



“From zero to 100.000 litres of milk per day?”

MILKCOM DAIRY FARM (LTD) DAR ES SALAAM

Auteur:	Niek Vossebeld
Opleiding:	Agrarisch ondernemerschap
Onderwerp:	International Farm management
Afstudeerdocent:	Albert Canrinus
Datum:	Jul 2015



“From zero to 100.000 litres of milk per day?”

Grootschalige melkveehouderij in Tanzania

Auteur:

Naam	:	Niek Vossebeld
opleiding	:	Agrarisch ondernemerschap
Onderwerp	:	International Farm Management
Document	:	Scriptie
Plaats en datum	:	Dronten, Juli 2015

Afstudeer docent:

Naam	:	Albert Canrinus
E-mail	:	a.canrinus@cahvilentum.nl
Mobiel	:	+31 (0)613 272 601

bedrijf:

Naam	:	MilkCom Dairy farm LTD
Plaats	:	Dar es Salaam, Tanzania
Contact persoon	:	Cor van den Doel
Mobiel Tanzania	:	+255 656 086 202
Mobiel Nederland	:	+31 626 02 02 02

Instelling:

Naam	:	Cah Vilentum Dronten
E-mail	:	info@cahvilentum.nl
Telefoon	:	0321-386100
Adres	:	De Drieslag 4, 8251 JZ, Dronten
Website	:	www.cahvilentum.nl

Voorwoord

MilkCom is een heel interessante onderneming met een eigen filosofie. Het is een unieke onderneming voor Tanzania, maar ook voor heel Afrika.

In de vier maanden van mijn verblijf heb ik veel geleerd over het managen van een melkveebedrijf, met veel personeel en grote uitdagingen: boeren in een ander klimaat en omgeving. Ook over het land Tanzania ben ik veel wijzer geworden.

Graag wil ik de eigenaar van MilkCom, familie Nahdi bedanken voor het mogelijk maken en het geven van de kans om de afstudeerstage te mogen lopen en voor hun gastvrijheid. Het was een zeer bijzondere stage die je nooit meer zal krijgen. Ik miste vrienden, goede koffie en kaas, maar kreeg er nieuwe vriendschappen en levenservaring voor terug.

Een speciaal woord van dank aan Cor van den Doel voor de uitnodiging om naar Tanzania te komen en zijn goede coaching gedurende de stage. Hij heeft veel kennis en kunde gedeeld over het managen van personen.

Allen hartelijk bedankt,

Niek Vossebeld

Our philosophy...

Our quality is taken for granted, just like our service and reliability. The difference between good and excellent is, according to us, determined by passion. The passion for our customers and for our craft belongs to our most important characteristics.

But there is more...

We would like to surprise the consumers, that taste our products in a pleasant way and give them an experience they will never forget. Therefore we feed our cows only the best kinds of grass and analyze their milk on a daily basis. We improve our production process whenever we can, along with our logistic sequence. We can rightfully say that our milk is a world class product. That is the basis for all our dairy products. From this method we are constantly looking for the best ingredients, to improve our yogurts and give them an even finer taste, in our urge to give our consumers an experience they will never forget...

Our yogurts are excellent products with the taste for a memory of a lifetime.
Just a smile in your life...

August 2014

Employees of Milkcom

Dar Fresh is a trademark of Milkcom



Inhoud

Voorwoord	3
Summary	6
Samenvatting.....	8
1. Inleiding	10
1.1 Aanleiding en relevantie.....	10
1.2 Probleemstelling.....	12
1.3 Doelstelling.....	13
1.4 Het praktijkonderzoek.....	14
2. MilkCom dairy farm LTD	15
2.1 Historie	15
2.2 Visie, missie en doelstellingen.....	15
2.3 Huidige situatie MilkCom	17
2.3.1 Melkvee	17
2.3.2 huisvesting.....	21
2.3.3 Management	22
3 koe management.....	23
3.1 Basis regels	23
3.2 Comfort	23
3.2.1 Stal plan	24
3.2.2 koe comfort	25
3.3 voeding.....	26
3.4 management van de veestapel	28
4 Management en organisatie	29
4.1 Organisatie schema	30
4.2 Management	30
4.3 Voerproductie management	32
5 Markt analyse	34
5.1 Markt omvang	34
5.2 Markt aandeel	35
5.3 Concurrentie	36
5.4 SWOT analyses	37

5.4.1	Confrontatie matrix	40
6	Discussie	41
7	Conclusie	42
8	Aanbevelingen	43
	Literatuur.....	44
	Bijlage	46
	Bijlage I grondplan nieuw melkveebedrijf.....	46
	Bijlage II voedingsschema.....	47
	Bijlage III Dier gezondheidsplan	48
	Bijlage IV Werkplanning	51
	Bijlage V Attentielijst	55

Summary

MilkCom is a daughter company of OilCom, OilCom is the largest Oil company of Tanzania. Since 2010 is the dairy farm property of the company, in 2014 they started up the milk factory and the processing of the milk produced by the dairy farm.

At the moment of our arrival the dairy farm was in a bad condition, the cows were underfed and they carried a lot of diseases and infections. The average milk production at that point was 8 liters a day. One of the main reason of the problems is that the cows have not got food and water available 24 hours a day.

The farm has no effective executive management, everyone is working on an individual basis, there is no cooperation and people don't work together. Beside that there is no motivation in the management team and the knowledge about dairy farming is very poor.

The owner has big plans with the company:

- to be the most modern dairy farm in Tanzania
- to be the model farm for the government and the dairy board of Tanzania
- to grow step by step to a production of 100.000 litres of milk a day
- to have the most healthy cows in Tanzania
- to reach a milk production of 25 litres a day per cow

Before plans for growth can be realised the foundation of the company should be good at first. This starts with the basic needs of the cows: every day plenty of food and water and a comfortable accommodation. To ensure that there is adequate food availability on a large scale food must be produced. There is sufficient land available, only in the execution are still major problems, there should be a transformation from hand labour to mechanization. In addition, the making of a sufficient stock of feed is of great importance. When this is achieved, there can be a rise of production in steps toward the goal of 6000 dairy cows which are necessary for a year-round production of 100,000 litres of milk per day.

Also in the field of management much will have to be done. In a large-scale business not all management work can be done and controlled by a small group of people. There will be needed an adequately large team of staff in order to keep the company running, and these members of staff will all need to be well controlled. A supervising management team with a clear responsibility for each member will be required in order to be able to carry out this. Additionally, the company will be divided into parts, each making its own primary responsibility, which in turn being part of the management team who run the business together in deliberation.

The market for milk in Tanzania is growing in large steps, at this time the private dairy sector can is able to meet only 10% of the demand of the market. This offers great opportunities and no problems in growing the dairy farm and the production and marketing of the milk factory. In addition, the government also encourages people to drink milk. The population now consumed 45 litres of milk per person per year, this should grow to the target of the government, 200 litres of milk per person per year.

There are several milk processors working on the same plan as MilkCom, however this does not provide direct competition, because companies are located far away from each other and they have their own area where they are marketing their products.

The strength of MilkCom is that they have a mother company behind it with a lot of capital, and therefore they can afford to make big steps. The western management makes it possible that well founded decisions can be taken quite quickly. Because of the open area with sufficient water, it is well possible to bridge the periods of drought, this makes it possible to produce feed sufficiently in order to maintain the intended level of production of milk.

The large demand of the market offer many opportunities now and in the future, and in the company there is no stress or doubt about possibilities of outlet. Because in the dry period milk production drops nationwide by food scarcity there may be a dip in the milk supply. Because the company is aiming for a sufficient stock of feed, in those circumstances they maintain their own production level, and therefore they can beat their competitors in those periods.

The weaknesses of the company lies in the decision-making structure, expertise of agriculture and forage harvesting. The owner wants to have everything under control and wants to know every detail. This causes decisions to be delayed. The staff has had no training or education about dairy farming, this means that problems will be noticed too late and that they do not know what the cattle need.

Threats to the dairy farm are that milk can only be processed in its own factory, if there are problems there and they cannot process the milk, the milk cannot go to another buyer. The climate is not ideal for keeping dairy cattle, because there are many diseases that are transmitted by insects that live in this environment. The last important threat is the availability of concentrates. Dairy cows every day need the same ration for optimum production, but the quality and security of supply is always uncertain.

Samenvatting

MilkCom is een dochter onderneming van OilCom, OilCom is de grootste olie verwerker in Tanzania. Sinds 2010 is het melkveebedrijf eigendom van het bedrijf, in 2014 is de melkfabriek opgestart en wordt de melk van eigen bedrijf verwerkt.

Het melkveebedrijf verkeert in een slechte toestand, de koeien zijn ondervoed en hebben last van ziektes en infecties. De gemiddelde productie is 8 liter per dag. Een van de oorzaken is dat er een tekort is aan voer en de koeien niet 24 uur per dag de beschikking hebben over voldoende water.

Daarnaast is het management van het bedrijf ver beneden de maat, iedereen werkt voor zijn eigen deel en er is geen onderling overleg, er wordt niet samen gewerkt. Daarnaast ontbreekt het aan kennis en motivatie bij zowel personeel als management.

De eigenaar heeft grote plannen met het bedrijf:

- het meest moderne melkveebedrijf in Tanzania worden
- modelboerderij zijn voor de overheid en de zuivel raad van Tanzania
- groeien in stappen tot 100.000 liter melk per dag, 4000 melkkoeien aan de melk.
- dat de koeien de hoogste gezondheidsstatus hebben in Tanzania
- een gemiddelde melkproductie van 25 liter per dag per koe te bereiken

Voordat de groeiplannen gerealiseerd kunnen worden zal eerst de basis van het bedrijf goed moeten zijn. Dit start met de basis behoeftes van de koeien, elke dag voldoende voer en water en een comfortabele huisvesting. Om er voor te zorgen dat er voldoende voer aanwezig is zal er ook grootschalig voer geteeld moeten worden. Er is voldoende grond aanwezig, alleen in de uitvoering zitten nog grote problemen, er zal van hand arbeid naar mechanisatie gegaan moeten worden. Daarnaast is het maken van voorraad van groot belang. Als dit bereikt is kan er in stappen gegroeid worden naar het doel van 6000 melkkoeien die nodig zijn voor een jaar rond productie van 100.000 liter melk per dag.

Ook op het gebied van management zal er veel moeten gebeuren, bij een grootschalig bedrijf kan niet al het werk worden gedaan en aangestuurd worden door een kleine groep mensen. Er zal een groot bestand aan personeel nodig zijn om het bedrijf draaiend te houden en deze zullen allemaal ook aangestuurd moeten worden. Er zal een managementteam nodig zijn om dit uit te kunnen voeren. Daarnaast zal het bedrijf in onderdelen worden opgedeeld met elk een eigen hoofdverantwoordelijke die dan weer onderdeel uit maakt van het managementteam die samen in overleg het bedrijf runnen.

De markt voor melk is in Tanzania aan het groeien met grote stappen, op dit moment kan de eigen melkveesector maar aan 10% van de markt vraag voldoen. Dit biedt grote kansen, en levert geen problemen op bij het groeien van het melkveebedrijf en de afzet van de melkfabriek. Daarnaast is ook de overheid aan het stimuleren om melk te drinken. De bevolking consumeert nu 45 liter aan melkproducten per persoon per jaar, dit moet groeien naar het streefgetal van de overheid, 200 liter melk per persoon per jaar.

Er zijn meerdere melkverwerkers bezig met de zelfde plannen als MilkCom, echter dit levert niet directe concurrentie op, de bedrijven liggen ver uit elkaar en hebben allemaal een eigen gebied waar ze hun afzet vinden.

De kracht van MilkCom is dat er een moederbedrijf achterstaat met veel kapitaal, en hierdoor kan het zich grote stappen veroorloven. Met het westerse management kunnen snelle beslissingen genomen worden die zijn onderbouwd. Door het open gebied met voldoende water is het goed mogelijk de droogtes te overbruggen, hierdoor kan er voldoende voer geproduceerd worden en blijft de productie op peil.

De grote afzet mogelijkheden bieden veel kansen nu en in de toekomst, hierover bestaat bij het bedrijf geen onzekerheid. Doordat in de droogte periode de landelijke melkproductie daalt door voer schaarste kom er een dip in de melk aanvoer. Het bedrijf kan hierop inspelen door voldoende voervoorraad aan te houden en hun afzet loopt dan nog soepeler.

De zwaktes van het bedrijf liggen op het gebied van de beslisstructuur, vakkennis en de voederwinning. De eigenaar heeft graag de touwtjes in handen en wil alles weten, hierdoor lopen beslissingen vertraging op. De medewerkers hebben geen opleiding gehad of scholing over melkveehouderij, hierdoor worden problemen laat opgemerkt en krijgt de veestapel niet wat hun behoefte is.

Bedreigingen voor het melkveebedrijf zijn dat de melk alleen naar de eigen fabriek kan. Als er daar problemen zijn en de melk niet verwerkt kan worden kan de melk niet naar een andere afnemer. Het klimaat is niet ideaal voor het houden van melkvee, daarbij zijn er vele ziektes die door insecten worden overgebracht die in dit klimaat leven. De laatste belangrijke bedreiging is de beschikbaarheid aan krachtvoerders. Melkkoeien hebben elke dag hetzelfde rantsoen nodig voor een optimale productie, echter de kwaliteit en zekerheid van levering is altijd onzeker.

1. Inleiding

Het bedrijf MilkCom, gevestigd nabij de stad Daar es Salaam in Tanzania, is een melkveebedrijf met een eigen fabriek waar de melk verwerkt wordt. Het melkveebedrijf loopt tegen vele problemen aan op het gebied van vakkenis, diergezondheid, diermanagement en het personeelsmanagement. Mede heeft hiermee te maken dat het bedrijf haar oorsprong heeft in de olie industrie en dus geen ervaring in de veehouderij heeft.

De eigenaar van MilkCom is iemand die niet graag stil staat met het bedrijf en wil door groeien, hij heeft plannen kenbaar gemaakt die hij uit wil gaan voeren. Het uiteindelijke doel is een melkveebedrijf dat een dagelijkse productie heeft van 100.000 liter melk, dit komt overeen met 6000 melkkoeien.

Voordat er aan de groeiplannen gedacht kan gaan worden zal er eerst een goede basis moeten worden gelegd onder het bedrijf, m.a.w. aan welke voorwaarden moet de basis van het bedrijf voldoen van waaruit met de groeiplannen begonnen kan worden.

