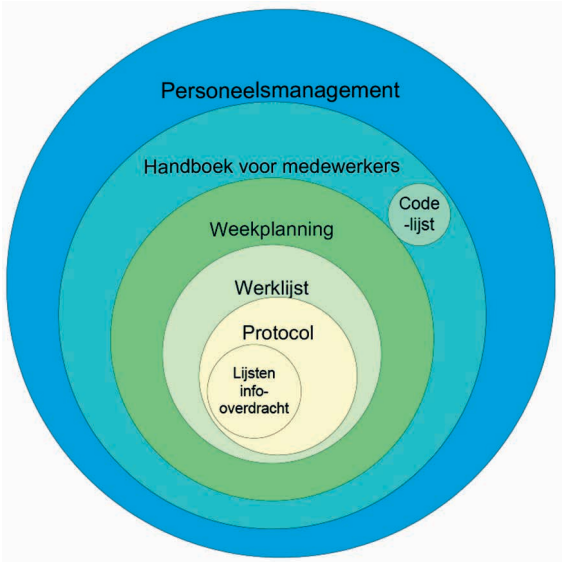


Figuur 9: Cyclus voor succesvolle groei van een melkveebedrijf

6.5 Arbeidsorganisatie

Na de groeifase is de volgende uitdaging voor de ondernemer om het grotere bedrijf optimaal te laten draaien, zowel in financieel als organisatorisch opzicht. Dat laatste aspect komt hier aan de orde. Door de sterke schaalvergroting van de laatste 10 jaar ontstaan steeds meer meermansbedrijven. Dat "meermans" kan duiden op meer ondernemers die gezamenlijk het bedrijf runnen, het kan ook gaan om één of meer ondernemers die daarnaast medewerkers aanstellen of inhuren. In de melkveehouderij zijn dat vaak parttime medewerkers. Of het nou gaat om meer leden uit één familie of om een ondernemer met medewerker(s), in beide gevallen is - meer dan op het eenmansbedrijf – veel aandacht nodig voor de organisatie van het werk en voor de onderlinge communicatie tussen medewerkers. Arbeidsorganisatie is door opschaling sterk in opkomst als vakgebied op melkveebedrijven.

Samen met melkveehouders en medewerkers van agrarische uitzendbureaus zijn daarom in 2009 hiervoor hulpmiddelen ontwikkeld (Zijlstra en Poelarends, 2009). In figuur 10 zijn de toen ontwikkelde hulpmiddelen en hun onderlinge relaties schematisch weergeven. De kleinste eenheid betreft lijsten voor informatieoverdracht. Daarmee kunnen medewerkers informatie aan elkaar overdragen via bijvoorbeeld white boards in de stal of op kantoor. Het volgende hulpmiddel zijn protocollen die op een gestructureerde wijze beschrijven hoe een veel voorkomende activiteit op het bedrijf uitgevoerd moet worden. Het gesprek met medewerkers over de keus voor een werkwijze en de onderbouwing daarvan is daarbij minstens zo belangrijk dan het protocol dat er uit ontstaat. De werklijst is een serie activiteiten die een medewerker als één geheel uitvoert, bijvoorbeeld het programma voor een ochtend in de jongveestal. Voor een efficiënte organisatie van het werk op melkveebedrijven is ook een weekplanning zeer nuttig: vaste activiteiten op vaste dagdelen. Als naslagwerk is een handboek voor medewerkers zinvol en nuttig. Dat staat op een afgesproken plaats en bevat informatie die een medewerker nodig heeft in allerhande situaties. Bijvoorbeeld om voer te bestellen of om perceelsnummers te achterhalen. Ook de protocollen kunnen daarin zijn opgenomen, inclusief een codelijst met alle opgenomen protocollen. Ook voor het algemene personeelsmanagement zijn in 2009 hulpmiddelen ontwikkeld, zoals een test om te achterhalen wat voor type leidinggevende een ondernemer of bedrijfsleider is.



