



Examensarbete inom Lantmästarprogrammet 2004:35

STRATEGISK MARKNADSFÖRING AV PRODUKTER AV RAPSOLJA

STRATEGIC MARKETING OF PRODUCTS BASED UPON RAPE OIL

Magnus Linde

Examinator: Thomas Björklund

**Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi Alnarp 2004**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
SAMMANFATTNING	2
Summary	3
1. INLEDNING	4
1.1 BAKGRUND	4
1.2 SYFTE	5
1.3 METOD	5
1.4 TEORI	5
1.4.1 Ansoffmatrisen	6
1.4.2 Marknadsplan	7
1.4.2 Societal marketing concept	8
1.5 AVGRÄNSNINGAR	9
2. LITTERATURÖVERSIKT	10
2.1 RAPSOLJA OCH DESS EGENSKAPER	10
2.1.1 Framställning genom pressning och extraktion	10
2.1.2 Kallpressad olja	10
2.1.3 Fetter och rapsoljans hälsomässiga egenskaper	11
2.1.4 Nyttiga fettsyror i rapsolja	11
2.1.5 Omega 6 och omega 3	11
2.1.6 Vilka oljor bidrar till att öka kvoten n-3/n-6?	12
2.1.7 Viktig K-vitaminkälla	12
2.2 RAPSOLJANS EFFEKT PÅ HUD	12
2.3 OLJEVÄXTMARKNADEN	13
3. RAPSOLJA OCH DESS BIPRODUKTERS ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	14
3.1 OLJA TILL KONSUMENT	14
3.2 FODER	16
3.2.1 Rapsprodukter till nötkreatur	16
3.2.2 Rapsprodukter till häst	18
3.3 ANDRA ICKE LIVSMEDELSPRODUKTER AV RAPSOLJA	19
3.3.1 RME	19
3.3.2 Sågkedjeolja	20
3.3.3 Dammbindning på grusvägar	21
3.3.4 Formsläppolja	22
3.3.5 Rengörning i asfaltenläggningar	22
4. MARKNADSFÖRING	23
4.1 MARKNADSFÖRING AV PRODUKTER	23
5. DISKUSSION	26
6. KÄLLFÖRTECKNING	28
7. BILAGOR	29
7.1 RECEPT	29
7.1.1 Rapsdiesel enligt " Statens Maskin Provning Ultuna"	29
7.1.2 Hydraulolja enligt "Norup":	29
7.1.3 RME bränsle till traktorer och bilar	29
7.1.4 Hudkräm	30
7.1.5 Pressning – en kort beskrivning	31

SAMMANFATTNING

Bakgrunden till mitt arbete är att finna alternativa vägar till att storleksrationalisera och istället utifrån de förutsättningar man har och göra det lönsammaste av dem. Mitt val har fallit på pressning av rapsolja, för att produkten är intressant och investeringen till att börja göra det är relativt liten. Även möjligheten till att kunna utnyttja orationella och omoderna lokaler som ofta finns på gårdar till något inkomstbringande istället för något kostnadskrävande har varit ett argument. Pressningen är således ett alternativ för att öka värdet på rapsen som produceras i företaget.

Syftet är att ge underlag för beslut om produkter och marknad för rapsolja i olika former. Jag har också utvärderat rapsoljans egenskaper och gjort en genomgång av fetter och hur dessa påverkar oss, något som är intressant då detta kan användas som försäljningsargument. Det faktum att rapsolja innehåller 6 % mindre mättat fett än olivolja och avsevärt mycket mera Omega 3 är något som definitivt är att ta fasta på.

Jag har även gjort en genomgång av vilka produkter som oljan kan vidareförädlas till och hur ekonomin ser ut för dessa. Produkterna i fråga har varit olja för konsumtion, till foder, RME, sågkedjeolja, dammbindning av grusvägar, formläppolja, olja för rengöring i asfaltanläggningar samt biprodukten, presskaka till kor.

Slutsatsen är att det är möjligt att med god ekonomi producera en mängd produkter baserade på rapsolja.

SUMMARY

The background to this study is to find alternative ways of size rationalization. My vision is to take the basic conditions and make the best and most profitable of them. I have chosen press of rape oil because it's interesting and the investment to get started is relative small. The opportunity to use outmoded and unrational buildings which often are found at many farms to something that gives money instead of costs money is also an argument. The press of rape oil can also be a way to increase the turnover or to increase employment in the company. The pressing can also be an alternative to increase the worth of the rape that the company produces.

The purpose is to give support for decisions about products and markets for rape oil in different shapes. I have also evaluated the properties of the rape oil and made a review of fats and how those influence us, something that is interesting because it can be used as argument to sell. The fact that rape oil contents 6 % less of saturated fat than olive oil and considerable more omega 3 is also something to use as sell argument.

I have also looked at products which can be made of rape oil and how the economy turns out for those. Those products are oil for consumption, and to animal feed, RME, chainsaw oil, oil for concrete shapes, oil for cleaning in asphalt construction and the reminder product, rapeseed cookie for animal feed.

The conclusion is that a lot of products are possible to produce profitability.

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND

I dagens jordbruks Sverige snurrar storleksrationaliseringens hjul allt fortare. Detta medför större enheter och allt färre som på heltid kan försörja sig på sitt jordbruksföretag. Faktum är att i dag är de flesta jordbruken deltids eller fritidssysselsättningar. Allt fler jordbruksföretag utför tjänster till andra områden än jordbruk som till exempel kommun och entreprenadarbeten. För den som vill vara med i storleksrationaliseringen är nästan ett minimikrav 200 hektar mark. I Skåne betingar denna mark ett värde på runt 30 miljoner kronor. Därtill kommer maskiner och andra inventarier. Med dessa bakgrundsfakta är det lätt att förstå att inte vem som helst kan starta och bedriva jordbruk. Det är svårt för gemene man att klara av belåningen och för dem som redan har en befintlig fastighet att pantsätta stundar en period med stor belåning som både kan vara psykiskt och ekonomiskt jobbig. (Jordbruksstatistisk årsbok 2003, kapitel 7; Arbetskraft inom jordbruket)

I mitt examensarbete vill jag titta närmare på möjligheterna att utan allt för stora investeringar bedriva företagande på gårdsnivå med produkter som marken runt om gården producerat. De flesta gårdar har i dag ekonomibyggnader som blivit orationella eller som av andra anledningar inte längre utnyttjas. Min vision är att utnyttja dessa "dödutrymme" till en lönsam verksamhet. Mitt val har fallit på raps för att det finns i "oändliga" utvecklingsmöjligheter. Efter att ha hört Johan Biersjös föredrag i kursen "påbyggnad växtodling" bekräftades min uppfattning. Rapsens tid är inne. Allt pekar dit, det finns ett stort intresse för närproducerat, rapsoljan är fördelaktig såväl näringsmässigt som smakmässigt.

