



Lönsam Mjökproduktion – En fallstudie



Fredrik Lundberg

Handledare: Jan Larsson
Examinator: Jan Larsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	1
SUMMARY	2
1 INLEDNING	3
1.1 BAKGRUND	3
1.2 SYFTE	3
1.3 AVGRÄNSNING OCH METOD	4
1.4 GÅRDSBESKRIVNING	4
2 VAL AV MJÖLKNINGSSYSTEM	5-6
2.1 MJÖLKNINGSKAPACITET	6
2.2 PRISBILD PÅ MJÖLKGROP	7
3 UTFODRING	8-9
4 LAGRING AV ENSILAGE	10-11
5 LAGRING AV GÖDSEL	12
6 INVESTERINGSBUDGET	13
7 RESULTAT OCH DISKUSSION	14
8 REFERENSER	15

SAMMANFATTNING

Ravelsmarks gård befinner sig i dag i ett skede då det inte finns så många alternativ inför framtiden. Antingen är det en nybyggnation som gäller eller på sikt en avveckling av mjölkproduktionen. På gården finns det 65 mjölkkor samt ungdjur. 44 kor står på långbås och 20 kor står på kortbås. Målet med detta examensarbete var att undersöka hur lönsamheten skulle kunna bli med ett nybyggt stall. För att få reda på investeringskostnader har jag tittat på olika mjölkningssystem och utrustning för utfodring. De val av system som är med i investeringsbudgeten, har valts utifrån synpunkter från rådgivare, säljare och vad som passar till Ravelsmark. Ett system där man använder en såkallad mixfeeder för att utfodra grovfoder, verkar kunna passa bäst in på Ravelsmark. Med detta system får man möjlighet att utfodra olika djurgrupper på ett bra sätt. De prisuppgifterna jag fick på gödselbrunnar, visar att det finns möjligheter att få ned investeringskostnaden. Genom att använda sig av MPGs tätskiktsduk skulle man kunna spara ca 300 000 kr.

I sammanställningen av driftsplanen ser man att alternativet med mjölkgrup klarar minskad avkastning och ett sänkt mjölkpris bättre än alternativet med en mjölkrobot. Vid en avkastning på 9500 liter mjölk och ett mjölkpris på 2,70 kr går inte robot kalkylen ihop. Det skiljer ca 200 000 kr i resultat mellan de båda alternativen i de olika scenarion som valts.

SUMMARY

Ravelsmarks gård have now reached the stage when there are few options for the future. The options are either a construction of completely new farm buildings or a winding up of the milk production. Present on the farm today there is 65 dairy cows plus recruitment. 44 cows stand in long-stalls and 20 cows stand in short-stalls.

The objective of this study was to examine the profitability of a completely new cowshed. In order to get costs for investments different milking systems and equipment for feedstuff have been compared. The systems in the investment budget have been chosen on recommendations from advisers, salesmen and on the basis on what is suitable for the farm. One system where a so-called mix feeder wagon is used for the roughage seemed to be best suited for Ravelsmark.

The different prices obtained for the manure well show that there are possibilities to decrease the investment costs. By using the rubber cloth from MPG one could save about 300 000 crowns.

In the summarizing working plan one can see that the alternative with milking parlour can cope better with decreased milk yield and decreased milk price than the alternative with milk robot. The cost estimates for the robot cannot cope with a milk yield of 9500 litres and a milk price of 2.70 crowns. It differs approximately 200 000 crowns in annual profit between the milking parlour alternative and the robot alternative.

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Ravelsmarks gård befinner sig i dag i ett skede då det inte finns så många alternativ inför framtiden. Antingen är det en nybyggnation som gäller eller på sikt en avveckling av mjölkproduktionen. Orsaken är ett tungarbetat stall med uppbundna djur, samt att gården i dagsläget inte kan försörja två familjer. Intresse för djuren finns och arbetskraften likaså. Med dessa fakta i ryggen och en gnutta framtidstro, så är intresset för en framtida mjölkproduktion stor. I detta arbete ska jag undersöka lönsamheten i mjölkproduktionen och ta fram en driftsplan för gården. Om man ska satsa på mjölkproduktion i dagsläget finns det flera intressanta alternativ vad det gäller mjölkningssystem. Jag har valt att titta lite närmare på två olika alternativ och vad de skulle ge för TB:

Alternativ 1

Nybyggt kostall med plats för 130 kor och två mjölkrobotar, rekryteringsdjur i gamla stallet.

Alternativ 2

Nybyggt kostall med plats för 130 kor med mjölkgrup, rekryteringsdjur i gamla stallet.

För att lyckas ekonomiskt samtidigt som man får modern och bra arbetsmiljö krävs flera genomtänkta och välplanerade beslut. Exempel på dessa val och beslut är;

- Utfodringssystem och foder val
- Gödselhantering och lagring

Genom att gå igenom de ovannämnda punkterna dels sett utifrån ett ekonomiskt perspektiv, samt genom att undersöka de nya lösningar, maskiner och hjälpmedel som finns på marknaden, vill jag kunna motivera val som skulle passa på Ravelsmark.