Figuur 10: Hulpmiddelen op het gebied van arbeidsorganisatie

Het vereenvoudigen van de bedrijfsorganisatie ervaren veel ondernemers ook als een gewaardeerde manier om het bedrijf efficiënter te managen. Dat blijkt uit onderzoek in 2008 naar de bedrijfsorganisatie op grotere bedrijven (Zijlstra et al., 2008b). Aan deze werkwijze is toen de term KISS (= keep it simple and safe) toegekend. Dit KISS-concept is vervolgens uitgewerkt voor de onderdelen zelforganisatie, veemanagement, financieel management en personeel en arbeid. Melkveehouders die werken volgens dit concept, gaven aan dat het hun spanwijdte (span of control) vergroot, waardoor ze een groter bedrijf aankunnen.

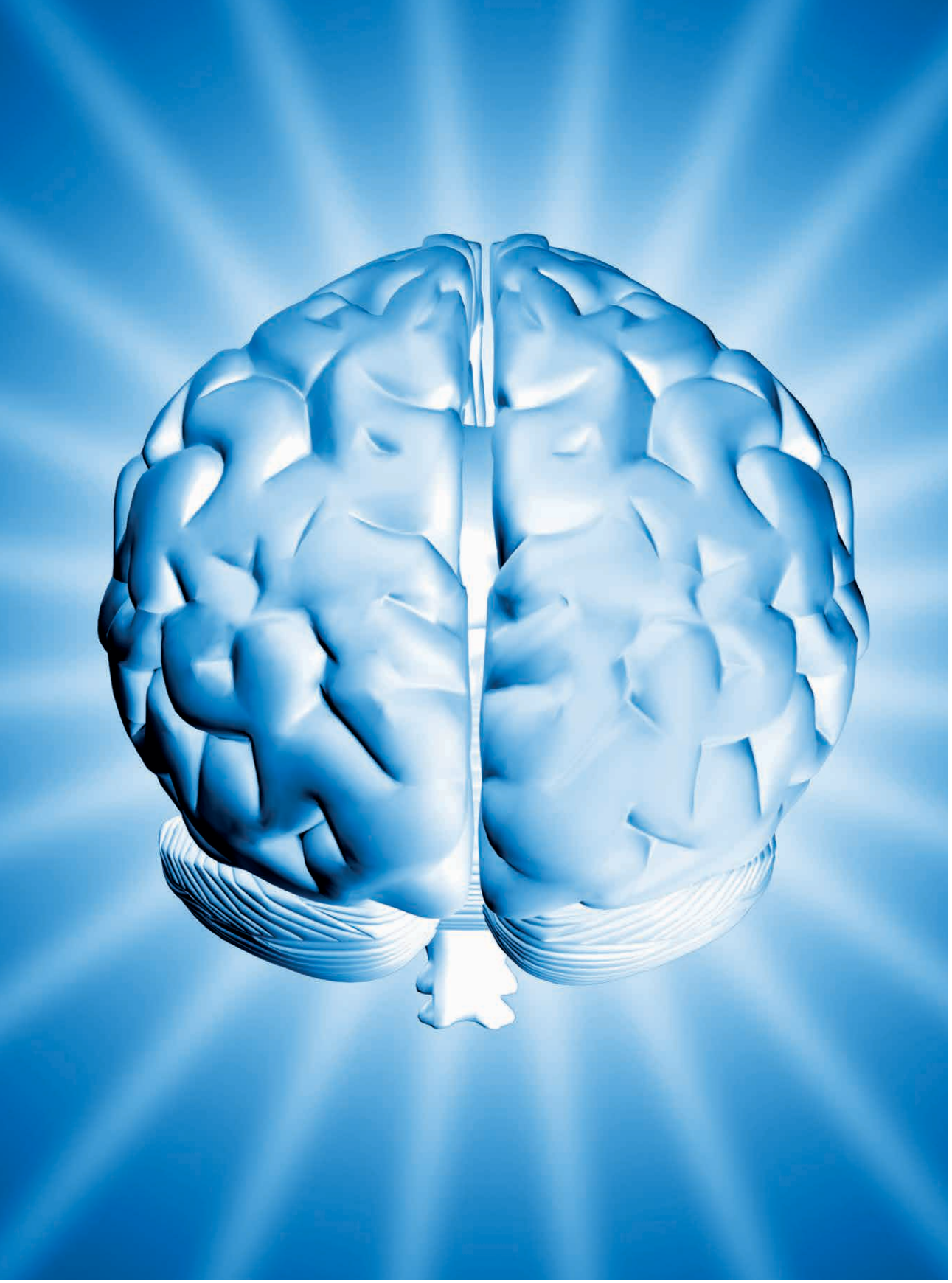
Inzet van sensoren en software

Het goed verzorgen van melkvee betekent aandacht en tijd besteden aan het monitoren van dieren en hun resultaten en aan handelingen die aan dieren verricht moeten worden. Bijvoorbeeld kengetallen van dieren beoordelen, insemineren, behandelingen bij ziekte, enzovoorts. Veehouders maken steeds vaker gebruik van sensoren om het observeren en behandelen van het vee efficiënter uit te voeren. Het inzetten hiervan in combinatie met intelligente software die de melkveehouder attendeert op afwijkende dieren (management by exception) of waarbij hij adviezen krijgt om een koe bijvoorbeeld te insemineren of nader te diagnosticeren, staat bekend onder de termen Precision Livestock of Smart Dairy Farming (SDF). Momenteel loopt er in Nederland een project waarin producenten en leveranciers van sensoren en software samenwerken met kennisinstellingen en melkveehouders aan de ontwikkeling van innovatieve hulpmiddelen op het gebied van diergezondheid, vruchtbaarheid en voeding[10]. Het doel van dit op ontwikkeling gerichte onderzoek is om de levensduur van koeien verlengen. Het concrete resultaat bestaat uit sensoren, kengetallen, beslismodellen en adviesproducten die helpen bij het maken van de juiste keuzes bij de verzorging van melkvee.