1.2 SYFTE

Syftet med arbetet är att ge underlag för beslut om produkter och marknad för rapsolja i olika former. Detta innebär att jag behandlar möjligheter med rapsolja och pressning av denna. Jag har inte eftersträvat att de tänkta producenterna skall bli så stora att de kan liknas med bulkproduktion, och heller inte så små att det inte blir möjligt att livnära sig på företaget. Produkterna ska produceras i den omfattningen att man får en bra omsättning som kan generera skälig lön åt den som arbetar med det. Och det är just här problemställningarna kommer. Hur når man marknad med sina produkter? Marknaden har blivit allt hårdare och de stora kedjorna efterfrågar private labels. Hur kan man finna kanaler för att ändå kunna få ut produkterna och samtidigt bygga ett varumärke? Raps har många fördelar och hur kan man få dessa till konkurrensfördelar?

Rapsolja är en produkt som används som råvara i många produkter. Vad kan man själv tillverka hemma utan allt för omfattande utrustning? Dessutom är biprodukterna av pressningen av så stor omfattning att man måste finna vägar att sälja dessa också, då framför allt som foder.

Själva oljan kommer jag bara att beskriva ur uppbyggnads- och näringsvärdessynpunkt. Framställningen är inte mycket att orda om. Pressningen är en enkel process och den aktuella metoden kommer enbart att vara kallpress. Den andra metoden, varmpressning, är mer industriell och lämpar sig inte på gårdsnivå. Den erhållna oljan från kallpress blir så kallad ”extra virgine”, jungfruolja. Denna behåller sin naturliga sammansättning och har dessutom sin karaktäristiska doft. Detta är en av dem egenskaper som jag kommer nämna mer av senare som konkurrensfördelar.

1.3 METOD

Till en början samlade jag in information från skriftliga media för att därefter kunna utvärdera vilka studiebesök och vilka personer som skulle kontaktas. Jag har haft stor hjälp här av Svensk Raps vd Johan Biersjö som även bidrog med idéer kring vad som är intressant att få fram i ämnet.

Tyngden i arbetet har lagts på att framhålla möjligheterna med rapsolja.

Arbetet har baserats på litteraturstudie, litteratur som jag fått genom kontakt med personer i branschen, forskare, intervjuer och artiklar i mestadels lantbrukspress. Vidare har jag besökt företag som sysslar med liknande verksamhet för att på så sätt få del av praktiska erfarenheter samt att hitta idéer till olika produkter som kan produceras.

1.4 TEORI

Här ska jag beskriva den modell som används för strategiskmarknadsföring av produkter

1.4.1 Ansoffmatrisen

Ansoffmatrisen kom till under 1960-talet av Igor Ansoff. Han ansåg att beslutsfattande var bland det viktigaste med att leda ett företag. Beslutsfattandet gick ut på att forma och styra resursomvandlingen så att måluppfyllelsen blev så stor som möjligt. Ansoff delade in beslutsfattandet i tre kategorier: operativa beslut, administrativa beslut och strategiska beslut. Målet med strategiska beslut var enligt Ansoff att åstadkomma överensstämmelse mellan företaget och dess miljö. Detta uppnås genom att välja en lämplig kombination av produkter och marknader.

Traditionell investeringsbedömning var enligt Ansoff otillräcklig som grund för strategiskt beslutsfattande.

Företagets situation fastställs genom att analysera, värdera och bedöma såväl styrkor och svagheter i företaget som externa möjligheter. Med utgångspunkt från denna analys, formuleras företagets mål.

Ansoffs strategibegrepp omfattar

- Produkt/marknadsinriktning för ett företag anger vilka produkter som erbjuds och vilka marknader som betjänas. Denna kombination anger företagets verksamhetsinriktning, inte bara vilken bransch företaget befinner sig i.
- Tillväxtstrategi anger sätt att växa i förhållande till nuvarande situation. I matrisen finns tre expansionsalternativ och ett diversifieringsalternativ. Expansion kan ske genom att utöka nuvarande marknad, marknadspenetration. Genom att utveckla nya produkter, produktutveckling. Genom att bearbeta nya marknader med nuvarande produkter, marknadsutveckling och att satsa på nya marknader och nya produkter, diversifiering.
- Konkurrensfördelar. Kombinationer av produkter och marknader som ger företaget en stark position i förhållande till konkurrenterna skapar en relativ fördel gentemot dessa.
- Synergi. Kombinationer av resurser och kompetens vars effekter är större än summan av värdet på det som kombineras har synergieffekter.

(Philip Kotler, Principles of Marketing)

Marknader Produkt	Nuvarande	Nya
	Nuvarande	Marknads- penetration
Nya	Produkt- utveckling	Diversifiering

Fig. 1. Ansoff matrisen (Philip Kotler, Principles of Marketing 2002)

Ett exempel på detta i ett företag som producerar rapsolja och produkter av rapsolja skulle kunna se ut enligt figur 1.

	Befintlig produkt	Ny produkt
Befintlig Marknad	Ex. Rapsolja Ex. Svedala kommun	Ex. Dammbek. RME, Formsläppolja
Ny marknad	Ex. Skåne / Södra Sverige	Ex. Dammbek. i Skåne. Formsläppolja till Södra Sverige

Fig. 2. Egen tolkning av Ansoff matrisen. Exempel på olika tillväxtsstrategier i ett företag som pressar rapsolja.

1.4.2 Marknadsplan

När man kommit så långt att man har produkter att sälja och skall börja planera sin marknadsföring, gäller det att ha en plan för hur man skall gå till väga, vilken eller vilka kundsegment som är aktuella och så vidare

- Den grundläggande tanken bakom all marknadsföring är företagets mål att tillfredställa behov hos kunden.

En marknadsplan framarbetas vanligtvis i tre steg;

- Undersök marknaden och konkurrenterna. Lär känna marknaden för din affärsidé och analysera dina konkurrenters starka och svaga sidor.
- Segmentera marknaden. Välj ut de segment som har störst behov av din vara eller tjänst och som du har mest att erbjuda i jämförelse med dina konkurrenter. Bestäm hur ska du höja dig över konkurrenterna.
- Fastställ din marknadsstrategi. Börja vidta konkreta åtgärder som att utforma produkter, bestämma prissättning, distribution och marknadskommunikation.

När man ska äntra en marknad ska man ställa en prognos för hur marknaden ser ut.

- Utgå ifrån kända fakta. Mycket kan vara okänt, men om du stöder dig på någorlunda verifierade siffror har man en bra grund för prognosen.
- En prognos måste kunna verifieras på logiska grunder. Den får inte bygga på lösa grunder.
- Jämför källor.

Marknadsplanen skall även svara på hur stor marknaden är och hur snabbt den växer och hur konkurrenssituationen ser ut. Lämpligtvis gör man en prognos för att få uppfattning om hur stor konsumtionen av produkten är. Här är SCB, Statens statistiska centralbyrå till stor hjälp. Nedan har jag gjort en prognos på hur stor konsumtionen av matolja är i Sverige är;

Sveriges befolkning 2003
 8,9milj
 Genomsnittlig konsumtion av matolja
 1,1 lit
 Totalt: 9,79 miljoner liter.