1.1 Aanleiding en relevantie

Aanleiding tot het kiezen van het onderwerp

Voor de minor internationaal bedrijfsleiderschap is het verplicht om de afstudeerstage te lopen in het buitenland. CAH Vilentum heeft een verzoek gekregen van Milkcom (LTD) nabij Dar es Salaam in Tanzania voor stagiaires omdat het bedrijf problemen heeft binnen het management van personeel en veestapel. Het meest urgente wat het bedrijf op dit moment nodig heeft is een ondernemersplan voor de toekomst. Hun streven is om een toonaangevend bedrijf te zijn binnen de sector in Tanzania en geheel Afrika. Verder wordt vanuit de melkverwerkende tak een doel gesteld om een bedrijf te hebben dat 100.000 liter melk per dag kan produceren en verwerken voor de consumptiemarkt. Het is de bedoeling dat dit volume aan melk door het eigen melkveebedrijf geproduceerd zal gaan worden. Voorafgaand aan dit ondernemersplan zal eerst een goede basis moeten zijn van waaruit de groei mogelijk gemaakt kan worden. Dat betekent dat de basisbehoeften van de koeien aanwezig moeten zijn en dat huisvesting en management op orde moeten zijn.

Op dit moment produceren de 400 melkkoeien 4.000 liter melk per dag. De melkkoeien hebben momenteel veel problemen. In dit deel van Afrika en ook Tanzania is het klimaat niet ideaal voor de koeien. Er zijn veel vliegen en muggen die ziektes bij zich dragen die ze kunnen overbrengen naar het vee. Na jaren van slecht management en het niet behandelen van de ziektes is er een situatie met veel problemen.

Doelgroep

De doelgroep voor dit onderwerp is het management en de eigenaar van het melkveebedrijf en de melkverwerkingsfabriek van Milkcom (LTD). Zij hebben belang bij een goed plan zodat zij zich kunnen

voorbereiden en inlezen hoe zij richting en invulling kunnen geven aan hun plannen voor de toekomst.

Relevantie van het onderzoek voor de doelgroep

De financieel sterke ondernemer/eigenaar zal een groeiende markt bedienen met nauwelijks binnenlandse concurrentie, kennis, inzichten en visie. Tanzaniaanse melkveebedrijven produceren minder dan 10% van de vraag op de binnenlandse markt, die op dit moment wordt gedomineerd door de consumptie van rauwe melk.

De markt zal volgens de visie van General Manager Cor van den Doel veranderen op 3 manieren:

1. De bevolking van Dar es Salaam (Milkcom is gevestigd in Dar es Salaam) zal snel groeien de komende decennia door verstedelijking.
1. Welvaart en onderwijs zullen zorgen voor een verlaging van het quotum rauwe melk dat op de markt wordt gebracht. Bewustwording van de risico's.
2. Economische groei zal de consumptie van "fast moving consumer goods" stimuleren.

Op basis van dit rapport krijgt de eigenaar inzicht in de problemen die er spelen op het bedrijf op dit moment en wat er in de toekomst moet gebeuren om een goede basis te krijgen onder zijn bedrijf om zo door te kunnen groeien naar het uiteindelijke doel. Verder krijgt hij inzicht in de markt waar het bedrijf voor produceert en wat de sterke kanten van het bedrijf zijn en waar nog verbeteringen te behalen zijn.

Aanleiding opdrachtgever

MilkCom Dairy Farm (LTD) is een private onderneming die sinds een aantal jaren actief is binnen de veehouderij en zich vooral richt op het produceren en verwerken van melk. MilkCom is een dochter onderneming van OilCom, een grote oliemaatschappij uit Tanzania met vestigingen in meerdere landen in Oost-Afrika. Het bedrijf ligt in de buurt van de grote stad Dar es Salaam, een van de grootste steden van Tanzania. Zuivelproducten zijn producten die een grote marktgroei hebben in het land. Daarnaast is de overheid bezig met het stimuleren van het drinken van melk en het eten van meer zuivelproducten (eiwit) door middel van promotie. Nu worden er veel rauwe melkproducten geconsumeerd, met als gevolg dat mensen ziek worden en dus zuivelproducten niet meer vertrouwen. In Tanzania is de overheid nu melk aan het promoten zoals dat twintig jaar geleden ook in Nederland gebeurde doormiddel van een grote marketingcampagne. Voor het bedrijf is deze ontwikkeling zeer positief. Er ontstaat zo een grotere interne markt en het kan hier onbeperkt op inspelen en grenzenloos melk produceren. Op dit moment is Tanzania nog lang niet zelfvoorzienend in de productie van zuivel.

De onderneming produceert op dit moment ongeveer 4000 liter verse melk en yoghurt per dag in de eigen melkfabriek, op de totale interne zuivelmarkt is dit een heel klein aandeel. De eigenaren zien de kansen in de zuivelmarkt en hebben een doel gesteld in het vermarkten van 100.000 liter melk per dag. Dit komt neer op een aantal van 5000-6000 melkkoeien met een gemiddelde productie van 20 liter per dag. Zij willen graag onderzocht hebben wat het rendement is van het investeren in een grootschalig modern melkveebedrijf. The Tanzanian Board of Dairy companies, een onderdeel van

het ministerie van landbouw en visserij van Tanzania, heeft de eigenaren enthousiast gemaakt, door de medewerking te verlenen en MilkCom te benoemen tot het enige modelbedrijf van Tanzania.

Naast de belangen van de onderneming zelf kan er met het maken van dit rapport ook door de CAH en Nederlandse melkveesector een duurzame voetafdruk achtergelaten worden binnen dit bedrijf en ook naar andere bedrijven in Tanzania en Afrika.

1.2 Probleemstelling

Wat is bekend over het onderwerp?

Op dit moment heeft het melkveebedrijf een productie van 4.000 liter melk per dag. De melkkoeien hebben momenteel veel problemen. In dit deel van Afrika en ook Tanzania is het klimaat niet zo goed voor de koeien en er zijn veel vliegen en muggen die ziektes bij zich dragen die ze kunnen overbrengen naar de koeien. Na jaren van slecht management en het niet behandelen van de ziektes is er een situatie vol met problemen.

De echte veehouderij gebieden van Tanzania liggen in het noorden, dit zijn gebieden waar het klimaat gunstiger is en er veel minder last is van insecten, en waar de grond van goede kwaliteit is. In dit gebied is er een tropisch moesson klimaat met alleen in januari en februari een mindere kans op neerslag.

De regio waar het bedrijf ligt heeft een tropisch savanne klimaat met twee regenperiodes tussen november, december en tussen maart en mei. De rest van het jaar is de kans op regen zeer klein. De grond die het bedrijf bezit is van zeer slechte kwaliteit, het is een vorm van wit duinzand die geen vocht en voedingsstof houdend vermogen heeft.

Problemen die opgelost moeten worden

De eigenaar heeft geen agrarische kennis en weet dus ook niet hoe een melkveebedrijf gerund moet worden. Ook in het management van de boerderij zijn problemen, er is te weinig of geen kennis over de melkveehouderij. Deze problemen zullen geanalyseerd worden en waar nodig aanpassingen geadviseerd worden.

De eigenaar wil in de toekomst doorgroeien tot het grootste en beste bedrijf in Tanzania. Het doel dat ze voor ogen hebben is het realiseren van een totale productie van 100.000 liter melk per dag. De grote omvang echter die het bedrijf in de toekomst zal krijgen is voor de agrarische sector nieuw in Tanzania. De benodigde kennis die hiervoor vereist is ontbreekt. Daarom is het van belang dat er een goed masterplan gemaakt wordt met welke stappen zij dit streven kunnen bereiken in de komende 6 tot 8 jaar.

De ondernemer heeft grote uitbreidingsplannen voor de verwerking en productie van levensmiddelen, er zal in de toekomst uitgebreid gaan worden in het aantal fabriekshallen. De enige mogelijkheid om uit te breiden is richting het melkveebedrijf. Op termijn zal hierdoor het melkveebedrijf moeten worden verplaatst naar een nieuwe locatie om zo de ontwikkeling van de fabrieken niet in de weg te staan. De oppervlakte van het bedrijf bestaat uit een totaal van 1.500 acres (1000 ha). Binnen deze oppervlakte zal er gekeken gaan worden naar een nieuwe centrale locatie met goede distributiemogelijkheden voor het nieuwe melkveebedrijf.

Het rapport zal een advies geven hoe de ondernemers hun plan moeten gaan aanpakken, welke punten en problemen zullen eerst opgelost moeten gaan worden om er voor te zorgen dat er een goede basis ontstaat om vandaar uit door te groeien naar de 100.000 liter melk.

De hoofdvraag

Wat zijn de randvoorwaarden/ of kritische succes factoren om een goed functionerend en winstgevend grootschalig melkveebedrijf op te zetten met een productie van 100.000 liter per dag voor de MilkCom melkfabriek in Dar Es Salaam.

Deelvragen

1. Welke huidige problemen in het management moeten eerst opgelost worden.
2. Wat is het beste dierhouderij systeem voor melkvee in de omgeving Dar es Salaam.
3. Wat zijn de belangrijke KPI's die wekelijks, maandelijks en jaarlijks gemonitord moeten worden.
4. Welk type personeelsmanagement zal er toegepast moeten worden op een grootschalig melkveebedrijf.
5. Hoe ziet het stappenplan er uit voor het groeien van uit een goede basis.
6. Is er voldoende markt om de productie van deze hoeveelheid melk te kunnen afzetten in Tanzania en kan het bedrijf concurrerend zijn met de huidige aanbieders.

1.3 Doelstelling

Doel van het onderzoek voor de student en doelgroep

Het doel van dit adviesrapport is om de eigenaar te informeren welke problemen er op het bedrijf spelen en hoe deze op te lossen, verder welke aanpassingen er gedaan moeten worden voor de realisatie van een melkveebedrijf van 100.000 liter melk per dag. Met de kennis die we in dit rapport zetten willen we een compleet beeld van de zuivelmarkt geven, de missie, visie en doelstellingen van het bedrijf en de structuur van de organisatie. Met dit adviesrapport is de eigenaar in staat om een beslissing te nemen om wel of niet te investeren in een groot melkveebedrijf in dit gebied.

Als student krijg je met dit onderzoek inzicht in de problemen die zich voor kunnen doen op een melkveebedrijf, hoe deze aan te pakken en op te lossen. Doordat de ondernemers geen kennis van melkvee hebben is dit zeer leerzaam en zullen er geregeld ook fouten gemaakt worden. Van een bedrijf waar alles goed gaat leer je veel minder dan van een bedrijf waar nog grote verbeteringen gedaan kunnen worden.

Wat voor product gaat er opgeleverd worden en hoe wordt het aan de doelgroep doorgegeven?

Er zal een adviesrapport geschreven gaan worden voor Milkcom DairyFarm, waarin een analyse en advies gegeven wordt aan de eigenaar wat er moet gebeuren om zijn doel van 100.000 liter melk per dag te gaan bereiken.

Daarnaast kan dit adviesrapport een blauwdruk zijn voor het bouwen van meer grootschalige bedrijven en het kan een voorbeeld zijn voor de moderne melkveehouderij in Tanzania.

Dit adviesrapport zal worden overhandigd aan de eigenaars en worden toegelicht aan de hand van een presentatie.

Afbakening

Dit adviesrapport is specifiek voor de situatie van het MilkCom melkveebedrijf in Dar es Salaam. De situatie in Dar es Salaam is compleet verschillend van de situatie in de andere delen van Tanzania of de oostkust van Afrika.

De eigenaren moeten geïnformeerd worden over de wijze van groeien met dit bedrijf van nul tot 1000.000 liter melk. Als eerste worden de huidige problemen opgelost en de basisbehoeften veilig gesteld, daarna zal er gekeken worden wat er nodig is om deze groei mogelijk te maken op het gebied van huisvesting, voeding en management. Verder wordt de markt bekeken en hoe groot de afzetmogelijkheden zijn. Het rapport zal een advies geven over hoe een goede basis te kunnen creëren en hoe vandaar uit op een juiste manier door te groeien naar hun streven van een melk productie van 100.000 liter per dag.

De akkerbouwtak zal in dit rapport aan de orde komen, maar er zal geen teeltgericht advies gegeven worden hoe zij te werken moeten gaan. Er zal een kengetal aan productie worden gegeven en welke veranderingen daar gedaan moeten worden op het gebied van management.

Het bedrijf heeft ook een eigen fabriek voor de verwerking van de melk. In dit adviesrapport worden niet de problemen geanalyseerd van de melkfabriek. Het management van de fabriek maakt zijn eigen analyse voor de fabriek.

1.4 Het praktijkonderzoek

Doordat het bedrijf ons geen goede bedrijfsinformatie en -status kon verstrekken en het bedrijfsmanagement meteen werd overgenomen, zijn eerst alle bedrijfsonderdelen bezocht en gekeken wat er gebeurde en hoe de situatie was. Belangrijke punten waar naar gekeken werd:

melkvee

- huisvesting
- drinkwater
- voer verstrekking
- conditie van de dieren
- diergezondheid

akkerbouw

- toestand van de gewassen
- manier van bewerken
- grondkwaliteit
- areaal

Na alle bedrijfsonderdelen gezien te hebben, is er gekeken welke urgentie er aan de problemen en onderdelen gegeven moest worden. De belangrijkste problemen met de hoogste invloed worden als eerste opgelost.

Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met de eigenaar en directie van het bedrijf, hoe zien zij de situatie en hoe zie zij de toekomst van het bedrijf. Uit deze gesprekken is ook een lijst gemaakt met de belangrijkste punten die hierin naar voren zijn gekomen.

Het bedrijf beschikte niet over betrouwbare data over de koeien en hun productie, hierdoor kon er geen overzicht gemaakt worden van de geschiedenis van de dieren op het bedrijf. Om een eerste indruk te krijgen zijn alle dieren door de veearts beoordeeld en gecontroleerd op dracht, zo kon er al een indicatie gemaakt worden van wat er de komende maanden te gebeuren stond. Daarnaast zijn alle nieuwe kalfjes voorzien van degelijke oormerken met een juiste identificatie zodat deze juist ingevoerd konden worden en er een geschiedenis kon worden opgebouwd.

2. MilkCom dairy farm LTD

MilkCom is een nieuw bedrijf in de melkveesector, de eigenaar ziet kansen in de melkveehouderij en de zuivelmarkt. De wortels van het moederbedrijf zitten in de olieindustrie. In dit hoofdstuk wordt de historie, hun missie, visie en doelstellingen voor de toekomst beschreven. Deze situatie is de basis van waaruit gewerkt gaat worden.