6.6 Conclusies management

Melkveehouders, bedrijfsleiders op melkveebedrijven en hun bedrijfskundige adviseurs moeten vaardigheden bezitten om (eigen) ondernemerstalenten te herkennen, te benoemen en er hun voordeel mee te doen bij het uitstippelen van een bedrijfsstrategie. Meer dan in het verleden moeten marktontwikkelingen centraal staan bij het bepalen van een strategie. Op de bedrijven die steeds groter worden, draait het bij financieel management niet alleen om kostenbewustzijn, maar ook sterk om het inschatten van risico's rond schommelingen in prijzen van melk en voer en in het rentetarief. Daarnaast is bij uitbreidingsplannen gericht projectmanagement nodig, waarbij antwoorden nodig zijn op vragen als: Wat wordt geïnvesteerd? Wat is het rendement ervan? En welke liquiditeitsrisico's brengt de investering met zich mee? Tenslotte stellen groeiende bedrijven hoge eisen aan het organisatietalent en het personeelsmanagement van degene die het bedrijf leidt.

[10] www.smartdairyfarming.nl



7. MOOI is de weg

De behoefte om de melkveesector sneller en gerichter in te laten spelen op wensen van afnemers is niet uniek. Die innovatiebehoefte is er bij alle agrarische en niet-agrarische sectoren. Dat was voor de Nederlandse overheid de reden om aan de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid in 2008 de vraag te stellen hoe het innovatievermogen van Nederlandse bedrijven vergroot kan worden. Het advies van de WRR was om afstand te nemen van gevestigde ideeën en praktijken (WRR, 2008). Die werken vaak belemmerend voor vernieuwing. Vernieuwing vraagt om nieuwe bronnen van inspiratie . Om die te vinden, adviseert de WRR een opening in viervoud. Vrij vertaald en toegepast op de melkveehouderijsector, geef ik die graag als volgt vorm.