Tidigare har jag nämnt att jag haft kontakt med Bergendalhsgruppen, De har 20 % av Skånes totala matförsäljning och 3 % i hela riket, vilket motsvarar 293700 liter.

Tar man blygsamma 5 % av deras försäljning motsvarar det 14685 liter.
 I kalkyler innan har jag räknat med att kunna ta ut 25 kronor litern för olja förpackad till konsument. 367125 kronor motsvarar detta.
 Kostnaderna för att pressa 1 liter olja enligt tidigare kalkyl är 3,04 kr tillkommer gör förpackning för ca 5 kr liter, total kostnad 8,04 kronor litern. $8,04 * 14685 = 118067$ kr
 Resultat: $367125 - 118067 = 249058$ kronor över till lön.
 (Statens statistiska centralbyrå, Bengt Jonsson, Täbypresen)

1.4.2 Societal marketing concept

Societal marketing concept, fritt översatt, samhällsfrämjande marknadsföring går ut på, som fig. 12 visar, ut på att tillfredställa samtliga tre parter, samhälle, konsument, och företag. Samhället vill ha ett företag som går bra och genererar skatteintäkter, samtidigt som samhällsmedborgarna skall hålla sig friska och sunda. Konsumenten vill ha en produkt som tillfredställer dess behov och företaget vill ha en verksamhet som genererar vinst.

Denna modell kan direkt appliceras på det, i det här arbetet, tilltänkta företaget.

- Samhället får skatteintäkter, samtidigt som en rad miljövänliga och hälsomässiga produkter blir möjliga som i förlängningen ger mindre miljöpåverkan och friskare människor. Samtidigt kan nya arbetstillfällen bli aktuella.
 RME och ökad användning av biodrivmedel ger mindre koldioxid i luften vilket ger mindre miljöpåverkan. Vid dammbekämpning med rapsolja kan man minska användningen av salt på våra vägar.
 (Svensk Raps, Dags att välja väg, broschyr om RME, 2004)
- Konsumenten får en produkt som är den ur hälsosynpunkt fördelaktigaste. En rad andra produkter baserade på rapsolja ger konsumenten produkter som är miljövänliga. Samtidigt som man får en levande landsbygd. Produkterna som de köper växer runt husknuten.
 (Lars Ellegård, Sahlgrenska Universitetssjukhuset)
- Företaget får ökad sysselsättning, producerar produkter som är bra ur både kvalitét och miljösynpunkt och förhoppningsvis god förtjänst.

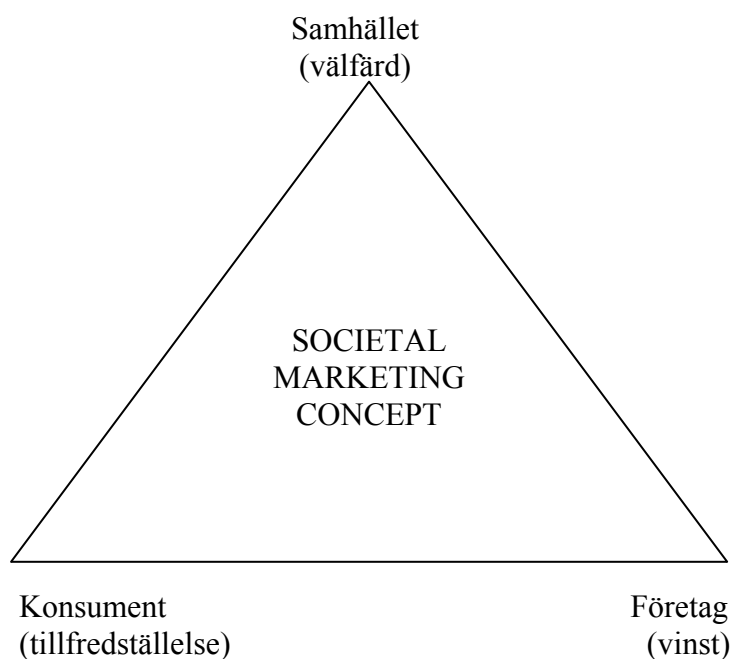


Fig. 3. Societal marketing concept, Philip Kotler, Principles of Marketing, 2002

1.5 AVGRÄNSNINGAR

Avgränsningar i arbetet är att jag enbart kommer att behandla rapsolja som kallpressats, inte varmpressats då denna metod inte lämpar sig till produktion i mindre skala. I en vanlig kallpress kan man pressa flertalet oljeväxter men jag kommer bara behandla raps. Alla produkter är tänkta att vara s.k. nischprodukter, alltså ingen bulkproduktion.

2. LITTERATURÖVERSIKT

I detta avsnitt kommer jag att ta upp olika fakta om rapsolja, pressning och fetter samt orsaker till rapsens styrkor.

2.1 RAPSOLJA OCH DESS EGENSKAPER

Idag finns många olika oljor av olika kvalitet. Bra och mindre bra ur hälsosynpunkt. Kallpressade, varmpressade. Nedan ska jag reda ut lite begrepp angående teknik för framställning och fettsammansättning.

2.1.1 Framställning genom pressning och extraktion

Rapsfrö innehåller ca 40 % olja. I industriell skala används normalt en kombination av pressning och extraktion med lösningsmedel för att utvinna oljan. För att oljan lättare skall frigöras från cellerna brukar man börja med en värmebehandling av fröet. Därefter pressas en del av oljan ut i en högtryckspress. Den proteinrika presskakan kan användas direkt som ingrediens i foder.

Alternativt utvinns ytterligare olja ur denna med hjälp av lösningsmedelsextraktion. Oljor som framställs i industriell skala genomgår en reningsprocess innan de används i livsmedel. I denna tar man bort lukt, smak och färgämnen, samt en del komponenter som är negativa för oljans hållbarhet. Viktiga näringsämnen som finns i rapsoljan påverkas endast marginellt av reningsprocessen. Innehållet av fleromättade fettsyror förblir oförändrat och nästan hela den ursprungliga mängden steroler och vitaminer finns kvar i den renade oljan. Vissa menar är att vitamininnehållet till viss del kan förändras. Resultatet blir en nyttig olja med neutral smak och bra hållbarhet klar att använda i olika sammansatta livsmedel till exempel räksallad och hamburgerdressing.
(Jan-Olof Liddefelt, Karlshamns AB)

2.1.2 Kallpressad olja

Kallpressad olja tillverkas i mindre anläggningar, och är den metod som bäst passar produktion i liten skala. Fröna värmebehandlas inte före pressning, vilket ger ett lägre oljeutbyte. I motsats till den industriellt framställda rapsoljan genomgår kallpressad olja ingen reningsprocess utan endast en enkel filtrering. Kallpressade oljor har därför en helt annan karaktär och andra användningsområden. Olivolja som kallpressats kallas populärt för ”extra virgine”, där virgine står för att det är det första pressningen. Den har en karakteristisk smak och lukt, som påminner om doften från ett rapsfält, och används på samma sätt som olivolja, dvs. som salladsolja och i maträtter, där man vill dra nytta av den karakteristiska smaken.