2.1 Historie

MilkCom is een dochteronderneming van de grootste oliemaatschappij (OilCom) van Tanzania, welke ook actief is in Kenia, Malawi, Zambia, Burundi en Kongo. De eigenaar van het bedrijf is een Islamitische familie, de regels en het management hebben ook de Islam als basis.

Het bedrijf MilkCom is het zuivelbedrijf dat gevestigd is in Kigamboni area nabij de stad Dar Es Salaam. Het bedrijf bestaat uit twee delen, het melkveebedrijf en de melkfabriek waar de eigen melk verwerkt wordt. De zuivel producten die gemaakt worden, worden gedistributeerd naar de verkooppunten en klanten in en om de stad Dar es Salaam.

In 2010 is het bedrijf MilkCom ontstaan, het melkveebedrijf bestond al voor de oprichting van het bedrijf. De melk werd toen verkocht aan de lokale markt als rauwe onbewerkte melk. In 2010 is er gestart met de bouw van de fabriek en het kantoor naast de locatie van het melkveebedrijf. In 2014 is de melkfabriek opgestart en begonnen met het verwerken en verkopen van de eigen melk tot gepasteuriseerde verse melk¹. De kwaliteit van de gepasteuriseerde melk is goed.

2.2 Visie, missie en doelstellingen

¹ (Job, Company Profile, MilkCom Dairy Tanzania Limited , 2014)

Visie

De markt voor zuivel producten in Tanzania is groot, op dit moment kunnen de melkproducerende bedrijf in Tanzania de markt voorzien voor naar schatting 10% van de vraag in Dar es Salaam. Het management van MilkCom weet welke kansen de zuivelmarkt te bieden heeft, Dar es Salaam heeft de hoofd afzetmarkt voor de producten van MilkCom.

De kwaliteit van de melk is goed en vindt iedere dag de weg naar zijn consumenten steeds beter. De melk wordt onder de naam Dar Fresh verkocht, deze naam krijgt steeds meer naamsbekendheid bij de consumenten. De vier P's van de marketing laten dit ook zien:

- Het PRODUCT is goed
- De PLAATS (Dar es Salaam) is goed
- De PRIJS is goed (een beter en verser product voor een betere prijs)
- De PROMOTIE was matig. Het management is gestart en heeft geïnvesteerd in promotie.

Kwaliteit start bij het begin van het process, bij melk begint dit bij de koe. Geef een koe goede kwaliteit voer en huisvest haar in een goede omgeving onder goede condities en verzorg haar goed zodat ze zich comfortabel voelt. De koe geeft je daar voor een goede kwaliteit en betere kwantiteit melk terug. Deze melk zal een goed product zijn, bewaar de melk op een goede hygiënische manier en verwerk het met zorg, dan kun je een goede kwaliteit melkproducten maken².

² (Job, bedrijfsontwikkeling en bouw , 2014)

Missie

- Het meest modern melkveebedrijf van tanzania zijn
- Model bedrijf voor de overheid en melkveesector in Tanzania
- Groeien in stappen naar een productie van 100.000 liter melk per dag
- Koeien hebben met de hoogste gezondheidsstatus in Tanzania
- Het bereiken van een gemiddelde melk productie van 25 liter per koe

doelstellingen

- Leveren van 15.000 liter melk per dag aan de fabriek
- In gereedheid brengen van de 1.500 acres voor de voer productie
- Vrij zijn van Koppel ziektes bij de koeien
- Bouwen van voer opslag en voorraad hebben voor een jaar.

2.3 Huidige situatie MilkCom

De situatie op het melkveebedrijf was in het begin zeer matig, het hele melkveebedrijf moest gereorganiseerd worden. In dit hoofdstuk wordt elk onderdeel van het bedrijf beschreven hoe de situatie op dat moment was en wat er gedaan is om de situatie te stabiliseren. Alle zaken die gedaan en aangepakt zijn, zijn in samenwerking en overleg gedaan met agrarisch consultant Dhr. Dov Rosenblum³. Bij het maken van de analyse over de problemen heeft Dhr. Rosenblum de ondersteuning en kennis gegeven om tot een juist oordeel te komen.

2.3.1 Melkvee

De boerderij werd in een zeer slechte toestand aan getroffen, 80% sterfte bij de kalveren, de koeien hadden veel ziektes. De conditie en de gezondheid van de koeien was zeer slecht, ze produceren ongeveer 8 liter melk per dag. Op het melkveebedrijf was geen management aanwezig met kennis van het houden van melkkoeien, en de koeien hadden geen beschikking over voer en water 24 uur per dag. Elke dag was een gevecht voor voer en water, de sterkste koeien waren in een redelijke conditie.

Tabel 1 laat de statistieken zien van de maand mei, in deze maand is er een sterfte van 96 procent bij de kalveren, ook bij de koeien is het sterfte cijfer hoog. In plaats van het zorgen voor voldoende voer kocht de eigenaar nieuwe koeien aan om het verlies weer aan te vullen. Voor hun is het aantal koeien veel belangrijker dan de gezondheid waarin de koeien verkeren.

³ (Rosenblum, consult melkvee, 2014)

Tabel 1 statistieken Mei

Statistieken mei

born	males	30
	females	3
total		33
dead	calves M	30
	calves F	2
	winners	2
	heifers	0
	cows	33
total		67
sold	males	15
	females	24
total		39
bought	cows	13
total		13

De eigenaar heeft niet door dat er voor de nieuw aangekochte koeien niet de zorg kan gegeven worden die ze nodig hebben. Er kan niet voldoende voer verstrekt worden om ze gezond te houden. De eerste prioriteit is dat de huidige dieren van alle behoeften kunnen worden voorzien en daarna als de ruimte er is kan worden uitgebreid met de aankoop van nieuwe koeien.

Na een grondige controle en het opmerken van de symptomen van de koeien en het jongvee werden de volgende belangrijke problemen geconstateerd waarmee het bedrijf te kampen had⁴.

Bij de melkkoeien:

- East coast fever
- Brucellosis
- Tik boon disease
- LSD (Lumpy Skin Disease)
- Oog infecties
- Poot problemen
- Wormen

Bij het jongvee:

- Coccidiosis
- Diarree
- Wormen
- Oog problemen

⁴ (Tuguni, diergezondheidsanalyse, 2014)

De oorzaak van al deze problemen die werden gezien na het testen en observeren zijn: er was geen goede voorbereiding van de drachtige koeien 60 dagen voor afkalven. Er was niet genoeg voer, vitamines en micro elementen. De koeien kregen geen uitgebalanceerd rantsoen voorgeschoteld om ze in een goede conditie te krijgen/houden. Hierdoor kregen de koeien zwakke kalfjes of hadden een abortus rond de zevende maand van de dracht. De biest van deze koeien was van zeer slechte kwaliteit en kon het kalf niet voorzien van de nodige antistoffen om het te beschermen tegen ziektes.



afbeelding 1 conditie van de melkkoeien

Een andere reden was dat er geen vakbekwame staf van dierenartsen aanwezig was die de zorg voor de koeien op zich namen. Zij wisten niet wat er in het koppel speelde, herkenden de symptomen en problemen in de koppel niet en wisten die hoe deze te behandelen.

Er is onmiddellijk actie ondernomen wanneer de problemen op het bedrijf helder in beeld waren. Dit resulteerde in een productie verhoging naar 12 liter melk per koe per dag. Er is gestart met het behandelen van de ziektes bij de koeien en kalveren, daarnaast werd er een voerprogramma opgestart zodat alle koeien de beschikking over voer en water hadden. De uitval bij de kalveren is na het nemen van de maatregelen gedaald naar 3 procent, echter de problemen van de dood geboortes bleven nog door zetten.

Om al de ziektes in de hand te kunnen houden is er gestart met een vaccinatie programma, om zo er voor te zorgen dat de koppel gezond blijft.

Na alle diergroepen te hebben gecontroleerd en geteld is er een overzicht gemaakt kunnen worden welke diergroepen er op het bedrijf aanwezig zijn.

Tabel 2 Dier aantallen melkveebedrijf mei

Dier groep	Aantal
Zieke koeien	38
Geselecteerd voor verkoop	45
Melkkoeien	302
Kalkoeien	49
Close up groep	108
Far off groep	54
Droge koeien niet drachtig	46
Mastitis	17
Ondervoed	33
Kalveren stier < 1 jaar	65
Pinken	44
Vaarzen	164
Pinken > 1 jaar	24
Pinken < 1 jaar	87
Totaal	1076

Tabel 2 laat zien dat er op dat moment 692 koeien op het bedrijf aanwezig waren, van deze koeien waren er 347 aan de melk. Doordat er geen protocollen waren voor inseminatie, voeding, registratie, behandelingen en administratie waren er veel koeien die vanzelf stopten met het produceren van melk zonder dat ze geïnsemineerd waren of drachtig. De stieren die op het bedrijf aanwezig waren hadden te maken met dezelfde problemen als de koeien en waren niet in staat om de koeien te dekken .

Voor de administratie en registratie heeft het bedrijf een managementprogramma Afifarm. Echter dit werd niet gebruikt doordat er niemand van het personeel hiermee overweg kon, daarnaast was het zo als eerder beschreven niet duidelijk welke dieren er aanwezig waren. Een van de oorzaken was het verkeerd gebruiken van de oornummers. Elk dier had een oornummer. Wanneer een dier dit nummer verloor was het niet na te gaan welk dier dit was en werd het nummer bij een willekeurige koe opnieuw ingedaan. Hierdoor is het onmogelijk om een geschiedenis van de koeien op te bouwen in het management programma. De melkstallen beschikken over koeherkenning en verschillende koeien hadden ook pootbanden om met responders. Echter deze waren niet gelinkt met het koe-nummer en het programma.

2.3.2 Huisvesting

De huisvesting van de koeien is heel eenvoudig, het melkveebedrijf heeft de beschikking over tien paddocks. Deze paddocks zijn grote omheinde zandbakken met aan de zijkanten voerbakken en in het midden de drinkbakken. Om de koeien te beschermen tegen de felle zon waren er boven de voerbakken tenten geplaatst. Bij aankomst was er nog weinig verharding op het bedrijf aanwezig, alle paden waren zandwegen die in de regentijd in een modderweg veranderen. Ook de paddocks



afbeelding 2 koe positie voerbak

veranderden dan in een modderpoel doordat deze zonder afwatering waren aangelegd. In de weken die volgden werden alle wegen verhard met beton, ook achter de voerbakken werd een beton strook aangelegd.

Bij het aanleggen van de betonstrook achter het voerhek werd er geen rekening gehouden met de positie van de koe, het beton werd boven op het zand gestort, hierdoor kwamen de koeien boven het niveau van de voerbak te staan. De koeien moesten zoals te zien op foto twee door de voorpoten om te kunnen vreten.

De dragende koeien, vlak voor afkalven werden gehuisvest in een aparte paddock op de helling van de heuvel waar het bedrijf op gelegen is. Aan de zijkant van deze paddock waren hokken gebouwd voor de koeien om te kunnen afkalven, het waren betonnen hokken zonder strooisel. De hokken waren niet van een grote omvang, een koe had niet veel ruimte om in een comfortabele manier een kalf ter wereld te brengen. Een ander probleem wat er naar voren kwam was dat er in het regen-seizoen al het regenwater van het bedrijf door deze paddock naar de rivier stroomde. Dit gaf een grote modderstroom en een zeer onhygiënische situatie.

Nadat de kalfjes een paar dagen bij de moeder verbleven werden ze overgebracht naar het kalver-verblijf dat was afgeschermd van de rest van het bedrijf. De eerste vier weken werden de kalfjes gehuisvest in betonnen hokjes die aan de zijkant van dit verblijf gebouwd waren. Overdag werden de kalfjes losgelaten en konden ze in het verblijf rondlopen tussen de oudere kalfjes. Elk hokje had zijn eigen water tappunt. Echter de meeste kraantjes lekten water in de hokjes waardoor deze vochtig werden. Een andere reden was ook dat deze hokjes elke dag gedesinfecteerd werden, waardoor er geen natuurlijk klimaat in de hokjes was. Het grootste probleem bij de kalfjes was diarree, alle varianten diarree kwamen aan bod en was dus ook de grootste oorzaak van sterfte in de eerste weken. Per toeval werd er ontdekt dat deze overleden kalfjes vaak binnen dit verblijf begraven werden.

De pinken waren gehuisvest naast de kalveren, deze paddock was voor het aantal dieren veel te klein. De conditie van deze paddock was zeer slecht, het was een modderpoel. De pinken kwamen hier alleen voor de nacht, overdag werden zij mee uit grazen genomen op de vlaktes rondom het bedrijf. De conditie van de pinken was zeer slecht, er werd niet gevoerd in de paddock er was maar een kleine watervoorziening. Het gras op de vlaktes was ook niet voedzaam en van slechte kwaliteit.

2.3.3 Management

Het runnen van een melkveebedrijf start met goed management. Na het analyseren en bediscussiëren, wat in samenwerking is gedaan met Dhr Dov Rosenblum en General Manager Cor van den Doel, van het management team en de medewerkers, zagen we dat de situatie ver beneden peil was. De volgende punten laten de hoofdproblemen zien van dit slechte management⁵.

1. Het personeel heeft amper kennis van de melkveehouderij en geen verstand van hoe de koeien te moeten verzorgen en wat hun behoefte zijn.
2. Het melkveebedrijf heeft geen management, elk deel van het bedrijf werk voor zich zelf en er is geen contact tussen de onderdelen. Het beeld dat ondervonden werd was dat iedereen iets doet zonder te weten waarom ze dit doen. Dit bedrijf heeft geen leider die weet wat gedaan moet worden en waarom en die alle bedrijfsonderdelen weet aan te sturen.
3. Op het melkveebedrijf heeft het personeel een lage werk ambitie. Het personeel is niet gemotiveerd om te werken en sommige willen ook niet werken.
4. Op het bedrijf heerst een reactive cultuur, het personeel doet wat ze willen en als ze een instructie krijgen gaan ze in discussie.

Voor goed management is er een sterk persoon nodig met kennis over de melkveehouderij en het managen van een melkveebedrijf. Deze persoon moet alle verantwoordelijkheid krijgen over het bedrijf, van het inkopen van voer tot het verkopen van koeien, alles wat direct gelinkt kan worden aan het melkveebedrijf is zijn verantwoordelijkheid. Dit geldt ook voor het management van het akkerbouwbedrijf.