1. De eerste opening is die naar andere sectoren.

Voor de melkveehouderij denk ik dan aan sectoren als humane voeding en techniek, die anders kijken stimuleren en prikkelen om in te spelen op de trends die daar gaande zijn. Op het gebied van voeding zijn dat veel zeer uiteenlopende trends, variërend van bijvoorbeeld zo weinig mogelijk bewerkt voedsel tot gemaksvoeding en van ethisch verantwoord voedsel tot sportdrank. Bij techniek zijn het sensoren, software, robots en smart phones die nieuwe mogelijkheden creëren. Bij die andere sectoren kan trouwens ook gedacht worden aan leren van het buitenland. In het onderzoek gaat het hier zeker ook om meer interdisciplinair onderzoek.

2. De tweede opening is die naar uitdagers.

Belangrijke uitdagers zijn NGO's (Wakker Dier, WSPA, Dierenbescherming), kritische consumenten en grootwinkelbedrijven. Ze dagen uit tot radicale wijzigingen in houderijsystemen en daarmee ook tot anders kijken naar dieren en houderijsystemen. In het onderzoek zijn al de eerste stappen gezet op weg naar radicale wijzigingen bij het zoeken van oplossingen voor bijvoorbeeld een duurzame huisvesting, beweiding en een beter dierenwelzijn. Projecten rond vrijloopstallen, "Kracht van Koeien", familiekudde, "Amazing grazing" en kunstmestloos boeren, zijn concepten in die richting. En ik vergeet vast nog veel andere initiatieven die hier ook onder vallen.

3. De derde opening is die van verrassing en onzekerheid.

Geef nieuwe ideeën en verrassingen een kans en kom los van de blokkerende focus op "het vergoeden van meerkosten" die we vaak in de landbouw horen. Wat niet wegneemt dat we natuurlijk wel rendabele bedrijfssystemen moeten ontwerpen. Maar net zo als er uitstel nodig is voor het "Ja, maar ..." in de brainstorm naar vernieuwende ideeën, is dat ook nodig voor het vormgeven van het nieuwe verdienmodel bij innovatie. En laten we vooral ook onzekerheden die beleidsmakers en lokale bevolking opwerpen over thema's zoals antibiotica, ammoniak, biodiversiteit en landschappelijke inpasbaarheid van gebouwen niet uit de weg gaan, maar ze benoemen en op zoek gaan naar de kansen die ze bieden om te vernieuwen.

4. De vierde opening is die voor samenwerking.

Na de vorige drie zal het zonder meer duidelijk zijn dat samenwerken voorwaarde is om vernieuwing te realiseren. Contact maken met andere sectoren en uitdagers lukt immers alleen met samenwerking. En de nieuwe verdienmodellen slagen ook alleen wanneer ketenpartners ze samen uitwerken.

De WRR concludeert dat de wil om te komen tot deze vormen van open stellen voor andere organisaties en andere ideeën een andere mindset of denktrant vereist. Ze waarschuwt er ook voor dat creativiteit en innovatie vaak botsen met bestaande belangen en marktstructuren. Binnen de Nederlandse zuivelkolom zijn kolomschakels als fokkerij-, voer- en zuivelorganisaties sterk en efficiënt georganiseerd. Hun dominante posities herbergen echter het risico dat het zeer moeilijk voor ze is om de eerdergenoemde openingen te realiseren. Wanneer dat wel lukt, vergroot dat de innovatiekracht. Maar het vergt veel sociale vaardigheden van bestuurders en innovators. Dit openen, ondernemen en innoveren gaat dus ook alleen lukken met bestuurders, ondernemers en innovatoren die zich bewust zijn van de noodzaak tot openen en daartoe ook bereid zijn en in staat zijn.
Bovenstaande openingen zijn een eerste en cruciale stap tot een Nederlandse melkveehouderij die meer ondernemend en innovatief is. Dat helpt ons om onze internationale concurrentiepositie in de zuivelsector verder te verbeteren. In die toekomstige positie kan Nederland mijn inziens uitblinken in kwaliteit, meerwaarde, innovatie en het zeer gericht bedienen van klantsegmenten. In het verleden hebben we al stappen in die richting gezet. Maar de grote beweging richting duurzaamheid en het beter kennen van segmenten, bieden perspectieven om daarin te excelleren. Vandaar mijn pleidooi voor MOOI: Melkveehouderij Opent, Onderneemt en Innoveert.