1.2 SYFTE

Genom det här arbetet förväntar jag mig att jag ska få en bra inblick i Ravelsmarks förutsättningar att klara en nybyggnation. Samtidigt är det intressant att se vilka olika lösningar som skulle kunna vara aktuella vid nybyggnation.

Frågor som är intressanta och som jag vill ha besvarade är;

Är det ekonomiskt motiverat att bygga om och utöka? Vad innebär valet mjölkgrup eller mjölkrobot för ekonomin? Vilka olika praktiska lösningar är intressanta?

1.3 AVGRÄNSNING OCH METOD

Jag har begränsat arbetet till en specifik gård, varvid många olika alternativ som presenteras är anpassade för gården. Jag har valt att inte fördjupa mig i alla de investeringar som en nybyggnation innebär. I de fall jag har behövt prisuppgifter har jag använt mig av reella investeringsbudgetar som jag haft tillgång till. Jag har varit i kontakt med flertalet säljare för att få fram de prisuppgifter jag använt mig av. Vad det gäller olika val av utrustning och system, så har jag varit i kontakt med rådgivare. Jag har också studerat en hel del litteratur som finns tillhands, kursmaterial samt information via Internet.

1.4 GÅRDSBESKRIVNING

Gården Ravelsmark är min föräldragård och är belägen 2 km söder om Gränna. Gården har drivits av min far och hans bror sedan 1984. 1992 sårade de på sig och min far har sedan dess drivit gården. Gården består av 110 ha åker, 100 ha skog och 40 ha naturbete och impediment. Åkerarealen är fördelad på 45 ha vall och resterande del spannmål och oljeväxter. På Ravelsmark bedrivs en mjölkproduktion med rekrytering därtill. Det föds även upp tjurar till slakt. Utöver mjölkproduktionen och köttuppfödningen har gården 2 hus som hyrs ut till permanent boende. Vintertid bedrivs lite körslor i form av snöröjning. På gården arbetar min far Per Lundberg heltid samt en deltidsanställd då jag inte är hemma.

Produktionen.

På gården finns det 65 mjölkkor samt ungdjur. 44 kor står på långbås och 20 kor står på kortbås, detta beror på ett nybygge och utökning av koantalet 1992. Samtliga kor är med andra ord uppbundna. På årsbasis mjölkar korna i snitt 10500 liter ECM. Ungdjuren går i spaltboxar. Tjurarna föds upp till slakt, de går på spalt tills de når en ålder av cirka 8 månader, sedan flyttas de till djupströbäddar. En götdjursmodell tillämpas vid uppfödningen.

Foderhantering.

Spannmål till kor och ungdjur lagras på gården, proteinfoder köps in. Den övriga spannmålen säljs vid skörd då det ej finns tillräcklig lagringskapacitet. Spannmål och inköpta foder utfodras med datavagn. Grovfodret lagras i plansilos och en mindre del ensilage i rundbalar. En mindre del hö bärgas för lagring på skullen. Ensilaget utfodras med en rälsupphängd vagn. Det 40-talet djur som går på djupströbäddar utfodras manuellt, både grovfoder och spannmål.

2 VAL AV MJÖLKNINGSSYSTEM

Val av mjölkningssystem är en viktig del när man planerar att bygga för lösdrift i dag. Det finns flera för och nackdelar med de olika systemen som finns på marknaden. Vid bild 1-5 sammanfattas för och nackdelar som gäller för de respektive systemen.

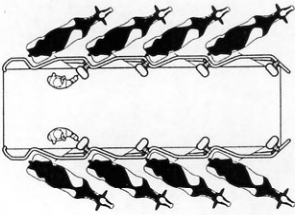


Bild 1. Fiskbensstall

- Bra uppsikt över kon, man ser inte bara bakkdelen.
- Billigaste stallet att bygga
- Om det utrustas med "Quick exit" så ökar kapaciteten med 10%
- Ingen individuell utsläppning av kor.
(www.jbt.slu.se/kostallplan)

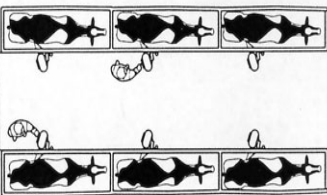


Bild 2. Tandemstall

- Insläpp och utsläpp sker individuellt vilket ger högre kapacitet.
- Mjolkaren har en bra uppsikt över korna.
- Den stora nackdelen är att det ej är lämpligt med större stall än 2x4, gångavstånden blir då för stora.
- Lämpar sig bäst i mindre besättningar, max 120 kor.
(www.jbt.slu.se/kostallplan)