Voor een goede werksfeer is het belangrijk dat er een goede werkrelatie is tussen het personeel. Op dit moment zijn er spelbrekers op het bedrijf die het niet mogelijk maken om een team van gemotiveerd personeel te hebben. Deze spelbrekers hebben te veel negatieve invloed op de rest van het personeel. Deze personen zijn ontslagen om zo de rust te laten terug keren. Het personeel heeft duidelijke instructies gekregen van het werk wat zij moeten doen en wat er van hun verwacht wordt. Ze worden verantwoordelijk gemaakt en krijgen de verantwoordelijkheid voor hun eigen uitvoering van het werk. Het moet doordringen dat als ze een opdracht krijgen, dat ze deze uitvoeren, ze worden immers betaald om te werken. De secundaire arbeidsvoorwaarden voor de werknemers zijn nog beneden de maat.

⁵ (Van den Doel, 2014)

3 Koe management

Wanneer je de kans hebt een nieuw melkveebedrijf te starten met grote plannen voor de toekomst, is het van belang te weten wat belangrijk is voor de koeien. Als je dit weet kun je aan de behoefte van de koeien voldoen en zij geven jou daar een mooie melkproductie voor terug.

3.1 Basis regels

Voordat er gestart gaat worden met het bouwen van het nieuwe melkveebedrijf, moet je een goede voorbereiding hebben. Een aantal makkelijke punten geven richting hoe te denken en te handelen⁶.

- voor het voeden van de koeien moet je voer hebben, er kan voer aangekocht worden of het kan zelf geteeld worden. Voor het telen van eigen voer moet je land ter beschikking hebben, daarnaast moet er over machines beschikt worden voor de grondbewerking, zaaien en oogsten van de gewassen .
- Voor het runnen van de boerderij en het verzorgen van de koeien is er personeel nodig, denk hierbij aan een bedrijfsleider akkerbouw, melkvee en veearts. Daarnaast is er personeel nodig voor het uitvoeren van de werkzaamheden bij de koeien en op het land.
- Met het klimaat in Tanzania kunnen er het hele jaar door gewassen worden geoogst. Maar er moet een voorraad voeder zijn voor de momenten dat er een slechte oogst is of er problemen met het oogsten zijn. Ook zijn er voeders zoals maïs silage die ingekuild moeten worden om te fermenteren. Koeien hebben elke dag behoefte aan een goed samengesteld rantsoen voor een mooie melkproductie.
- Voordat er koeien kunnen worden gehouden op het melkveebedrijf zal er een goede huisvesting moeten worden gerealiseerd. Goede stallen met een goed klimaat en alle faciliteiten voor een comfortabel verblijf.
- Als alle punten zijn voltooid, dan heb je alles voorbereid voor de koeien en dan kun je de koeien laten komen naar het melkveebedrijf. Met een goede voorbereiding kunt u de koeien leveren wat ze nodig hebben en ze geven je wat je nodig hebt, een aardige hoeveelheid melk.

3.2 Comfort

Koeien hebben een bepaalde luxe nodig om zich lekker te voelen, als een koe goed in haar vel zit produceert ze ook goed melk. Maar de koe heeft niet alleen een bepaalde vorm van luxe nodig, de koe kent vijf vrijheden⁷:

⁶ (Hulsen, Koesignalen, 2012)

⁷ (Animal Freedom, 2014)

1. Vrijheid van honger en dorst
2. Vrijheid van ongemak
3. Vrijheid van pijn, verwonding en ziekte
4. Vrijheid om normaal gedrag te vertonen
5. Vrijheid van angst en spanning

Ook het personeel heeft behoefte aan een bepaalde vorm van luxe, door het bedrijf goed in te delen, doordachte looplijnen en indeling is het makkelijk werken.

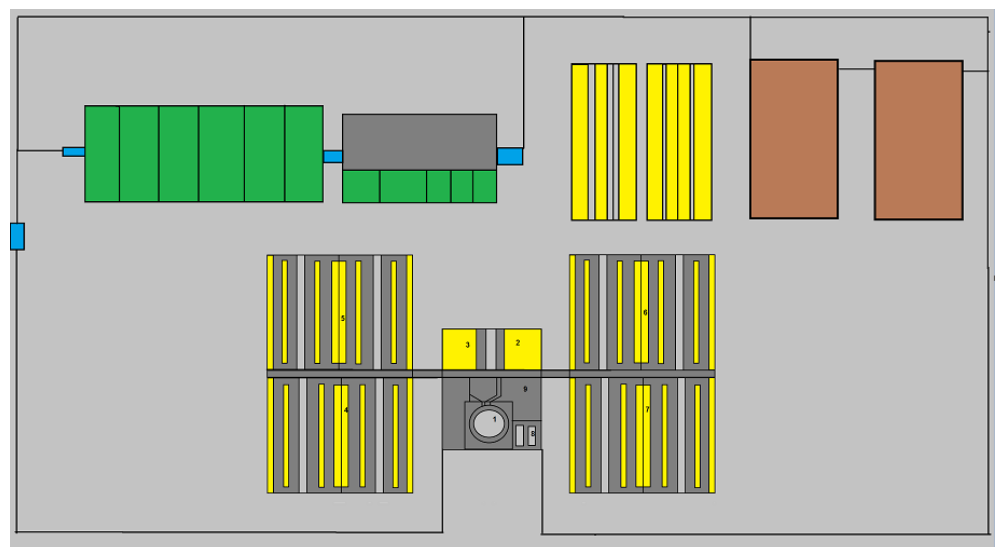
3.2.1 Stalplan

Het melkveebedrijf wil groeien omdat ze grote kansen zien in de markt van zuivelproducten. De eigenaar wil groeien naar een productie van 100.000 liter melk per dag, dit betekent dat als de koeien stijgen naar een productie van 20 liter melk per dag er 5000 koeien aan de melk moeten zijn. Dit is geen plan dat op korte termijn te realiseren is, er zal in stappen uitgebreid moeten worden om zo het overzicht te behouden over het bedrijf.

De melkfabriek en het melkveebedrijf zijn naast elkaar gelegen, echter door de groeiplannen zal ook de fabriek moeten uitbreiden om de hoeveelheid melk te kunnen verwerken. Daarvoor zal het melkveebedrijf plaats

moeten maken en op een nieuwe locatie gevestigd worden. Deze locatie zal op een logistiek interessante plaats in de buurt van de fabriek zijn, zodat de transport bewegingen makkelijk zijn uit te voeren. Een ander punt voor de verplaatsing is dat op de boerderij meerdere diersoorten aanwezig zijn, geiten, schapen

en kamelen. Deze lopen allemaal door elkaar heen en komen dus ook met elkaar in contact en kunnen zo ziektes overdragen.



afbeelding 3 grondplan nieuw melkveebedrijf

Het gebied waar het bedrijf is gevestigd, heeft ook invloed op de gezondheid van de koeien. In het veld zijn er verschillende wilde dieren en insecten. Deze dragen vaak verschillende overdraagbare ziektes bij zich die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van de melkkoeien. Daarnaast trekt de lokale bevolking ook met hun vee door het gebied rondom het bedrijf deze zijn ook niet vrij van ziektes en kunnen die door in contact te komen overdragen. De melkkoeien en het jongvee worden nog geweid

omdat er nog niet voldoende voer geproduceerd wordt om ze voor de hele dag op stal van voer te voorzien.

Het nieuwe melkveebedrijf zal niet vrij toegankelijk worden, er zullen hygiënische maatregelen genomen worden en toegangspoorten komen voor het binnen komen van het bedrijf, dit ook om de ziekte insleep te verkleinen. Een hoge omheining zal er voor zorgen dat er geen dieren van buiten af binnen kunnen komen en geeft ook in de nacht bescherming tegen ongenode gasten. Afbeelding 3 geeft een beeld van hoe de indeling van het melkveebedrijf er uit kan komen te zien, dit concept geeft de mogelijkheid om het bedrijf uit te kunnen breiden voor de toekomst. De melkstal ligt centraal tussen de stallen waar de melkkoeien gehuisvest worden, bij de melkstal bevindt zich ook de stal met de attentie koeien (ziek, droog en afkalven) die meer zorg en controle nodig hebben⁸. In de bijlage zit ook het plan voor het totale plan van 6000 melkkoeien. (bijlage I)

3.2.2 Koecomfort

Op de nieuwe locatie zal er vanaf nul begonnen worden, er zal een bedrijf volgens Europese standaard gebouwd worden. Zoals al eerder beschreven hebben de koeien en het jongvee te maken met veel problemen op gezondheids vlak. De genetische potentie om 20 liter melk per dag te kunnen produceren is beschadigd door de lange tijd dat ze in slechte omstandigheden hebben geleefd, en het zal een lange tijd duren voordat ze weer gezond en op conditie zijn. De vraag is ook of de volgende generaties van deze koeien op een goede en gezonde manier een mooi aantal liters melk kunnen produceren. Wanneer je snel en op een goede manier wilt starten met een gezond koppel koeien die een goede hoeveelheid melk produceren, zal er in deze situatie met nieuwe koeien opgestart moeten worden.

Het klimaat in Tanzania kent droogte en regen seizoenen, in maart, april en mei is er een lang regen seizoen. Na dit regen seizoen komt er een droogte periode tot december, in december is er een kort regen seizoen en daarna tot maart weer een droogte periode⁹. De temperatuur in dit gebied is tussen de 27 en 33 graden overdag, de luchtvochtigheid kan stijgen tot tussen de 80 en 90 procent in de regen seizoenen.

De comfort zone van een koe ligt tussen de -5 graden en de 23 graden¹⁰, in dit gebied zal er dus altijd gekoeld moeten worden om de koeien in een voor hun comfortabel klimaat te houden. Er zijn meerdere methoden voor het koelen van een stal, met water en lucht. Bij het gebruik van water zal dit in de vorm van nevel door de stal worden verspreid, met grote ventilatoren wordt deze nevel door de stal gezogen. De nevel koelt de binnen komende lucht af, zodat de koeien hun hitte kunnen afgeven. Een randvoorwaarde is dat de lucht in de stal een luchtvochtigheid heeft van 60 procent, echter als de buiten lucht al 80 procent bevat kan hieraan niet voldaan worden en is het niet mogelijk om met water te koelen. In het geval van een te hoge luchtvochtigheid kan er alleen met ventilatoren gekoeld worden, dit gaat op basis van lucht verplaatsing die de hitte afvoert van de koe.

Drinkwater is ook zeer belangrijk voor melkkoeien, voor levensonderhoud maar net zo zeer voor de productie van melk. Bij een temperatuur van 27 graden heeft een koe een water behoefte van 100

⁸ (Hulsen, Bouwen voor de koe, 2010)

⁹ (Africa Expert, 2014)

¹⁰ (Hulsen, Koesignalen, 2012)

liter per dag. Daarnaast is het belangrijk dat er voldoende drink mogelijkheid is voor de koeien, er moeten voldoende drinkbakken worden geplaatst verspreid over de stal. Een vuistregel hiervoor is dat voor elke 20 melkkoeien 60 cm aan drinkbak ter beschikking moet zijn¹¹.

Aan het voerhek geldt ook een maatstaf voor de ruimte die een koe nodig heeft om rustig te kunnen vreten. Elke koe heeft 0,75 meter ruimte nodig aan het voerhek. Dit voorkomt dat het te druk wordt als alle koeien te gelijk willen vreten en de zwakkere koeien dus geen plek krijgen.

In de optimale situatie ligt een koe 14 uur per dag, een goed ligbed is hierbij van groot belang om de koe comfortabel te laten liggen. Het bedrijf heeft geen beperkingen in de oppervlaktes om te bouwen en kan de koeien maximale ruimte geven. Het systeem dat nu al gebruikt wordt zal in de nieuwe situatie ook gebruikt worden, een vrijloop stal geeft de koe het maximale comfort.

Door de vele zonuren, de juiste bewerking en de hogere temperaturen kan het ligbed droog gehouden worden. er zal voor elke koe een oppervlakte van 8 m² per koe nodig zijn als lig- en voerplek¹².

3.3 Voeding

De lokale manier van boeren in Tanzania is heel anders dan de manier zoals dat in Europa en andere delen van de wereld gangbaar is waar de landbouw sterk ontwikkeld is. Hier word gebruik gemaakt van mechanisatie, in Tanzania en ook op het bedrijf wordt er gebruik gemaakt van handarbeid, dit is voor de bedrijven die te klein zijn voor mechanisatie een goede manier. Echter als je voer voor 6000 koeien inclusief het jongvee moet verbouwen kan dit niet met handarbeid op percelen van 3 acres(1,2 ha) waarin de grond nu verdeeld is. Een bedrijf met 6000 koeien heeft veel voer nodig, voor grootschalige voer behoefte is er ook grootschalige voerproductie nodig op grote percelen die bewerkt worden met grote mechanisatie om zo in korte tijd te kunnen zaaien en oogsten. De oogst zal ook in grote voeropslagplaatsen moeten kunnen worden opgeslagen.

¹¹ (Delaval, 2007)

¹² (Remmelink , Middelkoop , Ouweltjes, Wemmenhove, & Wageningen UR Livestock Research , 2014)

Tabel 3 voerbehoefte ¹³

gras					Luzerne			
koeien	kg ds	Kg prod.	jaar		kg ds	Kg prod.	jaar	
500	2.000	5.000	730.000	1.825.000	750	2.500	273.750	912.500
200	320	800	116.800	292.000	60	200	21.900	73.000
totaal	2.320	5.800	846.800	2.117.000	810	2.700	295.650	985.500
1000	4.000	10.000	1.460.00	3.650.000	1.500	5.000	547.500	1.825.000
400	640	1.600	233.600	584.000	120	400	43.800	146.000
totaal	4.640	11.600	1.693.60	4.234.000	1.620	5.400	591.300	1.971.000
2000	8.000	20.000	2.920.00	7.300.000	3.000	10.000	1.095.00	3.650.000
800	1.280	3.200	467.200	1.168.000	240	800	87.600	292.000
totaal	9.280	23.200	3.387.20	8.468.000	3.240	10.800	1.182.60	3.942.000
4000	16.000	40.000	5.840.00	14.600.000	6.000	20.000	2.190.00	7.300.000
1600	2.560	6.400	934.400	2.336.000	480	1.600	175.200	584.000
totaal	18.560	46.400	6.774.400	16.936.000	6.480	21.600	2.365.200	7.884.000

Om een indicatie te geven hoeveel voer er nodig is per dag en jaar om de koeien en het jongvee te voeren is in tabel 3 een calculatie gemaakt voor gras en luzerne in kg product en drogestof. Daarnaast zijn ook de mogelijke groei stappen in de tabel opgenomen om zo de invloed te laten zien op de behoefte. In tabel 4 wordt hier de oppervlakte die nodig is om dit voer te verbouwen aan gekoppeld, naast deze twee gewassen zullen er nog meerdere gewassen zoals mais en nepia geteeld worden. Nepia is een soort olifantengras dat in korte tijd veel massa geeft en steeds weer hergroeit. De productie per ha is berekend onder goede omstandigheden waarbij er jaar rond geoogst wordt en met water en kunstmest irrigatie. In de natuurlijke situatie ben je afhankelijk van de regenseizoenen voor het telen van de voergewassen, echter met het gebruik van irrigatie kunnen de droogte periode tussen de regenseizoenen worden opgevangen.