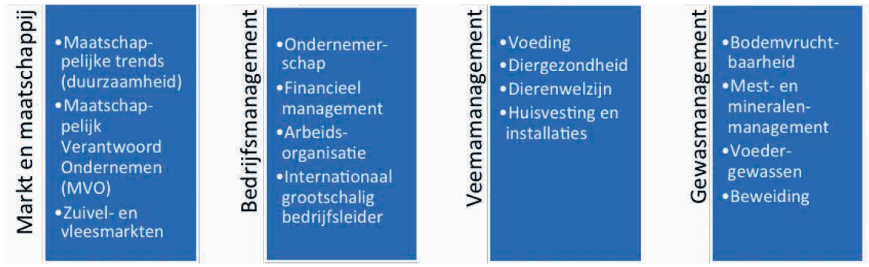




8. Betekenis voor het hbo-melkveehouderijonderwijs

De melkveesector is volop in beweging. Niet alleen in Nederland, maar zeker ook internationaal. Bij de ontwikkeling en groei van de melkveesector in veel landen in de wereld hebben Nederlanders een grote rol gespeeld. En dat doen ze nog steeds. Niet alleen doordat Nederlandse melkveehouders geëmigreerd zijn naar verschillende landen, maar ook omdat Nederlandse experts deze landen ondersteunen bij het ontwikkelen van de melkveesector. In veel gevallen betreft dat hbo-ers. Daarnaast spelen hbo-ers met een (melk)veehouderijopleiding ook vaak rollen in het middenkader en in leidinggevende functies in het dienstverlenende bedrijfsleven van de melkveesector, zowel in Nederland als daarbuiten. Omdat veel dienstverlenende bedrijven in de zuivelkolom gevestigde internationale marktposities hebben, verwachten we dat dat voorlopig ook zo blijft. Maar daarvoor zijn wel jongeren nodig die verder bouwen aan de thema's voor de komende decennia.

In de voorgaande hoofdstukken zijn de verwachte toekomstige ontwikkelingen in markt en maatschappij en de bedrijfsontwikkeling in de melkveehouderij beschreven. Met als grote ontwikkelingen naar de toekomst toe: meer oriëntatie op markt en maatschappij, meer innovatie en meer nadruk op het management van bedrijven. Op basis van die ontwikkelingen is in figuur 11 een beeld geschetst van het opleidingsprogramma voor hbo-ers die in de toekomst een rol binnen die sector ambiëren. De toekomst vraagt om afgestudeerde hbo-ers met een stevige bagage vanuit de kernvakgebieden bedrijfskunde en biologie. Het kernvakgebied bedrijfskunde is hieronder ingevuld met twee aandachtsvelden: markt en maatschappij en management. Het eerste heeft vooral betrekking op de omgeving waarin de hbo-er gaat werken en het tweede op de professionele vaardigheden van de manager in de melkveehouderij. Het kernvakgebied biologie valt uiteen in de onderdelen veemanagement en gewasmanagement.



Figuur 11: Opleidingsprogramma voor hbo-studenten Melkveehouderij

In deze opsomming is nog geen rekening gehouden met de algemene vorming voor hbo-ers voor vakgebieden als Nederlands, Engels en onderzoeksvaardigheden.
Het ligt voor de hand dat studenten in de laatste jaren van een dergelijk opleidingsprogramma mogelijkheden hebben om zich te specialiseren in één van de vier blokken of zelfs in één of meer van de deelthema's. Dat biedt ze de kans tot meer verdieping in aspecten van de melkveehouderij die hen interesseren. Maar daarnaast ook om nog gerichter in te spelen op de toekomstbeelden die ik in de vorige hoofdstukken heb genoemd. Op die manier kunnen ze een eigen basis leggen voor hun eigen MOOIe toekomst in de melkveehouderij.