(Jan-Olof Liddefelt, Karlshamns AB)

2.1.3 Fetter och rapsolja hälsomässiga egenskaper

På senare tid har märkts ett allt större intresse för livsmedel. Sjukdomar relaterade till kosten och ett allt osundare leverne har skapat intresse för kosthållning.

Bengt Vessby, poängterar att det finns stor skillnad mellan olika sorters fetter och att det viktigaste är att man väljer rätt fett.

2.1.4 Nyttiga fettsyror i rapsolja

Rapsolja betraktas idag som en av de mest intressanta vegetabiliska oljorna, med en väl balanserad fettsyrasammansättning och relativt höga halter av nyttiga småkomponenter. Fettets betydelse för hälsa och välbefinnande är alltid ett hett diskussionsområde. Som bekant är det inte bara den totala mängden fett vi äter, utan också dess sammansättning som har stor betydelse. Vikten av att begränsa konsumtionen av hårt fett, dvs. mättade fettsyror och transfettsyror, är numera oomtvistad. En alltför hög konsumtion av dessa fetter har en väl dokumenterad koppling till risken att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar. Forskarna rekommenderar istället enkel- och fleromättade fetter.

Synen på rapsolja förändrades radikalt i samband med en omvärdering av det enkelomättade fettets effekt på kolesterolnivån i blodet.

Professor Bengt Vessbys grupp i Uppsala, var bland dem som intresserade sig för detta och kunde visa att oljesyra gav minst lika stor kolesterolsänkning som linolsyra. Detta var huvudorsaken till den kraftiga ökningen av rapsolja i svensk livsmedelsindustri under första halvan av 90-talet då en rad stora livsmedelsproducenter bytte ut soja och solrosolja mot rapsolja.

(Bengt Vessby, professor i klinisk näringsforskning, Uppsala universitet)

2.1.5 Omega 6 och omega 3

Det finns två huvudtyper av fleromättade fetter, n-6 respektive n-3 fettsyror (kallas i folkmun omega-6 och omega-3). Dessa och deras metaboliter svarar för en rad viktiga funktioner i cellernas regleringssystem. De två familjerna av fettsyror konkurrerar om samma enzymssystem i våra celler, vilket gör att kvoten mellan n-3 och n-6 blir kritisk för deras förekomst i vävnaderna och för deras förmåga att utföra sina metaboliska funktioner. Det gäller alltså att ha rätt balans mellan dessa båda grupper av fettsyror i kosten. Den önskvärda kvoten n-3/n-6 uppskattas till ca 1/7. De senaste årens forskning kring n-3 fettsyror kan komma att förändra underlaget. Det kan vara så att i den industrialiserade delen av världen har balansen förskjutits alltför långt mot n-6. Nya frågor om huruvida detta spelar en roll för en rad av våra vanligaste hälsoproblem har ställts av forskare på olika håll i världen.

(Jan-Olof Lidfeldt, Karlshamns AB)

2.1.6 Vilka oljor bidrar till att öka kvoten n-3/n-6?

N-6 fettsyror (linolsyra) finns i de flesta vegetabiliska oljor. Högsta halten finner man i solrosolja, som kan innehålla 62-63 % linolsyra. Även sojaolja (55 %) och bomullsfröolja (50 %) är rika på linolsyra, medan nivån i rapsolja ligger på drygt 20 %. Den i kosten vanligast förekommande n-3 fettsyran, α -linolensyra, finns framför allt i rapsolja, 11 %, och sojaolja, 8 %, medan den helt saknas i solrosolja och olivolja. Linolja, som inte används till livsmedel i någon större utsträckning, är extremt rik på linolensyra med halter upp till 55 %. Fortfarande saknas en hel del studier för att bringa klarhet i dessa komplicerade samband. Klart är dock att forskarna ser på detta med ökat intresse. Kanske betyder det att den svenska rapsoljan förses med ytterligare positiva förtecken beträffande den väl balanserade fettsyrasammansättningen.

(Jan-Olof Lidfeldt, Karlshamns AB)

2.1.7 Viktig K-vitaminkälla

Vitamin K1 finns i grönsaker, t ex broccoli, brysselkål, grönkål och sallad samt i rapsolja och sojaolja. I Finland, där rapsoljan liksom i Sverige är den mest använda vegetabiliska oljan i livsmedel, har man funnit att nära 45 % av det dagliga intaget av K-vitamin kommer från vegetabilisk olja.

Att rapsolja, i likhet med flertalet vegetabiliska oljor, också är viktig för vår försörjning av E-vitamin, är välkänt sedan länge. Mindre omtalat är att rapsolja också är en viktig källa till vitamin K1. Ett flertal studier har påvisat att K-vitamin påverkar blodets koaguleringsförmåga. Nya data visar också att tillräckligt intag av K-vitamin är väsentligt för att minska risken för benskörhet.

(Bengt Vessby, professor i klinisk näringsforskning, Uppsala universitet)

2.2 RAPSOLJANS EFFEKT PÅ HUD

ACO hud AB har uppmärksammat att rapsolja inte bara kan användas inombords utan även till hudvård. I en undersökning som jag tagit del av fastställs att rapsolja har goda effekter på både torr och irriterad hud. Rapsolja verkar lindrande, och studien visar att rapsolja har bättre effekt än andra oljor, förmodligen för att den innehåller mycket steroler. (Marie Lodén, ACO hud AB)

Detta öppnar upp för en ny marknad där man efter pressning av oljan också kan förädla den till olika hudvårdprodukter.

2.3 OLJEVÄXTMARKNADEN

I ett världsperspektiv är rapsprodukter relativt små i omfattning.

Fördelningen ser ut som följande: (Johan Biersjö, Svensk Raps)

- Sojaböna 200 milj. ton
- Palmolja 25 milj. ton (utvunnen olja)
- Raps 36 milj. ton
- Solros 26 milj. ton

Rapspriserna styrs till stor del av världsmarknaden. Den totala mängden producerad mängd soja, palm och solrosolja sätter rapspriset.