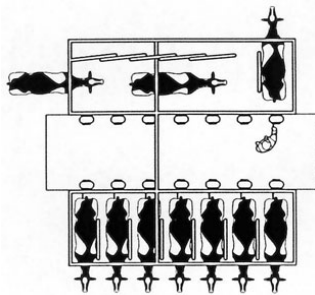


Bild 3. Parallellstall

- Bättre kapacitet än fiskbensstall och tandem i större besättningar.
- En nackdel att man inte ser hela djuret, utan bara änden.
- Mjolkaren har bättre skydd mot sparkar.
- Snabbt utsläpp av grupp, korna går rakt fram.
(www.jbt.slu.se/kostallplan)



Bild 4. Karusell

- Bäst kapacitet när det gäller mjölkning i lösdriftstall.
- Utrymmeskrävande, karusellen tar stor plats.
- God arbetsmiljö för mjölkaren, dock något monotomt.
- Dyrare än de andra konventionella systemen. *Wiberg (pers. medd. 2004)*

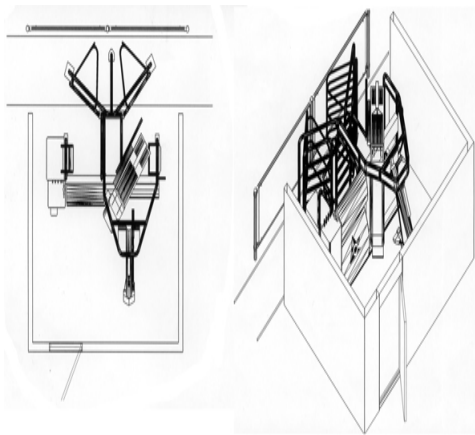


Bild 5. Mjölkröbot
(www.jbt.slu.se/kostallplan/)

- Ingen manuell mjölkning, arbetsbesparande.
- Cirka 1,5 miljoner dyrare jämfört med en grop räknat på en 120 kors besättning. *Wiberg (pers. medd. 2004)*
- Robotstallar har lugnare miljö, mindre stress
- 65 % som installerat robot de senaste åren har försämrat sin mjölkproduktion, enligt en enkät undersökning på 25 gårdar med robot. (*Jenderborn 2003*)
- Det är även allmänt känt att det ställs högre krav på korna, juvrets utformning och deras rörlighet.

2.1 Mjölkningskapacitet

Utformningen och storleken på mjölkgruppen är en av förutsättningarna för att få god mjölkkningskapacitet. Om man utgår från antal mjölkande kor man tänkt sig ha, och tittar i tabell 1, så kan man där se vad de olika mjölkningssystemen har för kapaciteter.

Tabell 1. Kapacitet för olika mjölkningssystem (www.jbt.slu.se/kostallplan/).

Mjölkande kor	Personer i gropan	Fiskben			Tandem			Parallell		
		storlek	Kor/tim	L/tim	Storlek	Kor/tim	L/tim	storlek	Kor/tim	L/tim
50	1	2x5	48	600	2x3	47	600			
75	1	2x7	61	800	2x4	63	800	2x8	71	900
100	1	2x8	66	800	2x5	79	1000	2x8	71	900
200	1	2x12	82	1000				2x16	99	1200
200	2	2x16	131	1600				2x14	129	1600

2.2 PRISBILD PÅ MJÖLKGROP

Jag har varit i kontakt med leverantörer av mjölkstallar, och jag har då utifrån ovanstående information valt att begära en prisbild på de alternativ som är intressanta. De företagen som jag har kontaktat är Delaval och Ydre – Grinden. De prisuppgifter jag har fått är preliminära och inte exakta, utan får ses som en fingervisning om vad det ungefär kommer att kosta. I tabell 2 ser man att det kan skilja 1,8 miljoner mellan det billigare alternativet och det dyrare.

Tabell 2. Prisuppgifter på olika mjölkningsanläggningar (Källa: Delaval och Ydre).

	Delaval	Ydre - grinden	Delaval
Storlek, typ	2x10 Fiskben, Quick exit	2x8 Fiskben, Quick exit	2st VMS
Pris	Ca 1,2 miljoner kr	Ca 700 000 kr	Ca 2,5 miljoner kr

3 UTFODRING

På marknaden finns idag ett flertal utfodringssystem vad gäller grovfoder och kraftfoder. Nedan presenteras två olika utfodringssystem för grovfoder.

Alternativ 1;

Rälsgående utfodringsvagn samt avlastarbord därtill

Alternativ 2;

Rälsgående utfodringsvagn med stationär blandare.