Tabel 4 Luzerne en gras productie ¹⁴

gras	behoefte kg ds	prod./ha	totaal ha
500 koeien	846.800	10500	81
1000 koeien	1.693.600	10500	161
2000 koeien	3.387.200	10500	323
4000 koeien	6.774.400	10500	645
luzerne	behoefte kg ds	prod./ha	totaal ha
500 koeien	295.650	10000	30
1000 koeien	591.300	10000	59
2000 koeien	1.182.600	10000	118
4000 koeien	2.365.200	10000	237

Naast de ruwvoer gewassen zal er ook krachtvoer nodig zijn om de koeien een uitgebalanceerd rantsoen te kunnen verstrekken. Ook hier is het van belang dat er voldoende voorraad is, de stiptheid en betrouwbaarheid die in Nederland normaal is bij het leveren van producten is in Tanzania niet aan de orde. Om de koe goed aan de melk te houden zal er elke dag een goed rantsoen

¹³ (Productschap Diervoeders, 2010)¹⁴ (Remmelink, Middelkoop, Ouweltjes, Wemmenhove, & Wageningen UR Livestock Research, 2014)

gevoerd moeten worden, voorraad is dus hier heel belangrijk, ook voor het opvangen van misoogsten die voor kunnen komen, ondanks dat er jaar rond geteld en geoogst kan worden. In de bijlage is een voorbeeld van een voerschema weer geven die voor het bedrijf is opgesteld (bijlage II)

Door in de transitie periode, de drie weken voor en na het afkalven, de koeien extra goed in de gaten te houden en een uitgebalanceerd rantsoen te verstrekken kunnen veel problemen voorkomen worden. In deze periode wordt 80 procent van het verloop van de lactatie bepaald¹⁵. In deze periode is de kans tot het oplopen van ziektes het grootst door de verlaagde weerstand. Door de koeien extra zorg en comfort te geven kan er veel voorkomen worden.

3.4 Management van de veestapel

Elke dag gebeuren er dingen op het bedrijf, koeien worden verplaatst naar een andere groep of kalfjes worden geboren. Het is van groot belang deze gebeurtenissen goed te registreren in het management programma. Wanneer deze zaken goed op orde zijn gaat het management programma jouw ook de informatie geven die elke dag, maand of jaar nodig is. Daarnaast geeft het een overzicht van de vooruitgang die er geboekt is de afgelopen periode.

De meest belangrijke onderwerpen in het managementprogramma:

- geboorte
- inseminatie
- behandelingen
- sterfte
- verkoop van dieren
- aankoop van dieren
- behandel programma's: drachtcontrole, vaccinaties
- attentie koeien
- afkalvingen
- ziektes registratie
- groepsinformatie en wisselingen

Al deze punten helpen bij het managen van het bedrijf in de goede richting, als er bedrijfsonderdelen niet goed lopen wordt dit ook zichtbaar gemaakt in het programma en dan kan hier een actieplan voor opgesteld worden hoe dit in samenwerking met het personeel verholpen kan worden.

Dagelijks word de melkproductie gecontroleerd, als er koeien zijn met een afwijkende productie moeten die gecontroleerd worden. Daarnaast geeft het programma een attentie voor koeien die tochtig kunnen worden en welke daarvan geïnsemineerd kunnen worden. Als er koeien in behandeling zijn zal er ook een attentie komen voor de koeien die behandeld moeten worden en met welke kuur.

Wekelijks bereid je aan de hand van de overzichten het werk voor, welke koeien moeten deze week kalven, welke moeten tochtig worden omdat de laatste inseminatie niet was geslaagd. Soms moeten er ook koppelbehandelingen uitgevoerd worden bij de koeien of jongvee, de meest voorkomende is het droogzetten van koeien. Dit moet voorbereid worden zodat de dag waarop

¹⁵ (Nortlund, 2011)

behandeld wordt vlekkeloos verloopt, er zal een overzicht gemaakt moeten worden welke koeien droog moeten.

Maandelijks worden de overzichten gemaakt voor de groepswisselingen in de productie groepen, droogstand en jongvee. Om de werkdruk in kaart te krijgen zal er gekeken worden naar het aantal kalvingen, groepsvaccinaties en -behandelingen, met deze gegevens kan er een goede werkplanning voor die maand gemaakt worden.

Jaarlijks word er teruggeblikt op het afgelopen jaar, er word een rapport opgesteld van de kengetallen van dat jaar en gekeken wat goed en slecht is gegaan. Met deze gegevens stel je de strategie voor het komende jaar bij.

Belangrijke kengetallen zijn¹⁶:

- 305 dagen productie per koe
- Gemiddelde melkproductie per koe
- Aantal inseminaties per koe
- Afkalf leeftijd vaarzen
- Tussen kalftijd
- Leeftijd eerste inseminatie pinken
- Percentage uitval
- Percentage vervanging per jaar
- Levens productie per koe

Het bedrijf heeft te maken met veel ziektes die in de omgeving en op het bedrijf zelf gevonden zijn. Het is van belang deze goed aan te pakken, doormiddel van een diergezondheidsprogramma kan dit in de hand gehouden worden. Dit programma is een plan wat er gedaan word bij een desbetreffende ziekte of aandoening, hierin staan ook de preventieve behandelingen die gedaan worden. Hierbij staat ook hoe vaak per jaar en in welke maand dit gedaan word om zo de structuur in het werk te houden. Het Ministerie van Landbouw heeft geen regelgeving of besluiten over het vaccineren van koeien en andere dieren, maar wil je toch een hoge kwaliteitsstandaard moet je dit zelf opstellen. In de bijlage is het diergezondheidsprogramma van MilkCom bijgevoegd. (bijlage III)

4 Management en organisatie

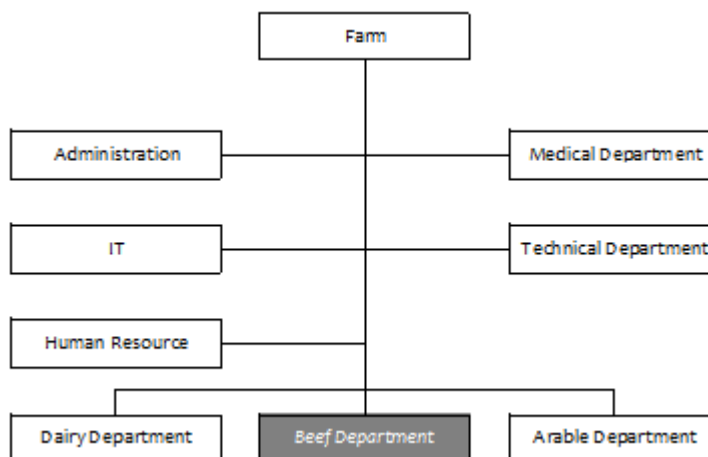
Grootschalige melkveehouderij is het runnen van een bedrijf dat tot stand komt uit de samenwerking van de verschillende bedrijfsonderdelen. Welke bedrijfsonderdelen zijn er en waarvoor staan ze, niet alleen het vee moet gemanaged worden ook het personeel moet begeleid en aangestuurd worden. Aan het hoofd van het melkveebedrijf zal dus niet alleen een koeien man moeten staan, grootschalige melkveehouderij heeft een herd- en personeelsmanager nodig.

¹⁶ (Grondman, 2010)

4.1 Organisatie schema

Een melkveebedrijf van 6000 melkkoeien heeft een professionele organisatie structuur nodig, het management van de boerderij kan niet alle zaken zelf regelen daar is het bedrijf te groot voor. Door het bedrijf op te delen in departementen blijft het overzicht bewaard en weet iedereen waar ze moeten zijn en wat hun verantwoordelijkheid is.

Elke dag komt er veel informatie en gegevens van de dieren uit het bedrijf. Deze moet goed worden ingevoerd in het managementsysteem om zo alle informatie up to date te houden. Naast de gegevens van de dieren worden er ook producten gekocht en verkocht, al deze handelingen moeten ook opgenomen worden in de administratie. Door al deze informatie naar een punt of persoon te brengen wordt het niet vergeten en als er wat mis gaat is het snel te corrigeren.



Het werk op een groot schalig melkveebedrijf gaat 24 uur per dag door, hierdoor is er weinig ruimte voor problemen die processen vertragen bijvoorbeeld bij het melken. Daarnaast vergen alle machines onderhoud en zullen dus ook wel gerepareerd moeten worden. Om te voorkomen afhankelijk te zijn van technici van buiten af en de daardoor oplopende wachttijd is er ook een technische afdeling op het bedrijf. Deze is verantwoordelijk voor het onderhoud en reparaties van de machines en installaties op het bedrijf.

Gezonde koeien staan aan de basis van een goed lopend melkveebedrijf. Om deze gezondheid goed te bewaken heeft het bedrijf een eigen medische afdeling. De veearts en zijn assistenten bewaken de gezondheid van de koeien en het jongvee. Zij zorgen voor de zieke dieren en doen alle entingen, vaccinaties en medische ingrepen die er gedaan moeten worden. Er is een nauwe samenwerking tussen het medisch departement en het herdmanagement om zo een goede zorg te dragen voor de veestapel.

Naast het groot aantal koeien op het bedrijf is er ook een groot aantal personeelsleden nodig voor het verrichten van de voorkomende werkzaamheden. Voor het aannemen van goed personeel en het maken van de werkplanningen is er een humanresourse afdeling. Zij nemen de complete personeelsadministratie voor hun rekening. In de bijlage zit een voorbeeld van de werkplanning en werktijden administratie van het bedrijf op dit moment. (bijlage IV, V)

4.2 Management

Management is zeer belangrijk voor een bedrijf van deze omvang, op dit moment zijn er alleen op het melkveebedrijf 56 personen in dienst die de werkzaamheden verrichten, op het akkerbouwbedrijf zijn ook nog eens 40 personen werkzaam. Voor het huidig aantal koeien is dit een

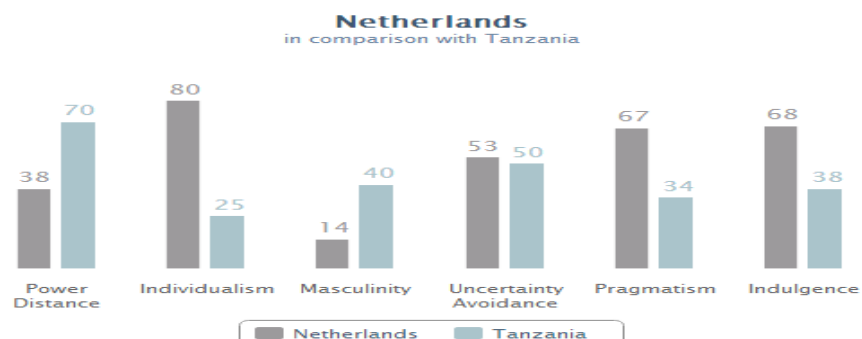
groot aantal personen in vergelijking tot de bedrijven waar personeelskosten vele malen hoger zijn en die daarom volop gemechaniseerd zijn.

task orientation	
relationship-oriented	Participate able not prepared to
	consult prepared unable
task-oriented	delegate responsible prepared
	instruct not prepared to unable

Om al deze mensen goed te instrueren wordt het bedrijf in onderdelen opgesplitst, elk onderdeel heeft een hoofd. Deze is verantwoordelijk voor de uitvoering en aansturing van de werkzaamheden. Ook als er fouten gemaakt worden of werkzaamheden niet worden uitgevoerd is deze persoon verantwoordelijk richting het management. Doordat deze persoon deze verantwoordelijkheid heeft zal hij de groep stimuleren om de werkzaamheden goed uit te voeren.

Ook kijkend naar de cultuur van Tanzania maakt duidelijk dat deze aanpak noodzakelijk is. Tanzanianen hebben behoefte aan instructies, deze worden door een leider gegeven en dan zullen zijn de werkzaamheden uitvoeren¹⁷. Hun werkwillendheid en verantwoordelijkheidsgevoel is laag¹⁸. Je moet ze instrueren en regelmatig inspecteren, dit maakt het nodig dat er een groot middenmanagement nodig is. Het personeel heeft constant een wakend oog nodig.

Figuur 2 comparision Netherlands-Tanzania



¹⁷ (Hofstede, 2014)

¹⁸ (Van den Doel, 2014)

Een bedrijf van deze grootte moet worden gesplitst in een melkvee en een akkerbouw tak, ze kennen mekaars verantwoordelijkheden en hebben een zeer nauwe communicatie. De manager van de akkerbouw is verantwoordelijk voor de veldperiode en de oogst van de gewassen. Dit deel van het bedrijf gebruikte ook veel machines, de verantwoordelijkheid voor reparatie en service van de machines valt ook onder de verantwoordelijkheid van de akkerbouwmanager.

Bij de oogst is de samenwerking tussen de managers van de akkerbouw en het melkvee zeer nauw, het juiste oogst moment zal moeten worden bepaald voor een goede kwaliteit en er zal in een zo kort mogelijke tijdsperiode het voergewas in de opslag gebracht moeten worden. Na de oogst is het melkveebedrijf verantwoordelijk voor de opslag kwaliteit zodat er een goed voeder aan de koeien verstrekt kan worden. Daarnaast hebben beide bedrijfsonderdelen belang bij goede afspraken over welke gewassen er geteeld gaan worden, de akkerbouw kan zich daar op voorbereiden welke bewerkingen er gedaan moeten worden en voor het melkvee wat is er nodig voor een goed rantsoen te vertrekken aan de koeien en jongvee.

Het leiden en runnen van een groot schalig melkveebedrijf kun je niet alleen, je hebt een team van mensen nodig met kennis van melkvee en de veehouderij, deze personen hebben allemaal een hoofd verantwoordelijkheid binnen het bedrijf. De veearts is verantwoordelijk voor de gezondheid van de koeien, met hulp van opgeleiden assistenten neemt hij deze zorg op zich. Zijn team zal verantwoordelijk zijn voor het afkalven,voer van de biest, inseminatie, tochtdetectie, behandelingen, vaccinatie en diagnose.