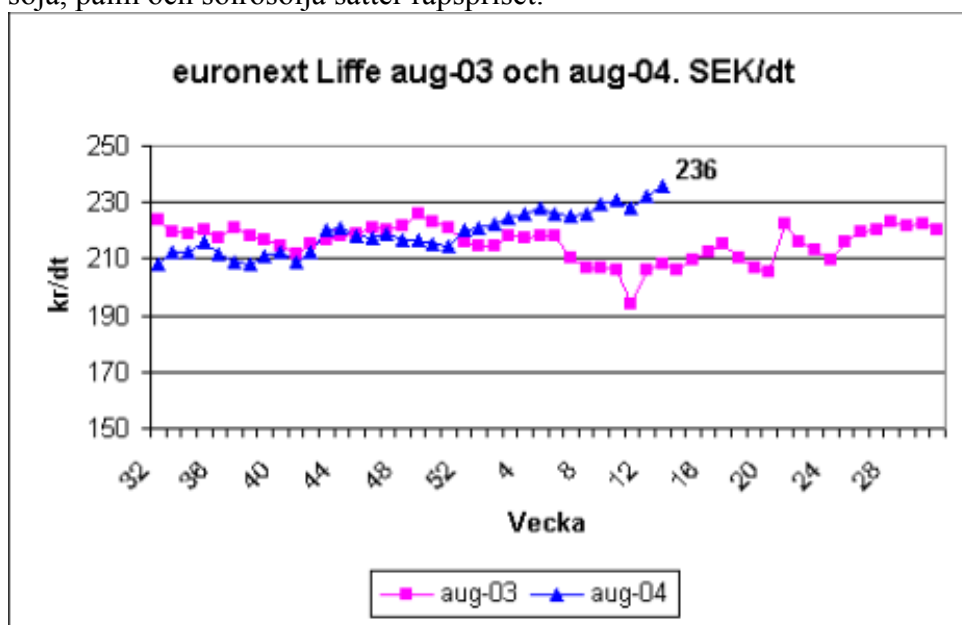


Fig. 4 Rapsprisernas utveckling (euronext Liffe)

Just nu pågår en av de kraftigaste marknadsutvecklingarna på raps på mycket länge. Priserna är i dagens läge mycket attraktiva för producenterna.

Lagren av sojaböna är historiskt låga. Förhoppningen om påspädning vilade på Sydamerikas sojaskörd och den ser nu ut att bli 5-10 milj. ton lägre än väntat. Ur den synvinkeln är det mycket möjligt att raps- och sojapriset tar nya höjder i april/maj.

De höga priserna på sojamjöl som följer av detta medför ett stort sug efter raps som alternativt proteinfoder.

3. RAPSOLJA OCH DESS BIPRODUKTERS ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

3.1 OLJA TILL KONSUMENT

En av de enklaste förädlingarna av olja är att pressa frö, rena oljan och paketera den. I och med denna process har värdet höjts avsevärt på rapsen. Det svåra ligger sedan i att kunna sälja produkten.

Hur ser egentligen ekonomin ut för att pressa och vidareförädla raps? Nedan visar jag med enkla kalkyler en jämförelse mellan att sälja rapsen till ett genomsnittligt pris för året och att göra den enklaste förädlingen, pressning till konsumtions matolja och tappa den på dunk eller flaska. Kostnaden för att odla fram rapsen är den samma oavsett om du förädlar eller säljer bulkvara. Jag har gjort en översiktlig kalkyl och därför är kostnaderna för att odla förenklade. Även försäljningspriset för den färdiga oljan per liter kan man diskutera. Det skiljer vad oljan skall användas till. Bäst betalt per liter erhålls vid förpackning i mindre förpackningar med eventuell smaksättning av oljan. Rapsoljan säljs då till helt andra literpriser än de 25 kronor som används i kalkylen. På www.newfood.se tar man 40 kronor för 250 ml smaksatt rapsolja, vilket vill säga 160 kronor litern! När jag senare i arbetet räknat på att dammbekämpa grusvägar med rapsolja har jag räknat med att ta ut 6 kronor litern för oljan. Kalkylen återfinns på nästa sida, nedan en kalkyl över att framställa en liter rapsolja;

Tab. 1. Kalkyl över att pressa en liter rapsolja (Bengt Jonsson, Täbypressen).

kalkyl över att pressa en liter olja

Förutsättningar: 50000 lit årlig användning av pressen, 5års avskr. Pressens inköp 97000:-

6% kalkylränta och 2,25 råvarupris samt 1.80 kronor för försäljning av presskaka.

	Kvantitet (kg)	á	totalt
Rapsfrö	3,3	2,25	7.43
Elkostnad	1	0,2	0,2
Avskr. Rta	(97000/5/50000)	0,39	0,39
Total kostnad			8.02
Försäljning rapskaka	2,3	1,8	4,14
Kostnad 1 liter kallpressad rapsolja			3.88

I kalkylen ovan har jag räknat ut kostnaden för att framställa 1 liter kallpressad rapsolja. 3,3 kilo raps blir en liter olja. Idagens läge är priserna på raps höga, jag har räknat med 2,25. Kostanden sänks genom att producera rapsen själv. Avsättningsmöjligheter för rapskakan inverkar på priset, varierar mellan 1,50 – 2 kronor.

Tab. 2. Jämförelse mellan att sälja rapsfrö och pressa rapsfrö till olja. (HS bidragskalkyler 2004, Bengt Jonsson, Täbypressen)

Försäljning till Karlshamn AB

Pressning till olja för humankonsumtion

2003

Ersättnings område 3

(per hektar)	Försäljning			Pressning			
Intäkter	kvantitet	å	kronor	Intäkter	kvantitet	å	kronor
kärna	3300	2.25	7425	Olja	960	25	24000
Arealersättning	1	2337	2337	Presskaka	2310	1.60	3696
Summa intäkter			9762	Summa intäkter			30033
Kostnader				Kostnader			
Utsäde	1	400	400	Utsäde	1	400	400
Gödsling	1	1200	1200	Gödsling	1	1200	1200
Bekämpning	1	700	700	Bekämpning	1	700	700
Summa kostnader			2300	Summa kostnader			2300
Bruttoresultat			7462	Bruttoresultat			27733
Rörliga kostnader				Rörliga kostnader			
Transport	3.3	85	280	Presskostnad (el)	3300	0.20	660
Torkning	3.3	125	413	Förpackning 70cl	1370	4	5480
Analys	1	220	220	Försäljning / marknadsf.	1	2000	2000
Drivmedel traktor (tim)	6	70	420	Drivmedel traktor (tim)	6	70	420
Drivmedel tröska (tim)	1	120	120	Drivmedel tröska (tim)	1	120	120
Underhåll	1	450	450	Underhåll	1	450	450
Summa rörliga kostnader			1903	Summa rörliga kostnader			9130
TB 1			5559	TB 1			18603
Maskiner avsk + rta	1	2500	2500	Maskiner avsk + rta	1	2500	2500
				Press avsk + rta	1	365	365
				Summa maskin + presskost.			2865
Resultat före skatt			3059	Resultat före skatt			15738

Stora variationer kan finnas beroende på hur rationellt man löst hanteringen och förpackning av oljan och så vidare. Därför kan säkert mer än en siffra i kalkylerna diskuteras. Men det jag vill illustrera är det faktum att man skulle kunna få bra ekonomi på pressning och dessutom en ökad sysselsättning i företaget.

I kalkylen nämns till exempel 25 kronor som försäljningspris per liter för oljan, detta kan variera från 6-7 kronor och uppåt. Försäljningspriset på rapskakan varierar mellan 1,50 – 2 kronor.

3.2 FODER

Stor del av rapsfröet blir vid pressning biprodukt, presskaka. Presskaka är ett högt värderat foder.