Mobila blandare eller även kallade mixervagnar typ Keenan, kommer inte att vara intressanta i vårt fall. Har man djur på flera gårdar som inte ligger intill varandra kan detta system vara intressant och då man har större besättningar. Det finns också flera nackdelar som inte talar för detta system ;

- Betydligt större arbetsåtgång jämfört med stationära system. Räknat på en 120 kors besättning skulle det innebära 51200 kr i merkostnad per år för det mobila systemet (*Per Nilsson 2003*).
- Risk för att man får jord och smuts med sig in på foderbordet.
- Det krävs ett körbart foderbord som medför en större byggnadskostnad. Man får också skrapa till korna fodret, eftersom de puttar ut det mot mitten och ej når det.
- Man binder i princip upp en traktor till vagnen.
- Man får göra flera blandningar om man har många djur grupper.
Gunnarsson (pers. medd. 2004)

De aktuella alternativen skiljer sig en del, dels prismässigt (se tabell 3) men även genom att systemet med avlastarbord och i detta fall en Mixfeeder från Mullerup är mer flexibelt. Med en Mixfeeder kan man utfodra olika blandningar till olika djurgrupper. Man kan också fylla lastarborden med foder så att det räcker längre, man behöver inte fylla på så ofta som i en stationär blandare. Med en stationär blandare kan man möjligtvis få en mer homogen blandning. *Gunnarsson (pers. medd. 2004)*



Bild 6. Cormall Stationär blandare (www.cormall.dk)



Bild 7. Stationär elmotor för Mixfeeder (www.skiold-mullerup.dk)

Tabell 3. Sammanställning av offerter (Källa: Mullerup).

	Alternativ 1	Alternativ 2
Innehåll	Mixfeeder (lilla) 2 st avlastarbord	Free stallfeeder Stationär blandare
Övrigt	Inkl. växlar och all elektronik	Exkl. elektronik
Pris	500 000 kr	540 000 kr

4 LAGRING AV ENSILAGE

Den nuvarande vallkedjan på Ravelsmark består av exakthack och vagnar därtill. Ensilaget lagras i plansilos.

De plansilos som finns på gården är byggda i mitten på 80-talet och är i princip helt uttjänta. Tanken är dock att försöka använda de befintliga plansilos som finns till ungdjur. På gården finns kunskaper och goda erfarenheter av plansilos, detta plus den befintliga vallkedjan för plansilos gör att vi vill fortsätta med konceptet. Enligt *Wiberg (pers. medd. 2004)* så tenderar ensilagelagring i tornsilos bli dyrt i längden pga. underhållskostnader, samtidigt så kan tornsilos vara begränsande vad det gäller inläggnings kapacitet. Tornsilos tenderar också att bli dyrare när man ska lagra ensilage till ett större antal kor. Fördelen med tornsilos är den låga arbetsåtgången vid uttag av ensilage. (Se tabell 4)

Tabell 4. Arbetsbehov vid uttagning av vallfoder (Databoken 2004)

Alternativ	Uttagning och framtransport ¹	Fördelning	Arbetsbehov, uttag. min/ton ts	Fördelning, min/ton ts	Summa min/ ton ts	Summa tim/ ko och år
Ensilage, plansilo	Traktor med ensilage- grabb	Mekaniskt från självavlastande vagn på räls	20	30	50	1.8
Ensilage, tornsilo	Yttömmare med fläkt	Mekaniskt från självavlastande vagn på räls	6 ^a	30	36	1.3

^a Avser tidsåtgång för start av tömmare och liknande.

Jag har räknat på hur stora plansilos man skulle behöva om man utökade koantalet till 130 st. Med hjälp av databoken 2004 har jag fått fram de lagrings volymer som följer;

- 130 kor ger behov av 1094m³ på årsbasis.
- Ungdjur ger behov av 533m³ på årsbasis.

För att få en prisbild på plansilos i de dimensioner som skulle vara aktuella på Ravelsmark, så har jag förfrågat ett flertal leverantörer om priser. Jag har fått in flera offerter, och de har jag sammanställt i tabell 5.

Tabell 5. Sammanställning av offerter (Källa: Abetong och Kvarnbäckens).

	Behov (130 kor)	Abetong (120 kor)	Kvarnbäckens betong fabrik AB (120 kor)
Volym	1647m ³	1728m ³ 1500 netto	2550m ³
Mått	.....	36x2,4	40x2,5 alt 3 i höjd
Antal fack	.....	2st 7 meter och 1st 6 meter bred	3st 7 meter breda
Övrigt	Det finns 792m ³ till ev förfogande	Vi står för schaktnings arbeten	Total entreprenad
Pris	.....	540 000 kr	850 000 kr

Tabell 6. Nuvarande Plansilo

Nuvarande (65 kor)
792m ³
22x3
2st 6 meter breda
Endast lagring till ungdjur i framtid
.....