De veeverzorgers zijn verantwoordelijk voor de dagelijkse werkzaamheden op het bedrijf, de hoofdwerkzaamheden zijn: melken, stallen schoonmaken, voeren, koe transport tussen ligstal en stal en de selectie. De veeverzorgers kunnen opdracht krijgen van uit het medisch team of het herdmanagement.

Verder zijn er verschillende machines en faciliteiten aanwezig voor de koeien zoals een melkstal, water en electriciteit. Om dit allemaal goed te laten werken en er voor te zorgen dat het 24 uur per dag beschikbaar is, is er een technische afdeling. Deze zorgt voor het tijdige onderhoud van de melkstal, ditz al ook gebeuren met kennis ondersteuning van buitenaf als er grotere problemen zijn. Daarnaast zijn ze ook verantwoordelijk voor de reparaties in de stallen van bijvoorbeeld hekwerk of ligplaats afscheidingen.

Het maken van de voerschema's voor de koeien en jongvee ligt onder de verantwoordelijkheid van de herdmanager zelf. Deze persoon heeft de kennis van voeding en kan snel reageren en bijsturen als er iets niet klopt, eventueel zal er ook nog gebruik gemaakt worden van kennis van derden. Hij krijgt ook alle informatie die uit het bedrijf komt en kan snel inschatten hoe de situatie is en kan zo goed bij sturen. Het voeren zelf zal door de veeverzorgers worden gedaan maar zij staan dan onder controle van de herdmanager.

4.3 Voerproductie management

In tabel 1 werd al een overzicht weergegeven van een berekening voor de behoefte aan gras en luzerne voor een dag en voor een jaar om de koeien en jongvee te voeden. In tabel 2 en 3 staan de

berekeningen voor de hectares die hiervoor nodig zijn om het gewas te laten groeien, dit is echter wel onder goede condities, met het gebruik van bemesting en irrigatie. Hierdoor is de groei niet afhankelijk van de regen seizoenen die Tanzania kent. De temperatuur is het jaar rond hoog genoeg voor het groeien van gewassen en met de irrigatie kunnen de droogtes opgevangen worden om zo maximaal te kunnen produceren op het land. Om deze hoeveelheid aan voerproductie te kunnen verwerken en binnen een kort tijdsbestek de grond te kunnen bewerken, zaaien en oogsten is er een andere aanpak nodig op het akkerbouwbedrijf.

Het akkerbouwbedrijf heeft op dit moment een klein machine park, met 6 tractors tussen de 60 en 100 pk, kleine trailers en grondbewerkingsmachines. Het meeste werk wordt met de hand gedaan. De machines zijn niet geschikt voor grootschalige landbouw, er zal moeten worden geïnvesteerd in grote machines die veel werk op een dag kunnen verzetten. Met de 40 man personeel kan er per dag 1,2 ha geplant of gezaaid worden, dit is veel te weinig om alles snel op orde te krijgen.

Om dit duidelijk te maken is in tabel 6 een berekening gemaakt van de kosten tussen het maaien van gras en luzerne met de huidige mechanisatie en met het investeren in een nieuwe grote maaicombinatie. De kosten voor de grote combinatie zijn 13.000 dollar duurder dan de huidige combinatie, echter als er naar de capaciteit gekeken wordt per uur is het verschil heel groot.

Tabel 6 machine kosten vergelijking grasoogst ¹⁹

grass		current	future
Mower		\$ 3.900,00	\$ 195.000,00
tractor		\$ 78.000,00	
total		\$ 81.900,00	\$ 195.000,00
Year costs	20%	\$ 16.380,00	\$ 39.000,00
diesel/hour		15	40
ha/hour		2	12
Luzern	600		
grass	900		
total	1500		
time		750	125
days	10 hours/day	75	12,5
total ha	1500		
diesel total		11250	5000
costs diesel	1,30	\$ 14.625,00	\$ 6.500,00
staff	1,69	\$ 1.267,50	\$ 211,50
total		\$ 32.272,50	\$ 45.711,50

Om de zelfde capaciteit te kunnen halen zullen er zes combinaties moeten maaien en dan stijgen de kosten voor de huidige combinatie naar 161.363 dollar. Daarnaast heb je dan ook meer vakbekwaam personeel nodig wat als schaars is.

¹⁹ (Izak Vermeij, 2012)

5 Markt analyse

Wanneer je een grote hoeveelheid melk produceert is het belangrijk dat er goede afzetmogelijkheden zijn. Hoe groot is de markt voor zuivel producten en wie zijn jouw concurrenten en heb jij last van hun concurrentie. Een goede kijk op de markt is belangrijk voor het zien van de kansen die er zijn of nog gaan komen.

5.1 Markt omvang

De markt voor zuivelproducten is groot in Tanzania en zal enorm groeien in de toekomst. De gemiddelde jaarconsumptie per inwoner is op dit moment 45 liter²⁰, de VN en de regering adviseren een jaarlijkse consumptie van 200 liter per inwoner. Ze beginnen met campagnes om de mensen te laten zien dat melk is goed voor hen is en voor de gezondheid. Door deze ambities die de overheid heeft kan er met zekerheid gezegd worden dat er nog een grote groeispurt zit in de zuivelmarkt.

Tabel 7 groei van de melk markt

Inhabitants	45 litres	200 litres
49.253.126	2.216.390.670	9.850.625.200

Tanzania heeft naar schattig 49.253.126²¹ inwoners in 2013, dit is een schatting, omdat niet alle inwoners van Tanzania staan geregistreerd bij de overheid. Wanneer deze groei van de consumptie van zuivelproducten doorzet van 45 liter naar 200 liter per jaar wil dit een groei betekenen van 444 procent of te wel 7.634.234.530 liter, de kansen op de zuivelmarkt zijn gigantisch.

Naast de grote groei naar de vraag liggen er aan de kant van de producenten, de melkveehouders, grote kansen. De melkveehouderij in Tanzania kan aan de huidige behoefte van de markt niet voldoen, er werd in 2010/2011 totaal 1.920.000.000 liter melk geproduceerd²², dit is 86 procent van de totale markt vraag. Als de consumptie groeit naar 200 liter dat dit nog maar een 20 procent van de markt vraag zijn. Dit geeft grote kansen voor de toekomst.

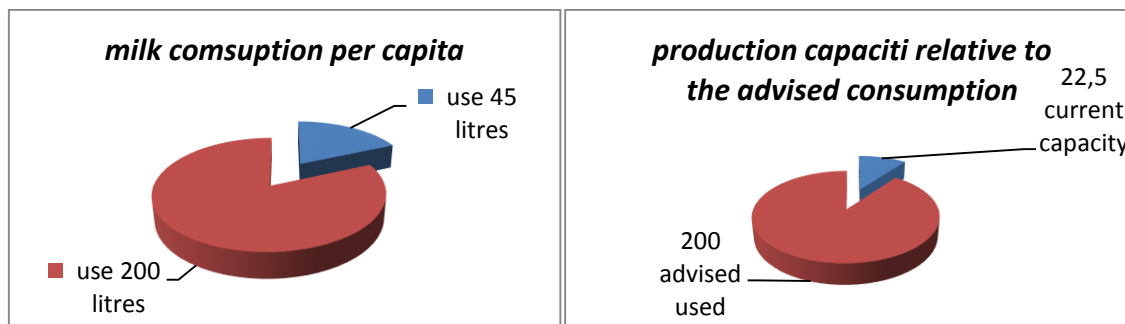
Gericht op Dar es Salaam deze markt is zeer belangrijk voor MilkCom, de gevens in figuur 3 zijn zeer duidelijk. Vandaag de dag consumeren de 4,5 miljoen inwoners 500.000 liter melkproducten per dag. Betere informatie van de overheid zal leiden tot een hogere consumptie tot 2 miljoen liter per dag, Dar es Salaam is een snel groeiende stad, naar verwachting drinken in 2020 8 miljoen inwoners 3,5 miljoen liter /dag.²³

²⁰ (Mutagwabe, 2013)

²¹ (The world Bank Group , 2014)

²² (FAO, 2013)

²³ (Mutagwabe, 2013)



Figuur 3 melk consumptie en productie

Melk heeft een slechte reputatie in Tanzania, het gebruik van rauwe melk heeft slechte gevolgen voor de gezondheid van de mensen, veel mensen worden ziek omdat ze de rauwe melk niet koken voor consumptie.

De overheid en de Nederlandse ambassade zijn het consumeren aan het bevorderen van bewerkte melkproducten, deze producten zijn veilig voor consumptie. Ze zijn begonnen om melk aan schoolkinderen te geven als een promotiecampagne.

5.2 Markt aandeel

De zuivelmarkt bestaat uit twee delen, een deel is de rauwe melk door de plaatselijke kleine boeren geproduceerd en verkocht en het andere deel is de verwerkte melk, geproduceerd door melkveebedrijven. De productie van rauwe melk is voor 70% van de markt, 90% van deze melk wordt verbruikt op de boerderij en 10% van deze melk zal worden verkocht. De verwerkte melk voor 30% van de markt zal worden verbruikt voor 30% op de boerderijen en 70% zal worden verkocht.

Milkcom heeft op dit moment een zeer klein deel van de markt van melkproducten, maar ze zorgen voor een hoge kwaliteit van het product. Het melkveebedrijf produceert rond de 4000 liter per dag, dit is een jaarproductie van 1.460.000 liter melk. Dit is goed voor 0,08% van de markt, maar de boerderij en de fabriek hebben plannen om te groeien naar een groter deel van de markt.

Tabel 8 marktaandeel MilkCom totale zuivel markt

day production	year production	market share
4.000	1.460.000	0,08%
15.000	5.475.000	0,29%
25.000	9.125.000	0,48%
50.000	18.250.000	0,95%
100.000	36.500.000	1,90%

Wanneer Milkcom de productie van 100.000 liter melk bereikt, hebben ze een marktaandeel van 1,9% van de totale markt dit is inclusief de productie van rauwe melk zoals te zien is in tabel 8.

Wanneer alleen de professionele verwerkte melk markt wordt bekeken is het marktaandeel veel groter. Dit is de markt van de toekomst, de overheid ondersteunt het drinken van verwerkte melk,

hierdoor zal de handel in rauwe melk afnemen. Zoals in tabel 9 op de volgende pagina te zien is zal dan het markt aandeel groeien van nu 0,25 procent naar 6,34 procent in de toekomst.

Table 9 marktaandeel verwerkte zuivel

day production	year production	market share
4.000	1.460.000	0,25%
15.000	5.475.000	0,95%
25.000	9.125.000	1,58%
50.000	18.250.000	3,17%
100.000	36.500.000	6,34%

Milkcom ligt kort bij de grote stad Dar es Salaam, Dar es Salaam heeft nu ongeveer 4.3 miljoen (2012)²⁴ inwoners, het inwoner aantal zal de komende jaren groeien. Het inwoner aantal blijft een schatting omdat niet alle inwoners geregistreerd staan. Dar es Salaam zal de grootste afzetmarkt zijn voor de verse zuivelproducten. Dar es Salaam is een zeer belangrijke stad, het heeft de grootste haven van Oost-Afrika en is de poort naar veel landen in Oost-Afrika.

5.3 Concurrentie²⁵

In Tanzania zijn er een paar andere melkverwerkende bedrijven, op het moment is de grootste Tanga Fresh, dit bedrijf is gevestigd in het noorden van Tanzania. Tanga Fresh neemt de melk af van lokale boeren die samen zitten in een corporatief gezelschap van Tanga Fresh. Het marktaandeel van de markt van Dar es Salaam is voor dit bedrijf is op dit moment 38%. Elke dag rijden grote koelvrachtwagens 360 kilometer van Tanga naar Dar es Salaam waar ze al een logistiek centrum bezitten. In de stad hebben ze ook winkels en supermarkten voor de verkoop van de producten.

Asas Dairy Limited heeft een marktaandeel van 10%, Asas Dairy begon in 2000 met het verwerking van melk, daarvoor waren ze al sinds de jaren 80 actief in de zuivelindustrie. De Asas Company is vergelijkbaar met MilkCom, Het hoofdbedrijf is een oliemaatschappij die zaken doet in andere delen van de markt. Ze hebben ook hun eigen melkveebedrijf dat melk produceert voor de eigen fabriek. De Asas zuivelonderneming neemt ook melk van lokale boeren af voor verwerking.

In Tanzania zijn een heleboel kleine lokale boeren met een klein aantal koeien. De kleine hoeveelheid melk die ze produceren wordt op de lokale markt als rauwe melk verkocht. Rauwe melk is op dit moment erg populair bij de inwoners van de stad. De lokale boeren hebben een marktaandeel van 15%.

De markt groeit en is niet volledig bezet. 7% van de markt van Dar es Salaam is nog vrij. Ook buitenlandse zuivelbedrijven leveren hun producten aan de markt. Buitenlandse bedrijven hebben een stabiel aandeel van 15%, ze leveren kwalitatief hoogwaardige producten met de Europese kwaliteitsnormen. Bijvoorbeeld Friesland-Campina levert kaas naar de winkels en supermarkten in de stad. Brookside uit Kenia is de grootste buitenlandse speler in de markt.

²⁴ (National Bureau of Statistics Ministry of Finance, 2013)

²⁵ (Shabani, Business Plan MilkCom Dairy LTD , 2014)

Op dit moment is het grootste voedingsbedrijf van Tanzania, de Bakhressa Group, **bezig** met de oprichting van een veebedrijf met 1000 melkkoeien op het eiland Zanzibar. Dit bedrijf ziet ook kansen in de markt van melk. Daarnaast willen ze ook een fabriek voor de verwerking van melk opstarten. Dit bedrijf is een concurrent voor de toekomst, op dit moment weten we niet hoeveel ze gaan produceren, welke producten en welke kwaliteit. Het enige wat we weten is dat ze Long Life Milk (UHT) op de markt brengen. Het merendeel van de mensen op Zanzibar houdt niet van de smaak van deze melk.

Zanzibar is ook voor Milkcom een markt waar voor ze produceren op dit moment en het is dicht bij Dar es Salaam, is het logisch dat de markt waarvoor Bakhressa Group zal produceren de zelfde markt is. Het zal een rechtstreeks concurrent voor Milkcom zijn.