Vid kallpressning utvinns bara 30 % av totala frövikten i form av olja. (ref. Bengt Jonsson, Täbypresen). Återstår gör hela 70 % i form av *presskaka*. Normalt innehåller rapsfrö 40 % olja det innebär att 25 % av oljan återstår i presskakan. Detta är en av nackdelarna vid kallpressning, vid varmpressning har man ett betydligt bättre utbyte. I gengäld blir presskakan väldigt energirik. På grund av presskakans omfattning är det tvunget att hitta avsättning för den för att nå ekonomi på sin oljeframställning. Priserna till mjölkproducenter varierar mellan 1.50 – 1.80 kronor.

Tab. 3. Näringsvärde för rapsfrökaka. (Bengt Jonsson, Täbypresen)

Innehållsdeklaration per kg foder:	
Omsättbar energi	15 MJ
Vatten	7 %
Smältbart råprotein	265 g
Råfett	181 g
Växttråd	80 g
Kalcium	7,4 g
Fosfor	10,2 g
Proteinkvalité.	
AAT	83 g
PBV	167 g

3.2.1 Rapsprodukter till nötkreatur

Margareta Emanuelson på Svensk Mjök menar att det borde användas mer svenskproducerad raps. Raps är utmärkt som foderväxt, och ur miljösynpunkt är det mycket bättre att använda svenskodlad raps än att importera sojaprotein från Brasilien. För det är just det höga proteininnehållet i rapskakan som är attraktivt för utfodring. Margareta poängterar också att raps ger högre proteinhalt i mjölken än soja. Det uppskattar mejerierna, för det ger bättre produkter i slutändan.

Alldeles nyligen presenterades en dansk undersökning att forskarna har funnit att ju mer rapsolja korna får, desto lägre blir halterna av mättat fett i mjölken och desto högre blir halterna av enkelomättat fett. De djur som i undersökningen fick 600 gram rapsolja om dagen producerade 35 procent mer enkelomättad oljesyra än kor på traditionell diet. Förändringarna i fetthalterna gör inte bara att mjölken innehåller mindre av det mättade fett som sammankopplas med hjärtsjukdomar och fetma utan även att smör gjort på mjölken blir mer smörgåsvänligt även när det tas direkt ur kylan. Det enkelomättade fett gör smöret mjukare.

(ATL, 15 mars, 2004)

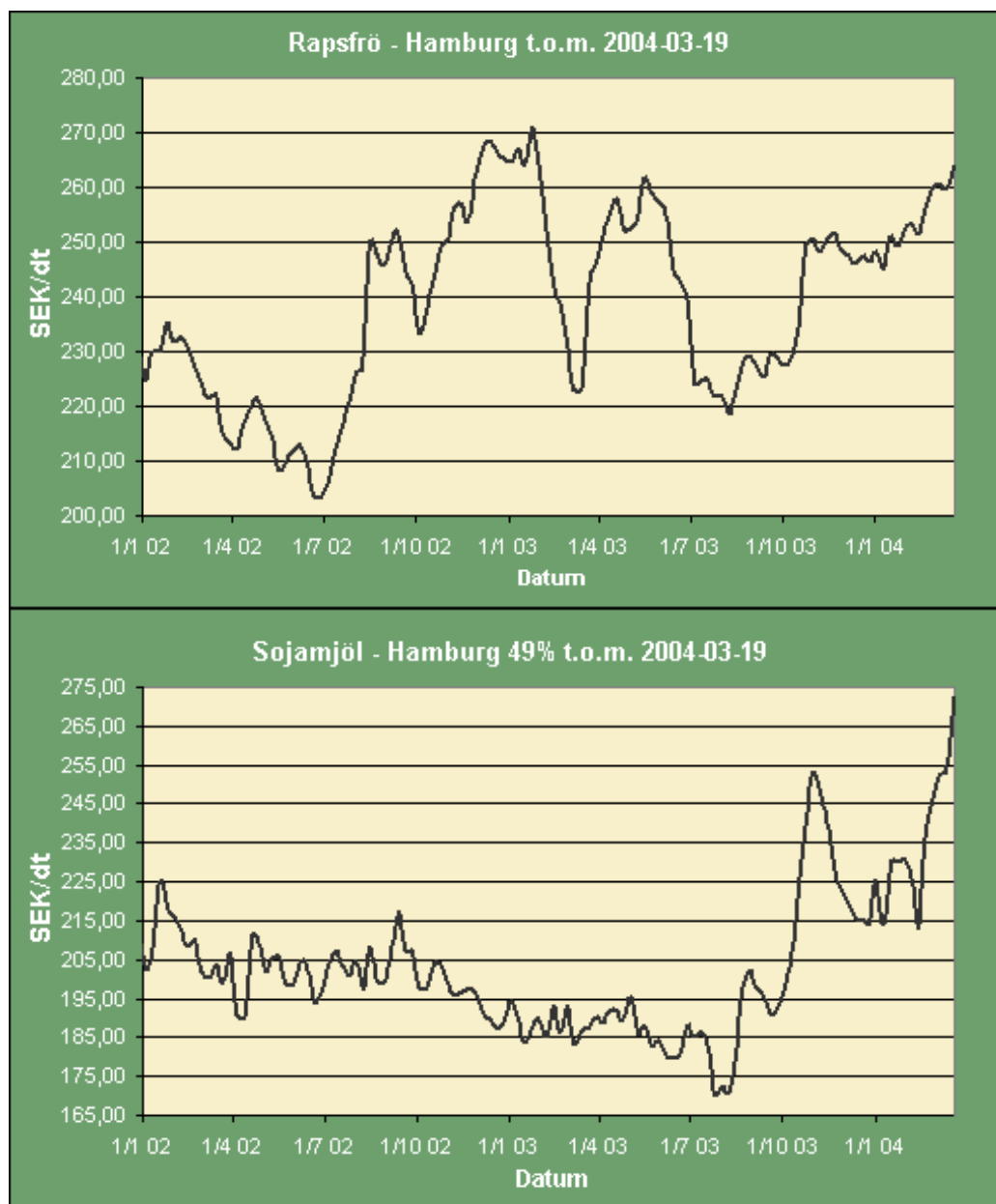


Fig. 5. En jämförelse mellan prisutvecklingen på raps och sojamjöl (Agronomics) Som utvecklingen har varit på soja senaste tiden är det inte svårt att förstå att rapsen gynnas av detta. Som synes är rapspriset relaterat till sojan, dock följs de inte konsekvent.

3.2.2 Rapsprodukter till häst

Allt fler väljer att utfodra sin häst med fett i foderstaten. Anledningen till det är;

- Fett innehåller mer än dubbelt så mycket energi som havre och andra kraftfodermedel.
- Höga spannmålgivor ger en foderstat med mycket stärkelse, vilket medför en ökad risk för kolik och korsförslamning. Vid utbyte av en del av spannmålgivan mot fett ger en minskad risk för problem orsakade av överutfodring av stärkelse.
- Fett av rätt kvalitet gör att hästens behov av essentiella fettsyror tillgodoses. Hästen mår bra och får en blank och fin hårrem.
- Fett av rätt kvalitet är ett skonsamt energitillskott till hästar med högt energibehov som till exempel högpresterande hästar eller hästar i dåligt hull.