Literatuur

- Backus, G., M. Meeusen, H. Dagevos en J. van 't Riet, 2011, Voedselbalans 2011 - Deel I, LEI Wageningen UR, Den Haag, 2011
- Boots, B. en N. Nielen, 2013, De witte motor in termijnmarkt? – Risicomanagement in de Nederlandse zuivel vanuit een marketing/finance approach, Thesis Nyenrode Business University
- Bos, A.P., J.M.R. Cornelissen en P.W.G. Groot Koerkamp, 2009, Kracht van Koeien – Ontwerpen voor systeeminnovatie, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- CBS, 2012, Meeste grond op melkveebedrijven, artikel van vrijdag 27 april 2012, www.cbs.nl
- Cock Buning, Tj., V. Pompe, H. Hopster en C. de Brauw, 2012, Denken over Dieren, inventarisatie van publiekswaarden en verwachtingen van praktijken in 2011, Athena Instituut, Vrije Universiteit Amsterdam
- Dagevos, H., 2012, Consumers as four-faced creatures. Looking at food consumption from the perspective of contemporary consumers, Appetite, 45, 32-39
- Dirksen, H., M. Klever, R. van Broekhuizen, J.D. van der Ploeg en H. Oostindie, 2013, Bouwen aan een betere balans - Een analyse van bedrijfsstijlen in de melkveehouderij, Wageningen University en Dirksen Management Support
- EOCD/FAO, 2012, "Dairy", in EOCD-FAO Agricultural Outlook 2012, OECD Publishing
- EZ, 2013, Monitor Duurzaam Voedsel 2012, Ministerie van Economische zaken
- Hemme, T., 2012, IFCN Dairy report 2012, International Farm Comparison Network, IFCN Dairy Research Center, Kiel
- IPTS, 2009, Economic impact of the abolition of the milk quota regime – regional analysis of the milk production in the EU, Institute for Prospective Technological Studies
- LTO, 2011, Melkveehouderij midden in de maatschappij, LTO Nederland vakgroep Melkveehouderij, Den Haag
- Marketresponse en Schuttelaar & partners (2011), Duurzaamheidskompas #6, Marketresponse en Schuttelaar & partners, http://www.schuttelaar.nl/download/277
- Mazarr, M.J., 1999, Global trends 2005: an owner's manual for the next decade, London, Macmillan
- Onwezen M.C., J. Bartels, M.J.G. Meeusen, A.R.H. Fischer en A. Ronteltap, 2011, Denken, doen en duurzame voeding: verschillen tussen consumentengroepen, LEI-rapport 2010-060
- Ploeg, J.D. van der, S. Miedema, D. Roep, R. van Broekhuizen en R. de Bruin, 1992, Boer Bliuwe, Blinder...! Bedrijfsstijlen, ondernemerschap en toekomstperspectieven - Bedrijfsstijlenstudie 6, AVM/CCLB en Vakgroep Agrarische Ontwikkelingssociologie van de Landbouwuniversiteit, Wageningen
- RDA, 2010, Agenda voor het Dierbeleid – Morele vraagstukken en speerpunten voor het dierbeleid in Nederland, Raad voor Dierenaangelegenheden, Den Haag
- Reijs, J.W., G.J. Doornewaard en A.C.G. Beldman, 2013, Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen – Nulmeting in 2011 ten behoeve van realisatie van de doelen, Rapport 2013-013, LEI Wageningen UR, Den Haag
- Richarts, E., EU Dairy Markets, Situation and Outlook January – April 2013, www.milkproduction.com
- Silvis H.J., C.J.A.M. De Bont, J.F.M. Helming, M.G.A. Van Leeuwen, F. Bunte en J.C.M. van Maijl, De agrarische sector in Nederland naar 2020; perspectieven en onzekerheden, Rapport 2009-021, LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009
- Verhue, D., V. Vieira, B. Koenen en R. van Kalmthout, 2011, Opvattingen over megastallen – Een onderzoek naar het maatschappelijk draagvlak voor megastallen en de opvattingen hierover, Veldkamp, Amsterdam
- Wakker Dier, 2010, Vijf voor twaalf voor de Nederlandse melkveehouderij – Wake up call voor melkveesector en maatschappij
- Well, E. van, Y. Gooijer en F. van der Schans, 2008, Waardering weidegang - En wat drijft jou, CLM Onderzoek en Advies BV, Culemborg
- Wohlfarth, M., Presentatie "EU Dairy Market Situation Autumn 2012", Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH, presentatie gehouden op 2 oktober 2012 te Brussel
- WRR, 2008, Innovatie vernieuwd: Opening in viervoud, WRR-rapport nr. 80, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) / Amsterdam University Press, Amsterdam
- Zijlstra, J, H.J.M. Kortstee, A.C.G. Beldman en L.I. van Dellen, 2006, Mensen en Koeien Organiseren om te Groeien: aanbevelingen voor het verbeteren van het rendement van schaalvergroting op Nederlandse melkveebedrijven die groeien vanaf 100 tot en met 400 melkkoeien, Rapport 15, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- Zijlstra, J. (eindredactie), 2008a, Hoe ziet de Nieuwe Realiteit er uit? Verkenning internationale zuivelmarkt en prijsschommelingen in het verleden, Deelrapport 1 van het project "Melken in de Nieuwe Realiteit", ASG-rapport 114, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- Zijlstra, J., M. de Haan en A. Evers, 2008b, Cruciale beslissingen in de Nieuwe Realiteit – Hulpmiddelen voor ondersteuning van besluitvorming op melkveebedrijven, Deelrapport 3 van het project "Melken in de Nieuwe Realiteit", ASG-rapport 116, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- Zijlstra, J. en J. Poelarends, 2009, Hulpmiddelen voor de arbeidsorganisatie op grote melkveebedrijven, ASG-rapport 239, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- Zijlstra, J. en J. Poelarends, Brochure "Organiseren met protocollen en werklijsten doe je zo!", juni 2009, Animal Sciences Group van Wageningen UR, Lelystad
- Zijlstra J., A.G. Evers, H. Hettinga, I. Vermeij, F.J.H.M. Verhees en J.A.A.M. Verstegen, 2012, Focus op economie en arbeidsefficiëntie – Verschillen tussen meer en minder succesvolle groeiers in de melkveehouderij – Deelrapport 2 van het project "Groeien in rendement", Wageningen UR Livestock Research Rapport 624, Wageningen UR Livestock Research, Lelystad
- Zijlstra J. en A.G. Evers, 2012, Beter zicht op rendement van investeringen – Selectie en toepassing van kengetallen voor het beoordelen van investeringen op melkveebedrijven - Deelrapport 3 van het project "Groeien in rendement", Wageningen UR Livestock Research Rapport 633, Wageningen UR Livestock Research, Lelystad