5 LAGRING AV GÖDSEL

Den nuvarande gödselbrunnen är 1600 m³ stor och rymmer gödsel från alla ungdjur samt från korna. Brunnen byggdes 1993 och kommer att kunna användas ytterligare. För att få en uppfattning om hur stor brunn som kommer att behövas till kor och ungdjur, så har jag använt mig av tabell 7. Jag har räknat med 10 månaders lagringstid och mjölkko 10000 liter. Följande volymer kom jag fram till;

- Kor 2562m³ (140 st)
- Ungdjur 833m³ (140 st)

Tabell 7. Normtal för producerad mängd gödsel inklusive nederbörd för olika djurslag och olika lagringstider, m³. (Databoken 2004)

Djurslag, beräkningsenhet	Fastgödsel ¹				Urin + gödselvatten				Flytgödsel			
	Lagringstid, månader				Lagringstid, månader				Lagringstid, månader			
	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Mjölko, 6 000 kg mjölk	7.2	9.6	12.0	14.4	5.0	6.7	8.4	10.0	10.2	13.6	17.0	20.4
Mjölko, 8 000 kg mjölk	7.6	10.2	12.7	15.2	5.3	7.0	8.8	10.6	10.8	14.3	18.0	21.6
Mjölko, 10 000 kg mjölk	7.8	10.4	13.0	15.6	5.3	7.1	8.9	10.6	11.0	14.6	18.3	22.0
Kviga/stut < 1 år	1.8	2.4	3.0	3.6	1.3	1.7	2.2	2.6	2.5	3.4	4.2	5.0
Kviga/stut > 1 år	3.1	4.1	5.2	6.2	2.4	3.3	4.1	4.8	4.6	6.2	7.7	9.2

Samtidigt som jag kontaktade leverantörerna av plansilos så begärde jag offerter på gödselbrunnar. Vårt behov samt de offerter jag har fått in har jag sammanställt i tabell 8.

Tabell 8. Sammanställning av offerter (Källa: Abetong och MPG).

	Behov	Nuvarande	Abetong	MPG
Höjd	.....	4m	4m	....
Volym m ³	3395 totalt	1600	3240-3550	2000m ³
Övrigt	Exkl. befintlig brunn 1795m ³	Byggd-93	+ Schakt	Tätskiktsduk + schakt
Pris Kr			380 000-410 000 kr	114 900 kr

6 INVESTERINGSBUDGET

Investeringsbudgeten har jag tagit fram med hjälp av de offerter och priser jag fått av säljare. De priser jag inte har fått personligen, har jag tagit från verkliga investeringsbudgetar som legat till grund för ett banklån. Dessa budgetar har förmedlats av Lars Wiberg, Ölandsbank.

Tabell 9. Alternativ 1 (mjölkgrup)

Mjölkningsanläggning	1 200 000 kr
Grovfodervagn och 2 st avlastarbord	500 000 kr
Plansilo	540 000 kr
Gödselbrunn	380 000 kr
Ladugårdsbyggnad	3 600 000 kr
Foderlada	500 000 kr
Utgödsling	180 000 kr
Inredning	350 000 kr
Mjölktank	200 000 kr
Kraftfoderautomater, silo	300 000 kr
Utökning av koantalet 50 kvigor	500 000 kr
Inköp av mjölkkvot 600 ton a '90 öre	540 000 kr
Diverse	300 000 kr
Totalt	9 090 000 kr

Tabell 10. Alternativ 2 (robot)

2 st mjölkningsrobotar	2 500 000 kr
Grovfodervagn och 2st avlastarbord	500 000 kr
Plansilo	540 000 kr
Gödselbrunn	380 000 kr
Ladugårdsbyggnad	3 600 000 kr
Foderlada	500 000 kr
Utgödsling	180 000 kr
Inredning	350 000 kr
Mjölktank	200 000 kr
Kraftfoderautomater, silo	300 000 kr
Utökning av koantalet 50 kvigor	500 000 kr
Inköp av mjölkkvot 600 ton a '90 öre	540 000 kr
Diverse	300 000 kr
Totalt	10 390 000 kr