(broschyr "Fett till hästar" från Karlshamns AB)

I dag finns dålig kunskap om vilka oljor som är bra och inte bra. Oljorna är trots allt ganska lika i sin uppbyggnad. Överlag finns dålig kunskap ute bland hästägarna. De mest härresande anledningar nämns för att använda raps som tillskott eller inte. Man tycks lita blint på de uppgifter som tillverkarna ger. En inte allt för förhastad slutsats är att de förespråkar deras egna produkter, utan förankring i forskningsresultat. Här spås en stor utvecklingspotential, inte minst eftersom att priserna på produkter till djur som tjänar till sällskap och fritid tenderar att bli betydligt högre än till djur i produktion.

En forskare i Skara specialiserad på hästen utfodring, Jan-Eric Lindberg, SLU, sade att det i dagens läge finns väldigt dåligt med undersökningar på området. Det enda man kan säga med säkerhet är att rapsolja inte är ett sämre alternativ. Det finns anledning att tro att hästen reagerar likvärdigt som människan på olika fettsyror, mättade/omättade, och då ligger ju rapsoljan väldigt bra till. En annan forskare jag varit i kontakt med från SLU, Anna Jansson, sade att man nyss avslutat en preferens studie just på det här området. Resultatet av den undersökningen är att rapsolja i alla fall inte var sämre än sojaolja, en olja som idag produceras av Karlshamns och säljs av Krafft. Priset på den oljan ligger idag på (49,50:-) på Granngården. Hästen accepterar rapsoljan och oljans sammansättning är bra även för häst.

Det finns inte någon undersökning gjord på utfodring av rapskaka till häst, här tror man att eventuella frågetecken i så fall skulle ligga i smakligheten. Han hänvisade till en undersökning gjord på svin, som har liknade matsmältning som häst och där hade man kommit fram till att man inte skulle ha större inblandning än 20%. Vid dessa relativt låga inblandningar trodde Jan-Eric att smakligheten inte skulle vålla några bekymmer, rapskakan är tänkt som tillskott av protein och energi i foderstaten och så stora volymer blir det inte tal om. Han framhäver dock att detta är spekulationer och antaganden.

3.3 ANDRA ICKE LIVSMEDELSPRODUKTER AV RAPSOLJA

Rapsolja används som sagt i en mängd olika produkter. Nedan skall jag beröra ett antal, alla med den gemensamma nämnaren att de inte är livsmedel och relativt enkla att göra själv.

3.3.1 RME

RME är en förkortning av rapsmetylester. RME används som komplement eller i inblandning av dieselolja eller eldningsolja. Redan i idag är den dieseln man köper uppblandad till någon enstaka procent, det som hindrar en ytterliggare inblandning är idag den knappa tillgången av raps. De jag varit i kontakt med hävdar att det inte blir ekonomiskt lönsamt att själv tillverka RME, det krävs volymer och dyra anläggningar för att få det rationellt. Värt att nämnas är att dieselolja anses ha en nerbrytnings tid på 1000 dygn i marken medan RME har 35 dygn och RME är dessutom skattebefriat och ger vid förbränning bara 30 % koldioxid jämfört med MK1 (miljöklass 1) diesel.

Man kan framställa RME genom;

1000 L värms till 60 grader.

100 L metanol tillsätts.

2 kg natriumhydroxid tillsätts.

Blandningen omröres i en timme och får sedan stå i 2 dygn. Under den här tiden sedimenterar blandningen. RME har tillverkats och biprodukten glycerol som är tyngre finns i botten av behållaren. RME:n pumpas över i ett öppet kärl så metanolen kan dunsta bort. Någon form av återvinning av metanolen är tvunget då det inte kan anses speciellt ekonomiskt att låta 100 liter metanol dunsta bort. RME är nu färdigt att använda.

(Bengt Jonsson, Täbypressen)

Tab. 4. Kalkyl över RME framställning (Bengt Jonsson, Täbypressen).

Kalkyl på 1000 liter RME

	kvantitet	á	
Raps frö	3300	2,25	7425
Presskostnad	1000	0,4	400
Kaustiksoda	2	25	50
Metanol	100	10	1000
Totalt			8875
Försäljning av rapskaka	2300	1,8	4140
Total kostnad			4735

Priset på kaustiksodan är det pris som gäller på ICA. Priset på metanolen har varit svår att få fram. Jag har prissatt den som bensen.

Priset för 1000 liter diesel på mack är idag den 10 april 2004, 8110kr utan moms blir priset 6488kr.

Detta ger ett överskott på 1735 kronor som skall täcka lön och administrativa kostnader. Ordnas sedan ett system för återvinning av avdunstad metanol så förstärks kalkylen ytterliggare. Kalkylen är beräknad på att man köper frö för 2,25:- odlar du själv har du en kostnad som är väldigt varierande men ett genomsnitt kan vara 1,70:-, sätter vi in det i kalkylen och samtidigt återanvänder 50% av metanolen så kalkylen ut som följer;

Tab. 5. Kalkyl över RME framställning (Bengt Jonsson, Täbypresen).

	kvantitet	å	
Raps frö	3300	1,7	5610
Presskostnad	1000	0,4	400
Kaustiksoda	2	25	50
Metanol	50	10	500
Totalt			6560
Försäljning av rapskaka	2300	1,8	4140
Total kostnad			2420

Enligt vad kalkylen visar ska det inte vara en omöjlighet att få ekonomi på RME produktionen även om många sagt att det inte är lönsamt. I kalkylen där man själv odlar rapsen och återvinner en del av metanolen så har man ett netto på 4068:- att täcka lön och administrativa kostnader. Vad jag inte beräknat är kostnader för att ställa lokalen i sådant skick att den godkänns för den här typen av verksamhet. Jag har heller inte räknat med investeringen som är som jag ser det väldigt svårberäknad. Man kan säkerligen köpa på sig material i form av gamla mjölktankar etc. hos skrothandlare för någon tusenlapp och på det sättet få en fullt fungerande anläggning samtidigt som man säkert kan lägga ner mycket stora summor. Vem vill då köpa RME av lantbrukaren till i princip samma kostnad som att tanka på macken? För lokala företag som vill miljöprofilera sig borde detta vara en utmärkt sätt, till exempel ett mindre transport och logistikföretag, entreprenadföretag och kommun och så vidare. Tänk en liten skåpbil som kör och lämnar gods i en storstad som har texten ”Vi kör på raps som växer i Klågerup” till exempel. Detta torde vara den ultimata miljöprofileringen!