Met dank aan...

- Alle docenten van de studierichtingen Melkveehouderij, Agrarisch Ondernemerschap en Bedrijfskunde die mij hebben geholpen om het lectoraat vorm te geven en om het onderwijs rond de lectoraatsthema's te vernieuwen
- Alle studenten die actief hebben meegewerkt aan projecten van het lectoraat
- De leiding van Hogeschool VHL die mij de kans gaf het lectoraat in te vullen
- Het ministerie van Economische Zaken voor de financiële ondersteuning van het lectoraat via de Groen-Plus-regeling

Ministerie van Economische Zaken

- Onderstaande financiers die het lectoraat mede mogelijk hebben gemaakt

FrieslandCampina

accon avm adviseurs en accountants

agrifirm

GEA

AB Vakwerk

Rabobank

Colofon

Tekst: Jelle Zijlstra
Redactie: Janet Beekman (Boerentaal)
Vormgeving: David-Imre Kanselaar
Druk: Drukkerij van der Eems

ISBN/EAN: 978–90–817426–8–9
NUR: 940

© 2013 Jelle Zijlstra

Een uitgave van Hogeschool VHL

Exemplaar bestellen via: infotc@wur.nl



Hogeschool VHL
University of Applied Sciences

Leeuwarden
Agora 1
Postbus 1528, 8901 BV
Telefoon (058) 284 61 00

Velp
Larensteinselaan 26a
Telefoon (026) 369 56 95

Wageningen
Droevendaalsesteeg 2
Telefoon (0317) 486 230

info@hogeschoolvhl.nl