AVSKRIVNING OCH RÄNTA

Avskrivning byggnad	25 år
Avskrivning inventarier	12,5 år
Ränta	5,8%

7 RESULTAT OCH DISKUSSION

Jag har under arbetets gång undersökt flera olika alternativ som skulle kunna vara aktuella vid en nybyggnation. Vad det gäller val av mjölkningssystem så har jag fastnat för fiskbensstallet. Då man jämförde groparna så skulle ett modernt fiskbensstall med quick-exit kunna jämföras med ett parallellstall vad det gäller arbetstid. Samtidigt så anser jag att man verkar få en bättre uppsyn över kon i ett fiskbensstall. Roboten som ju har sina klara fördelar bland annat att man slipper det manuella arbetet vid mjölkning. Man pratar om att man sparar in tid med hjälp av roboten och att man skulle kunna klara sig med en man mindre vid byggnation av dessa proportioner. Men jag har inte kunnat få fram information om exakt hur många timmar man skulle kunna spara in per ko och år med ett robotstall. Vissa hävdar att man i robotstallar ändå får spendera samma tid i stallet som vid konventionell mjölkning. Då jag har gjort kokalkylerna har därför räknat på samma antal timmar per ko och år som i det konventionella stallet. Om man tittar på sammanställningen så ser man att i det sämre scenariot så blir det tufft att få lönsamhet i robotstallet. Robotstallet får där ett TB 3 på – 125 169 kr och alternativet med mjölkgrop ett TB 3 på + 108 785 kr. Se tabell 11. Men om man ligger på en avkastning på 10000 liter och ett mjölkpris på 2.80 så ser robotkalkylen bättre ut. Den skulle då få ett TB 3 på 180 331 kr, medan gropen ligger på 414 285 kr. Men som jag diskuterade ovan så spelar arbetet en stor roll, skulle du kunna få ner antalet timmar på robotkalkylen så skulle den nog kunna hävda sig bättre. Då jag gjorde investeringsbudgeten så valde jag det billigare alternativet för utfodring. Systemet med avlastarbord och en mixfeeder skulle passa bättre då man vill ha olika foderblandningar till olika djurgrupper, men här måste man tänka till och fundera över vilka foder man ska använda sig av. Med en stationär blandare får man ändå en mer homogen blandning. När det gäller lagring av ensilage och gödsel så har jag valt att använda mig av Abetongs prisuppgifter. Vad det gäller plansilon så måste vi också fundera över om man kan räkna med den befintliga plansilon, i så fall så skulle man kunna få ned byggkostnaden ytterligare. Kvarnbäckens alternativ var väl tilltaget i volym, men offerten avsåg totalentreprenad. Abetongs plansiloeffert avsåg dock inte schakt, denna del får övrigt-posten i budgeten stå för. När jag fick priser på gödselbrunnar så var det intressant att se att det finns så pass mycket billigare lösningar. MPG kunde erbjuda en gödselbrunn som skulle kunna räcka om man använder sig av den befintliga brunnen som finns på gården. Man skulle kunna spara ca 250 000 kr, men man måste ifrågasätta livslängden på duken. Investeringsbudgeten har jag tagit fram med hjälp av de prisuppgifter jag har fått från företag och på de poster jag inte hade tog jag genomsnittliga priser grundade på verkliga budgetar. Man får mest se priserna i budgeten som ungefärliga, då inga är slutgiltiga och alla inte är specifika för gården. Jag tycker att jag har fått delar av svaret på frågan om det ekonomiskt motiverat att bygga om i detta examensarbete. Innan jag började med arbetet så sa en rådgivare att det är cirka 200 000 kr dyrare per år med ett robotstall, och detta bekräftades med detta arbete.

Tabell 11. Sammanställning av driftsplaner.

	Mjölkgrop 10000liter Mjölkpris 2,80 kr	Mjölkgrop 9500 liter Mjölkpris 2,70 kr	Robot 10000 liter Mjölkpris 2,80 kr	Robot 9500 liter Mjölkpris 2,70 kr
Arbets- och kapitalinkomst	414 285 kr	108 785 kr	180 331 kr	-124 915 kr

8 REFERENSER

SKRIFTLIGA KÄLLOR

Martina J. Examensarbete, mjölkningsroboten efter en tids användning.
Per N. Examensarbete, foderblandning till mjölkkor.

MUNTLIGA KÄLLOR

Wiberg, L. 2004, Föreningssparbanken Öland AB.
Gunnarsson, I. 2004, Mullerup.
Åberg, H. 2004, Delaval.
Wilhelmsson, F. 2004 Abetong.

INTERNETADRESSER

<http://www.lantbruksnet.se>, 2004
<http://www.agriwise.org>, 2004
www.cormall.dk, 2004
www.skiold-mullerup.dk, 2004

Sammanställning mjölkgröps avkastning 10 000 Kg ECM pris 2,80

Konto	Antal	Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag	
		à kr	Totalt kr	à tim	Total tim	à kr	Totalt kr
107 höstvet, foder (norm)	10,0	2 322	23 220	5,6	56	2 798	27 980
115 vårkorn (norm)	5,0	1 481	7 405	5,5	28	2 213	11 065
119 havre (norm)	5,0	1 439	7 195	5,5	28	1 708	8 540
160 ensilage (hög)	85,0	1 630	138 550	9	765	5 296	450 160
163 naturbetesmark	10,0	543	5 430	2	20	1 408	14 080
175 träda med fånggröda	5,0	1 605	8 025	2,4	12	1 761	8 805
605 mjölkko, hög intensitet	130,0	2 599	337 848	26	3 380	14 987	1 948 281
609 kviga 24 mån	65,0	5 897	383 305	8	520	1 730	112 450
3981 Erhållna EU-bidrag							
3621 Körslor	1,0					15 000	15 000
3410 Skog	1,0					20 000	20 000
3911 Hyresintäkter	1,0					100 000	100 000
Underhållsarbeten							
Driftsledning							
Summa rörelsekapital			910 978				
Summa arbetsbehov, tim					4 808		
Summa TB							2 716 361
			kr/tim		tim		
7010 Anställd arbetskraft			170		- 4 808		- 817 360
Eget - familjens arbetsbehov, tim					-		
Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 899 001
Underhåll							
5520 Underhåll inventarier							
5530 Underhåll byggnadsinventarier						- 192 150	
5170 Underhåll byggnader						- 25 200	
5570 Underhåll markanläggning							
Summa underhåll							- 217 350