Een van de grootste voordelen van Bakhressa is dat ze al voedsel fabrieken hebben , ze hebben restproducten over, zoals uit granen, sinaasappels en van de bierbrouwerij. Deze restproducten kunnen ze gebruiken als veevoer. Het is hun eigen product en kunnen er zeker van zijn dat de kwaliteit goed is. Ze zullen dit niet meer verkopen aan andere bedrijven waar MilkCom de krachtvoerders koopt voor het melkvee²⁶.

5.4 SWOT analyses

Er zijn veel punten in de swot analyse, de belangrijkste punten die naar voren komen in de analyse worden besproken. Dit geeft een goed inzicht in de externe kansen en bedreigingen en de interne sterke en zwakke punten van het bedrijf.

Table 10 SWOT analyse²⁷

Internal analyses		External analysis	
Strengths		Opportunities	
• Area and water • Western management • Capital		• Sales consistency • Seasons • Model farm	
Weaknesses		Threats	
• Deciding structure • Forage • Knowledge level of staff		• One customer • Climate and diseases • Availability quality feed	

Interne analyse

Sterktes:

De boerderij is gelegen in een gebied waar veel ruimte is voor de uitbreiding van het bedrijf en de groei van de gewassen voor de koeien in de toekomst. En het is dicht bij Dar es Salaam (de 4P's van Marketing: PLACE)

²⁶ (Shabani, Markt visie , 2014)

²⁷ (Verhagen, 2009)

Met westerse management kunt je het bedrijf een visie geven, een pad om te bewandelen. Eerder werd alles zonder plan of strategie gedaan. Met westers management van het bedrijf krijgt de onderneming doelstellingen om resultaten te bereiken met een efficiënte manier van werken. Het management zal een plan maken voor de komende jaren, hoe te groeien, welke investeringen moeten worden gedaan en in hoeveel tijd moet het worden gerealiseerd.

Milkcom is een zusterbedrijf van de grootste oliemaatschappij in Oost-Afrika, ze hebben veel kapitaal om te investeren in de boerderij. Zij hebben de mogelijkheid om kennis te kopen om de boerderij te verbeteren, naast dat hebben zij ook de contacten in de top van de markt om op een snelle eenvoudige manier deze markt te betreden.

Zwaktes:

De eigenaar van het melkveebedrijf is erg trots op wat ze hebben, ze willen controle hebben en elk moment weten wat er gebeurt op het bedrijf. Om dit in hun handen te houden hebben ze leden van de familie op belangrijke posities in het bedrijf gezet om zo de controle te houden. Voor een bedrijfsleider is het erg moeilijk om beslissingen te nemen over het bedrijf, de leden hebben een de verantwoordelijkheid voor het bestellen, sleutels en controle. Er kunnen geen beslissingen genomen worden zonder dat de familie op de hoogte is. Wanneer een familielid een fout met grote gevolgen maakt kun je geen maatregelen tegen hem nemen want dan wordt de familie beledigd en ben jij als bedrijfsleider teleurstellend.

Op dit moment kan het bedrijf niet zijn eigen voer produceren. De velden zijn niet voorbereid en de bodem is zeer slecht. Op het melkveebedrijf is er weinig plaats voor de opslag van voer, voor het maken en opslaan van kuilvoer zijn er geen mogelijkheden. Voor het maken van kuilvoer moet je capaciteit, machines en opslag hebben, al deze punten zijn niet aanwezig.

De medewerkers die werkzaam zijn op de boerderij zijn van de lokale arbeidsmarkt, ze hebben geen kennis over de melkveehouderij. Elke keer is er directe aansturing en toezicht nodig (instrueren en te inspecteren). Dit betekent elke dag opnieuw uitleggen wat er wordt verwacht en hoe het werk moet worden uitgevoerd. Ze werken alleen voor het geld en niet omwille van hun interesse in de melkveehouderij. Management door instructie en controle is zeer intensief om te doen. De manager moet een groot bereik aan controle hebben en moet een handen uit de mouwen mentaliteit hebben.

Externe analyse

Kansen:

De markt voor melk en zuivelproducten groeit, meer en meer mensen willen verse gepasteuriseerde melk en andere zuivelproducten drinken. De yoghurt is in verschillende smaken te koop, en is een zeer goed verkopende product. Als je kijkt in de supermarkt zie je dat 80% van de planken wordt gevuld met deze yoghurt, en de markt van de melk niet volledig bezet. Er zijn kansen genoeg om te groeien zonder het risico te lopen dat de melk en melkproducten niet worden verkocht.

Tanzania heeft twee regen seizoenen in december en maart tot mei. Dit heeft invloed op de melkproductie en de vraag naar melk. Als het droog is, is de vraag groot en de productie laag, in de periode dat het regent het is de situatie het tegenovergestelde.

De overheid heeft het melkveebedrijf een paar keer bezocht. Ze hadden nog nooit een boerderij als MilkCom bekeken. Het bedrijf is gevraagd om een modelboerderij voor Tanzania te worden. Dit betekent dat er een paar keer per jaar bezoekers komen. Dit zijn o.a. boeren om te zien hoe het bedrijf wordt geleid en ook potentiële klanten. Dit biedt ook mogelijkheden voor bedrijven uit het buitenland om hun producten te tonen aan de Tanzaniaanse agrarische markt.

Bedreigingen:

De melk van het melkveebedrijf zal worden geleverd aan de fabriek van het bedrijf. De fabriek heeft op dit moment minder opslag en geen koel mogelijkheden, als er iets mis gaat in de fabriek en ze niet kunnen produceren kunnen de geen voorraad melk opslaan. De zuivelindustrie moet de melk dan weg gooien om zo de kwaliteit niet in het gedrang te laten komen. Er zijn geen mogelijkheden om de melk aan andere fabrieken te leveren.

In het gebied van Tanzania waar de boerderij ligt is het klimaat erg tropisch, de temperatuur is gedurende het jaar rond de 30 graden en de luchtvochtigheid is hoog. Het klimaat is zeer fijn voor muggen, vliegen en andere insecten. Deze insecten dragen veel ziektes over die slecht zijn voor de koeien. Ook het klimaat is niet ideaal voor koeien. Door de hoge temperaturen krijgen ze veel last van hittestress.

Het produceren van voer op het bedrijf is een probleem. Dit geldt ook voor het verkrijgen van krachtvoer. Wanneer krachtvoer wordt besteld weet je nooit wanneer het zal worden geleverd. De leveranciers hebben geen tijdmanagement. Ook de kwaliteit is een probleem. Er is er geen controlesysteem dat de kwaliteit bewaakt. Om te weten welke kwaliteit het krachtvoer heeft moeten er monsters worden opgestuurd naar een laboratorium voor analyse. Maar ook over de kwaliteit van het laboratorium moet worden getwijfeld. Ook gaat hier veel tijd over heen.

5.4.1 Confrontatie matrix

De confrontatie matrix hier onder in tabel 11 geeft weer welke sterktes en kansen de meeste punten krijgen. Dit betekent dat daar de focus van het bedrijf moet liggen, de strategie zal een offensieve strategie zijn. Het bedrijf kan de kansen, en de sterke punten van het bedrijf nemen en kijken hoe ze dit mogelijk kunnen maken. Kapitaal en westers management zijn de basisvoorwaarden om een goede verkoop van de producten te krijgen. Verder zal men veel aandacht moeten hebben voor de mogelijkheden van de seizoenen te gebruiken. Tevens zal men een modelboerderij aan de collega's kunnen tonen om de goede manier van de landbouw te kunnen laten zien. Het imago van het melkveebedrijf zal goed zijn.

Table 11 confrontatie matrix

Weighting issues		opportunities			Threats		
		sales consistency	season	Model farm	1 customer	climate and diseases	availability quality feed
strengths	Area en Water		5	1		3	1
	Western management	5	3	3	3		
	capital	3	1	5	1	3	
weaknesses	decide structure	1				1	5
	forage		5	1		5	3
	knowledge level staff			3			1

6 Discussie

Voeding verschil tussen normen en de kwaliteit van het voer.

Veearts in theorie vakbekwaam en kundig in het analyseren. In de praktijk te weinig ervaring en loyaliteit.

7 Conclusie

Doodat er geen structuur in het management zit weet niemand zijn verantwoordelijkheid en wordt bij problemen de schuld doorgeschoven in plaats van dat er naar oplossingen wordt gezocht. De eigenaar heeft familieleden belangrijke posities binnen het bedrijf gegeven en deze personen zijn onschendbaar. Als er zich problemen voordoen kan er niet gepast opgetreden worden. Hierdoor kan het management geen goede beslissingen nemen en alle beslissingen lopen dan ook via deze personen binnen de familie waardoor het veel tijd kost.

Het bedrijf beschikt over weinig personen met vakkennis, er kan niet gericht zorg gegeven worden aan het bedrijf en dieren. Problemen worden te laat gesignaleerd en er komen geen gerichte oplossingen die de problemen snel verhelpen.

Door de invloeden van buiten het bedrijf op het gebied van insleep van ziektes en het contact met andere dieren is het gewenst de de koeien op het bedrijf te houden zo kan de gezondheid gewaarborgd worden.

Om de koeien van alle comfort te kunnen voorzien, de controle efficient te kunnen uitvoeren en in te kunnen spelen op het klimaat is het gewenst de koeien dag en nacht te huisvesten in de stal. Door dat er geen beperkingen zijn op het gebied van ruimte kan het in de huidige vorm van huisvesting gedaan worden.

Via het koemanagement systeem komt veel informatie binnen. Door de omvang kan niet iedere koe individueel beoordeeld worden en moeten er van uit het systeem signalen komen over melkproductie, vruchtbaarheid en medische zaken.

Om in de omvang van het bedrijf structuur te houden zal het bedrijf worden opgesplitst in onderdelen, zo ontstaat een groot midden management die elk zijn eigen verantwoordelijkheid heeft tegen over het hoofdmanagement. Zo blijft er overzicht in het bedrijf en iedereen kent zijn werkgebied en verantwoordelijkheid.

Door is stapsgewijs te groeien naar 6000 melkkoeien blijft het overzicht bewaard, te snel groeien geeft te grote veranderingen en hier kan het personeel en management niet op inspelen.

De overheid stimuleert de consumptie van zuivel ten behoeve van de gezondheid. Het streven van de overheid om de jaarlijkse consumptie per inwoner te laten groeien van 45 naar 200 liter melk per dag geeft genoeg ruimte op de afzet markt. Bij de huidige 45 liter per inwoner kan de melkveesector al niet aan de vraag voldoen. Er zijn maar een aantal grote spelers op de markt die verspreid liggen over het land en niet direct elkaar beconcurreren.

8 Aanbevelingen

Om een goede start mogelijk te maken en de problemen die er nu zijn achter zich te laten zal het bedrijf van af nul moeten beginnen. Dit betekent op een nieuwe locatie en met nieuwe gezonde koeien. Door deze nieuwe start kan er gebouwd worden naar behoefte van de koeien. Zo krijgen ze het comfort wat ze nodig hebben om een goed/gewenst aantal liters melk te kunnen produceren.

Om het kennis niveau van het bedrijf te vergroten zal er specialisme moeten worden binnen gehaald. Aan de basis van het bedrijf zal een management team moeten staan dat kennis heeft op het gebied van veehouderij en leidinggeven. Dit team kan het bedrijf een goede basis geven met visie voor de toekomst. Daarnaast kan het zij de groei goed begeleiden en bijsturen waar nodig en bijscholing geven aan het personeel om hun kennis te vergroten en op peil te houden.

Een groot aantal koeien eten veel voer, er zullen goede afspraken gemaakt moeten worden over leveringen. Een dag geen levering betekent een grote afname van de voorraad. Het hebben van grote voorraad bij een groot aantal koeien is belangrijk, eerst er voor zorgen dat het aantal koeien gevoerd kan worden voordat ze aangeschaft worden.

Door het goed presenteren van het bedrijf en gebruik te maken van de positieve aandacht van de overheid kan het bedrijf snel op de kaart gezet worden. Hierbij kunnen de zuivelproducten ook snel onder de aandacht gebracht worden en zo krijgt het snel naamsbekendheid.