Sammanställning mjölkgrup avkastning 10 000 Kg ECM pris 2,80

Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna

5700 Transport		
6100 Administration	300tim a´170	- 51 000
6310 Företagsförsäkringar		- 45 000
5110 Arrende		
4060 Maskinhyror		
5010 Lokalhyra		
5310 Elavgifter för drift		- 30 000
6500 Rådgivning		
5400 Förbrukningsmaterial		
5360 Drivmedel oljor		
6900 Övrigt		- 40 000

Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna - 166 000

Resultat före avskrivningar 1 515 651

Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)

7832 Avskrivning inventarier		
7833 Avskrivning byggnadsinventarier		- 439 200
7821 Avskrivning byggnader		- 144 000
7835 Avskrivning markanläggningar		

Summa avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov) - 583 200

Resultat efter avskrivningar 932 451

Finansiella intäkter och kostnader

8310 Ränteintäkter		
8410 Räntekostnader		518 420

Summa finansiella intäkter och kostnader - 518 420

Arbets- och kapitalinkomst 414 031

Sammanställning mjölkgröps avkastning 9500 Kg ECM pris 2,70

Konto	Antal	Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag	
		à kr	Totalt kr	à tim	Total tim	à kr	Totalt kr
107 höstvet, foder (norm)	10,0	2 322	23 217	5,6	56	2 801	28 006
115 vårkorn (norm)	5,0	1 477	7 384	5,5	28	2 223	11 115
119 havre (norm)	5,0	1 437	7 187	5,5	28	1 712	8 560
160 ensilage (hög)	85,0	1 631	138 617	9	765	5 297	450 258
163 naturbetesmark	10,0	543	5 426	2	20	1 408	14 080
175 träda med fånggröda	5,0	1 605	8 026	2,4	12	1 761	8 807
605 mjölkko, hög intensitet	130,0	2 599	337 848	26	3 380	12 637	1 642 781
609 kviga 24 mån	65,0	5 897	383 282	8	520	1 731	112 509
3981 Erhållna EU-bidrag							
3621 Körslor	1,0					15 000	15 000
3410 Skog	1,0					20 000	20 000
3911 Hyresintäkter	1,0					100 000	100 000
Underhållsarbeten							
Driftsledning							
Summa rörelsekapital			910 986				
Summa arbetsbehov, tim					4 808		
Summa TB							2 411 115
			kr/tim		tim		
7010 Anställd arbetskraft			170		- 4 808		- 817 360
Eget - familjens arbetsbehov, tim					-		
Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 593 755
Underhåll							
5520 Underhåll inventarier							
5530 Underhåll byggnadsinventarier						- 192 150	
5170 Underhåll byggnader						- 25 200	
5570 Underhåll markanläggning							
Summa underhåll							- 217 350

Sammanställning mjölkgrup avkastning 9500 Kg ECM pris 2,70

Diverse driftsutgifter utöver bidragkalkylerna

5700 Transport		
6100 Administration	300tim a´170	- 51 000
6310 Företagsförsäkringar		- 45 000
5110 Arrende		
4060 Maskinhyror		
5010 Lokalhyra		
5310 Elavgifter för drift		- 30 000
6500 Rådgivning		
5400 Förbrukningsmaterial		
5360 Drivmedel oljor		
6900 Övrigt		- 40 000

Summa driftsutgifter utöver bidragkalkylerna - 166 000

Resultat före avskrivningar 1 210 405

Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)

7832 Avskrivning inventarier		
7833 Avskrivning byggnadsinventarier		- 439 200
7821 Avskrivning byggnader		- 144 000
7835 Avskrivning markanläggningar		

Summa avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov) - 583 200

Resultat efter avskrivningar 627 205

Finansiella intäkter och kostnader

8310 Ränteintäkter		
8410 Räntekostnader		518 420

Summa finansiella intäkter och kostnader - 518 420

Arbets- och kapitalinkomst 108 785

Sammanställning robot avkastning 10 000 Kg ECM pris 2,80

Konto	Antal	Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag	
		à kr	Totalt kr	à tim	Total tim	à kr	Totalt kr
107 höstvet, foder (norm)	10,0	2 322	23 220	5,6	56	2 798	27 980
115 vårkorn (norm)	5,0	1 481	7 405	5,5	28	2 213	11 065
119 havre (norm)	5,0	1 439	7 195	5,5	28	1 708	8 540
160 ensilage (hög)	85,0	1 630	138 550	9	765	5 296	450 160
163 naturbetesmark	10,0	543	5 430	2	20	1 408	14 080
175 träda med fånggröda	5,0	1 605	8 025	2,4	12	1 761	8 805
605 mjölkko, hög intensitet	130,0	2 599	337 848	26	3 380	14 987	1 948 281
609 kviga 24 mån	65,0	5 897	383 305	8	520	1 730	112 450
3981 Erhållna EU-bidrag							
3621 Körslor	1,0					15 000	15 000
3410 Skog	1,0					20 000	20 000
3911 Hyresintäkter	1,0					100 000	100 000
Underhållsarbeten							
Driftsledning							
Summa rörelsekapital			910 978				
Summa arbetsbehov, tim					4 808		
Summa TB							2 716 361
			kr/tim		tim		
7010 Anställd arbetskraft			170		- 4 808		- 817 360
Eget - familjens arbetsbehov, tim					-		
Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 899 001
Underhåll							
5520 Underhåll inventarier							
5530 Underhåll byggnadsinventarier						- 237 650	
5170 Underhåll byggnader						- 25 200	
5570 Underhåll markanläggning							
Summa underhåll							- 262 850

Sammanställning robot avkastning 10 000 Kg ECM pris 2,80

Diverse driftsutgifter utöver bidragkalkylerna

5700 Transport		
6100 Administration	300tim a´170	- 51 000
6310 Företagsförsäkringar		- 45 000
5110 Arrende		
4060 Maskinhyror		
5010 Lokalhyra		
5310 Elavgifter för drift		- 30 000
6500 Rådgivning		
5400 Förbrukningsmaterial		
5360 Drivmedel oljor		
6900 Övrigt		- 40 000

Summa driftsutgifter utöver bidragkalkylerna - 166 000

Resultat före avskrivningar 1 470 151

Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)

7832 Avskrivning inventarier		
7833 Avskrivning byggnadsinventarier		- 543 200
7821 Avskrivning byggnader		- 144 000
7835 Avskrivning markanläggningar		

Summa avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov) - 687 200

Resultat efter avskrivningar 782 951

Finansiella intäkter och kostnader

8310 Ränteintäkter		
8410 Räntekostnader		602 620

Summa finansiella intäkter och kostnader - 602 620

Arbets- och kapitalinkomst 180 331

Sammanställning robot avkastning 9500 Kg ECM pris 2,70

Konto	Antal	Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag	
		à kr	Totalt kr	à tim	Total tim	à kr	Totalt kr
107 höstvet, foder (norm)	10,0	2 322	23 220	5,6	56	2 798	27 980
115 vårkorn (norm)	5,0	1 481	7 405	5,5	28	2 213	11 065
119 havre (norm)	5,0	1 439	7 195	5,5	28	1 708	8 540
160 ensilage (hög)	85,0	1 630	138 550	9	765	5 296	450 160
163 naturbetesmark	10,0	543	5 430	2	20	1 408	14 080
175 träda med fånggröda	5,0	1 605	8 025	2,4	12	1 761	8 805
605 mjölkko, hög intensitet	130,0	2 599	337 848	26	3 380	12 637	1 642 781
609 kviga 24 mån	65,0	5 897	383 305	8	520	1 730	112 450
3981 Erhållna EU-bidrag							
3621 Körslor	1,0					15 000	15 000
3410 Skog	1,0					20 000	20 000
3911 Hyresintäkter	1,0					100 000	100 000
Underhållsarbeten							
Driftsledning							
Summa rörelsekapital			910 978				
Summa arbetsbehov, tim					4 808		
Summa TB							2 410 861
			kr/tim		tim		
7010 Anställd arbetskraft			170		- 4 808		- 817 360
Eget - familjens arbetsbehov, tim					-		
Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 593 501
Underhåll							
5520 Underhåll inventarier							
5530 Underhåll byggnadsinventarier						- 237 650	
5170 Underhåll byggnader						- 25 200	
5570 Underhåll markanläggning							
Summa underhåll							- 262 850

Sammanställning robot avkastning 9500 Kg ECM pris 2,70

Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna

5700 Transport		
6100 Administration	300tim a´170	- 51 000
6310 Företagsförsäkringar		- 45 000
5110 Arrende		
4060 Maskinhyror		
5010 Lokalhyra		
5310 Elavgifter för drift		- 30 000
6500 Rådgivning		
5400 Förbrukningsmaterial		
5360 Drivmedel oljor		
6900 Övrigt		- 40 000

Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna - 166 000

Resultat före avskrivningar 1 164 651

Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)

7832 Avskrivning inventarier		
7833 Avskrivning byggnadsinventarier		- 543 200
7821 Avskrivning byggnader		- 144 000
7835 Avskrivning markanläggningar		

Summa avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov) - 687 200

Resultat efter avskrivningar 477 451

Finansiella intäkter och kostnader

8310 Ränteintäkter		
8410 Räntekostnader		602 620

Summa finansiella intäkter och kostnader - 602 620

Arbets- och kapitalinkomst - 125 169