Literatuur

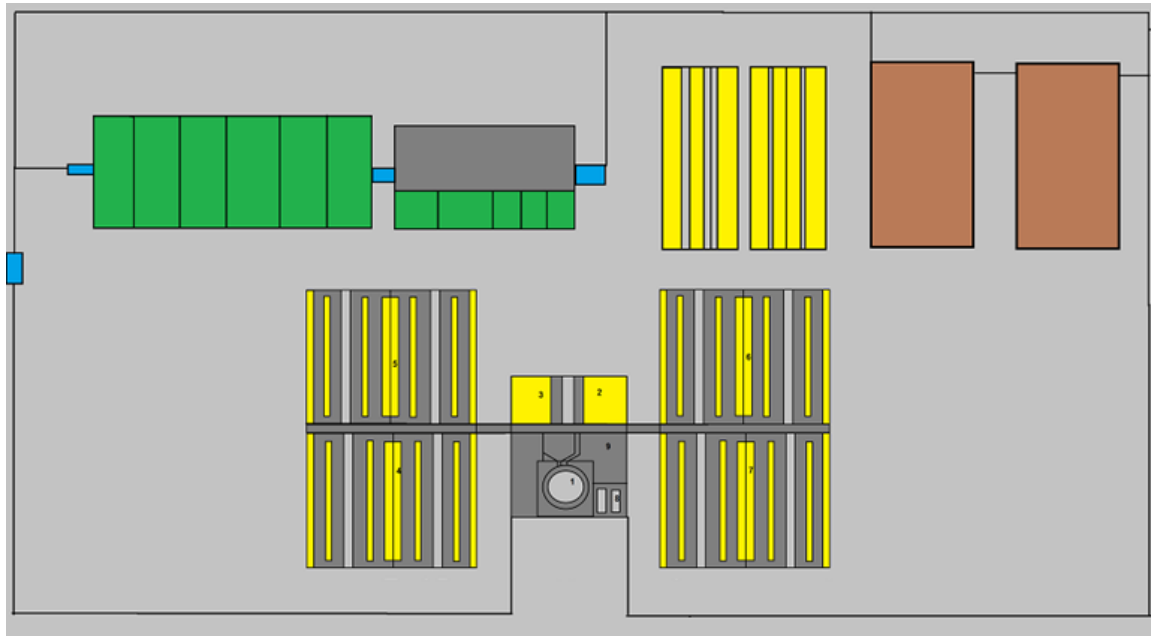
- Africa Expert . (2014). *Tanzania Information*. Opgeroepen op oktober 2014, van Africa Expert
Weather information: <https://www.expertafrica.com/tanzania/info/tanzania-weather-and-climate>
- Animal Freedom. (2014). *5 (minimale) rechten van dieren in de veeteelt*. Opgeroepen op December 2014, van Animal freedom:
<http://www.animalfreedom.org/paginas/informatie/5vrijheden.html>
- Delaval. (2007, juli 13). *Cow comfort: 11) drinking* . Opgeroepen op september 10, 2014, van milkproduction : <http://www.milkproduction.com/Library/Scientific-articles/Housing/Cow-comfort-11/>
- FAO. (2013, Juli). *Review of food and agricultural policies in the united repulbic of Tanzania*.
Opgeroepen op Juni 24, 2014, van Food and Agriculture Organisation of the United Nations:
http://www.fao.org/fileadmin/templates/mafap/documents/Tanzania/URT_Country_Report_Jul2013.pdf
- Hofstede. (2014). *Country comparision* . Opgeroepen op mei 2014, van The Hofstede Centre :
<http://geert-hofstede.com/netherlands.html>
- Hulsen, J. (2010). *Bouwen voor de koe*. Zutphen: Roodbont.
- Hulsen, J. (2012). *Koesignalen*. Zutphen : Roodbont.
- Izak Vermeij, W. L. (2012). *Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2012-2013* . Lelystad : Wageningen Livestock Research .
- Job, L. N. (2014, mei). *bedrijfsontwikkeling en bouw* .
- Job, L. N. (2014). *Company Profile, MilkCom Dairy Tanzania Limited* . Dar es Salaam : MilkCom.
- KijnaniAGRO Ronen Almog . (2014, juni). *large scale dairy farming*.
- Mutagwabe, C. M. (2013, september 18). *Overview of the Tanzanian dairy industry challange and oppertunities*. Opgeroepen op mei 30, 2014, van Slideshare:
<http://www.slideshare.net/ILRI/cleaned-project-mutagwababasep2013-26691249>
- National Bureau of Statiscics Ministry of Finance. (2013, juni). *Tanzania in figures 2012*. Opgeroepen op augustus 2, 2014, van Tanzania, Ambassy of Tanzania Germany: http://www.tanzania-gov.de/images/downloads/tanzania_in_figures-NBS-2012.pdf
- Nortlund, K. (2011). *In de transitieperiode heeft de koe behoefte aan ruimte en comfort* . Opgeroepen op juli 2014, van Delaval kennis bank : <http://www.delaval.nl/-/Kenniskbank/Lang-leve-de-koe/Experts-over-Lang-leve-de-koe/In-de-transitieperiode-heeft-een-koe-behoefte-aan-ruimte-en-comfort/>

- Productschap Diervoeders . (2010). *Tabellenboek Veevoeding 2010*. Den Haag: Productschap Diervoeders CVB.
- Remmelink , G., Middelkoop , J. v., Ouweltjes, W., Wemmenhove, H., & Wageningen UR Livestock Research . (2014). *Handboek Melkveehouderij 2014*. Wageningen: Wageningen UR Livestock Research.
- Rosenblum, D. (2014, mei). consult melkvee .
- Rosenblum, D. (2014, mei). topische landbouw .
- Shabani, M. (2014). *Business Plan MilkCom Dairy LTD* . Dar es Salaam : MilkCom.
- Shabani, M. (2014, Juni). Markt visie .
- The world Bank Group . (2014). *Total population in number of people*. Opgeroepen op juli 2014, van The Worldbank: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- Tuguni, D. (2014, juni). Bedrijfsbehandelplan .
- Tuguni, D. (2014, mei). diergezondheidsanalyse.
- Van den Doel, C. (2014, Mei 12). management bijeenkomst.
- Verhagen, B. (2009). *Grondslagen an de Markteting*. Groningen : Noordhoff .

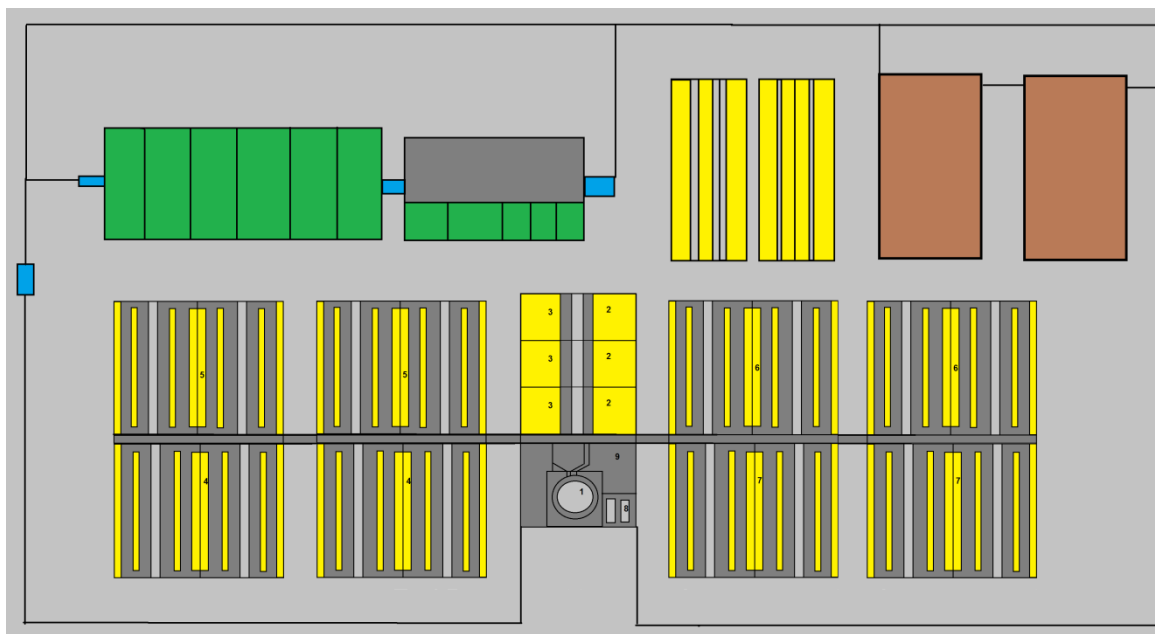
Bijlage

Bijlage I grondplan nieuw melkveebedrijf

Fase 1



Fase 2



Bijlage II voedingsschema

middeld	cows	kg /koe	kg totaal	ds	ds product	vem	vem total	dve	dve total	oeb	oeb total	sw		vw	
	300														
luzerne		7	2100	20%	1,4	740	1036	33	46,2	64	89,6	2,16	3,024	1,03	1,442
hay buy		0	0	55%	0	600	0	30	0	5	0	3,8	0	1,4	0
grasbales		9	2700	40%	3,6	600	2160	30	108	5	18	3	10,8	1,2	4,32
oliefanten gras		9	2700	30%	2,7	600	1620	20	54	-10	-27	0,4	1,08	1	2,7
versgras		0	0	40%	0	631	0	30	0	3	0	4,21	0	1,3	0
melassis		2	600	70%	1,4	1000	1400	71	99,4	-44	-61,6	-0,2	-0,28	0,2	0,28
sorghum bran		5	1500	26%	1,3	943	1225,9	138	179,4	56	72,8	0,22	0,286	0,12	0,156
energie mix		2	600	90%	1,8	900	1620	90	162	40	72	0,11	0,198	0,3	0,54
maize meals		0	0	87%	0	1072	0	95	0	-51	0	0,42	0	0,31	0
wheat bran		0	0	87%	0	955	0	78	0	45	0	0,06	0	0,25	0
sunflower meals		1	300	91%	0,91	1200	1092	20	18,2	90	81,9	0,55	0,5005	0,32	0,2912
maise bran		1	300	90%	0,9	1066	959,4	116	104,4	-36	-32,4	0,13	0,117	0,26	0,234
soaya meals		0	0	87%	0	1014	0	236	0	189	0	0,11	0	0,25	0
cotton meals		1	300	92%	0,92	1300	1196	80	73,6	80	73,6	0,42	0,3864	0,3	0,276
mineral mix		0	0	95%	0		0		0		0		0		0
totaal		37	11100		14,9		12309		845		268		1,5		1,5

Bijlage III Dier gezondheidsplan

MilkCom Dairy Farm

Animal health programmes

There are two programmes conducted in the farm, pertaining the herds health.

1. Treatment programmes:

This is only done in case of disease incidences/ prevalence, done on daily basis in case of disease occurrence.

2. Prophylactic programmes (disease control program)

This includes:

1. vaccination
2. dipping
3. inoculation

Husbandry practises:

1. dehorning
2. deworming
3. castration of bull calves
4. pregnancy diagnosis

A. vaccination is done against the following diseases:

1. **foot and mouth diseases (FMD)**

- this is done twice a year
- *January and June every year.*

2. Lumpy skin disease (LSD)

- Done once a year
- *July every year.*

3. Anthrax and black quarters

- Done once a year
- *October every year*

B. dipping:

1. By using suitable acaricides

- *It is done once a week*

C. inoculation:

- This is done to control trypanosomiasis, by using anti-trypanoma (trypanocidal) preferably the combination of diminazine aceturate (berenil) and samorin in three months intervals.

D. husbandry practices

1. dehorning

- always done when required

2. deworming

- young stock, calves ≤ 12 months
 - *are dewormed after every 3 months*
- adult stock
 - *dewormed twice a year*

3. castration

- male calves castrated
 - *three months after birth*

4. pregnancy diagnosis

- All infertility problems are identified during the course.
 - *done every three months (quarterly basis)*

Bijlage IV Werkplanning

week 23	Cow transport morning	milking-stable morning		blindcows	calved cows	young owns	milking-stable cleaning morning		medows										Patrol medows	Water inspection	foddercrops									
		1	2				1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			Nepia	Buffalo	3	4	5	6	7	8	9	10
16-06/23-06 version A																														
Bernard Msafiri	03:30																			08:00										
Hamadi Myinga		04:00																												
Pino Mgata		04:00																												
Omar Ramadhan		04:00																												
Doto Mungi		04:00																												
Komela Mbulinga		04:00																												
Dr. Roberts		04:00																												
Matonya Magina		04:00																												
Zakaria Frasisco		04:00																												
Selemani Mikidadi	03:30																	06:00												
Juma Salum								06:00																						
Thomas Mwandesa									06:00																					
Geofrey Mgata										06:00																				
Shabani Uteute											06:00																			
Saidi Chawala												06:00																		
Hamisi Abdallah													06:00																	
Mwarami Asdu														06:00																
Ramadhan Ally															06:00															
Hamis Seleman																06:00														
Steven Fonda																	06:00													
Omar Amiri																		06:00												
Grayson Mdemo				06:00																										
Ibrahim Luvingo				06:00																										
Paulo Ramadhan					06:00																									
James John					06:00																									
Omari Said					06:00	06:00																								
Selemani Juma						06:00																								
Stan Mgata						06:00																								
Fikira Miraji						06:00																								
Shabani Wembo						06:00																								
Mwarami Juma																					07:00									
Saidi Mtwike																					07:00									
Fadhili Moses																					07:00									
salum Sultan																					07:00									
Yassin Athman																					07:00									
Hussein Salum																					07:00									
John Josephat																					07:00									

[illegible]

Bijlage V Attentielijst

Dag administratie

2014				version new WEEK no.27																			
NAME	MONDAY			TUESDAY			WENESDAY			THURSDAY			FRIDAY			SATURDAY			SUNDAY			week total	
	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL	START	FINISH	TOTAL		
Bernard Msafiri																							
Hamadi Myinga																							
Pino Mgata																							
Omar Ramadhan																							
Doto Mungi																							
Komela Mbulinga																							
Dr. Roberts																							
Matonya Magina																							
Zakaria Frasisco																							
Selemani Mikidadi																							
Juma Salum																							

Week administratie

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		days/week																							
1	2014		wk16	wk17	wk18	wk19	wk20	wk21	wk22	wk23	wk24	wk25	wk26	wk27	wk28	wk29	wk30	wk31	wk32	wk33	wk34	wk35	wk36	wk37	wk38
2	Bernard Msafiri	7								90,50	70,40	off	off	off	off	off	off								
3	Selemani Mikidadi	7								90,00	94,20	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00								
4	Hamadi muyinga	7								56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00								
5	omar ramadhan	7								56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00								
6	Ibrahim luvingo	7								56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00								
7	dotto muungi	7								56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00								
8	komela mbalinga	7								56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00								
9	kassim zambiko	7								35,00	37,00	0,00	0,00	0,00		32,00									
10	Juma Salum	7								21,30	23,36	0,00	0,00	0,00		54,00									
11	Geoffrey mgata	7								60,00	92,00	60,00	90,20	90,00		80,50									
12	mwalamu abdul	7								53,40	81,00	0,00	0,00	0,00		60,30									
13	Mwamadhani ally	7								78,30	83,00	83,00	66,10	82,30		77,50									
14	hamis seleman	7								85,00	88,20	25,30	56,50	0,00		0,00									
15	thomas mwandeshe	7								73,45	84,00	62,20	76,00	0,00		0,00									
16	Yaseen ousimanie	7								73,10	73,00	0,00	0,00	0,00		58,10									
17	Fikira Miraji	7								113,00	115,00	112,00	87,00	113,30		111,30									
18	Hamis Abdallah	7								55,47	88,60	0,00	45,50	84,00		60,20									
19	omary mohamed	7								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00									
20	Steve fundo	7								82,30	88,30	82,00	84,00	82,00		68,10									
21	Omari Amiri	7								82,30	0,00	84,00	36,00	60,00		0,00									
22	Greison Mdemu	7								113,40	113,50	120,50	91,30	109,30		96,10									
23	Salum sultan	7								80,30	91,50	89,20	80,45	84,00		67,20									
24	paulo ramadan	7								112,30	84,50	118,55	100,00	92,00		97,30									
25	james John	7								0,00	0,00	34,00	100,00	90,00		0,00									
26	shabani kembo	7								0,00	110,00	32,00	105,00	off	off	0,00	20,00								
27	Selemani Juma	7								19,00	0,00	112,00	90,00	84,00		0,00									
28	Saidie mtwike	7								82,50	82,52	0,00	47,30	47,10		0,00									
29	Fadili Moses	7								84,00	84,00	84,30	84,00	73,00		70,50									
30	Josephy Paul	7								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00									
31	mwarami juma	7								70,00	72,00	69,20	77,30	46,10		66,30									
32	salute Omary	7								75,15	83,00	89,30	84,00	83,30		65,30									
33	ally mohammed	7								65,50	84,00	90,00	72,00	81,40		54,00									