3.3.2 Sågkedjeolja

En annan produkt som är mycket enkel att framställa är sågkedjeolja. Denna används i motorsågar för att smörja sågklingen. Då det används relativt stora mängder är det av stor vikt att denna påverkar miljön minsta möjliga. Detta gör rapsolja. Dock är rapsolja varmare dagar för lättflytande och därför tillsätter man 15% vidhäftningstillsatts i oljan, detta gör oljan tjockare och att den fäster bättre på sågens rörliga delar. För att hålla sig flytande även kalla dagar tillsätts 1,5 % köldtillsatts. På Granngården kostar idag 4 lite sågkedjeolja 75:- vilket motsvarar ett literspris på 18,75 kr / litern. Detta kan man jämföra med priset på den billigaste rapsoljan på ICA kostar 9,75 kr / litern och är då av livsmedelskvalité.

3.3.3 Dammbindning på grusvägar

Johan Sönnerstedt på Slöinge Lantmannaförening har sysslat med detta sedan 1998. Det var när man började pressa olja på slutet av 90- talet som man stod inför problematiken för vad man skulle göra med den olja som blir över vid sedimentering, alltså den olja som innehåller stor andel sediment och därmed inte tjänar som livsmedel.

Idag förhindrar man att grusvägar ryker genom att sprida kalciumklorid, ett salt som drar åt sig fukta gör att dammet i vägens slitlager binds. Detta håller sällan hela sommaren utan man måste kompletterings salta. Enligt Granngården lägger man 2-3 kg / m². Saltet säljs i 25 kg säckar och kostar 89:- vilket innebär ett kilopris på 3.56 kr. En normal infartsväg antas vara 3,5*250 meter. Detta motsvarar 875 m², man lägger då på 2 kilo, 1750kg á 3,56:- blir 6230:-, Dessutom tillkommer att man eventuellt kompletterar med ytterliggare ett kilo för 3115:- och den slutliga kostnaden notan stannar på 9345:-. Man ska här beakta att detta pris på salt är just för 25 kg säckar. Ett större inköp innebär för det mesta lägre priser.

Alternativet är i stället att applicera rapsolja under tryck och på så sätt få en rapsoljedimma som lägger sig över vägbanan. Rapsoljan lägger sig som ett fett lager och avdunstar inte. Efter flera upprepningar antar vägen alltmer en oljegrusliknande form. Slitlagret blir mycket hårt och vägen ryker inte. Jag har tittat på den grusväg som Johan Sönnerstedt började med att sprida rapsolja på 1999. De senaste 2 åren har man inte spridit mer olja på vägen och det hårda ytskiktet fanns fortfarande. Ägaren till grusvägen bekräftade rapsoljans förträfflighet vad gäller att binda damm, och att man hade omedelbar effekt men menade samtidigt att det fanns ställen man inte skulle spruta olja på. Det var främst ridhus och paddockar som inte lämpade sig då materialet i bädden på dessa till slut bildade ett hårt och för vatten ogenomträngligt skikt. Detta medförde att vatten blev stående i bädden, ett annat problem var att doften från oljan upplevdes som obehaglig när oljan härskande. Ett kort tid direkt efter applicering av oljan så blir ytan kladdig, detta gör att man får välja tillfällena då man applicerar oljan.

Oljan som man i Slöinge använder är olja som man i annat fall skulle vara tvungen att på något sätt göra sig av med. Första året spred man den med gödseltunna på åkrar. Det var här idén föddes om att sprida den på vägar i stället och ersätta kalciumkloriden. Då oljan innehåller mycket sediment i form av skaldelar och andra partiklar så ställs stora krav på att man ska kunna röra om i den ordentligt under gång för att den inte ska sedimentera igen. Samtidigt så behövs ordentligt tryck (7-8 bar) och väl tilltagna munstycken (ø 5 mm). Erfarenhetsmässigt brukar en giva på ungefär $\frac{2}{3}$ liter per m² var lagom. Eventuellt lägger man något mera första gången. Och mindre andra året då oljan till viss del finns kvar.

Alternativt kan man ta olja direkt från pressen som ännu inte sedimenterats, denna innehåller betydligt mindre sediment och ställer därför inte lika stora krav på utrustningen för att sprida den. Dock ska man beakta att detta i så fall olja som man skulle kunna sälja som livsmedel efter sedimentering. Alternativt blandar man de båda. Eftersom oljan tidigare varit ett problem och faktiskt inte duger åt något annat idag gör att man bara tar 2 kronor litern för den kasserade oljan i Slöinge. Om vi plockar in siffrorna från grusvägen tidigare och jämför

kalciumpklorid, kasserad sediment rik olja och olja direkt från pressen så ser siffrorna ut som följande;

Tab. 6. Jämförelse olika produkter för dammbekämpa grusvägar (Johan Sönnerstedt, Slöinge Lantmannaförening, Granngården Svedala).

Förutsättningar; Grusväg 3,5*250 meter d.v.s. 875 m²

	Kalciumpklorid	Kasserad sedimentrik olja	Olja direkt från pressen
Mängd m ²	2 kg	0.65 lit	0,65lit
Totalt	1750 kg	569 lit	569 lit
Pris ex moms	2.85 / kg	2 kr / lit	6 kr / lit
<i>Pris totalt</i> (875m ²)	4 987 kr	1 138 kr	3 414 kr

Användningsområdena inskränker sig inte till enbart grusvägar utan alla hårdgjorda ytor täckta med grus eller sten är intressanta att dammbinda sommardag. Dessa ytor återfinns på en rad ställen såsom gångstigar, golfbanor, idrottsanläggningar, grustag, stenbrott och parkeringar för att nämna några.

3.3.4 Formsläppolja

Ett annat användningsområde för rapsolja är s.k. formsläppolja. Denna används som formsläppmedel vid betong- gjutning av väggar, fasader, stödmurar etc. men kan även användas vid skyddsmörjning av betongbilar, betongpumpar mm. Funktionen är att betongen inte skall bita fast i formen eller underlaget och därmed underlätta rivning av form och rengörning. (Johan Sönnerstedt, Slöinge lantmannaförening)

3.3.5 Rengörning i asfaltenläggningar

I dag sprutas lastbilarnas flak på flera ställen med rapsolja innan man kör asfalt i dem. Detta för att förhindra att asfalten biter fast och underlättar rengörningen. Tidigare har man använt diesel i stället, detta gäller även de redskap som används vid anläggning av asfalt och rengöring av dessa. Kan man ersätta detta till fullo med rapsolja har man gjort naturen en stor tjänst eftersom rapsolja bryts ner naturligt på 30 dygn och diesel 1000 dygn.

4. MARKNADSFÖRING

4.1 MARKNADSFÖRING AV PRODUKTER

Idag säljs stor mängd rapsolja i butik. Många gånger också namngiven som matolja. Det bör understrykas att dessa oljor definitivt inte är några högkostnadsprodukter, snarare tvärt om. Det faktum att 2 liter olja säljs i plastdunks liknande behållare för 19:90 kr inverkar knappast till att höja produktens status och image.

Det faktum att EU subventionerar olivodlingen med 22 miljarder, 5,5 gånger Sveriges stöd till jordbruket, samt detta år skjuter till 35 miljoner till enbart marknadsföring av olivolja bidrar till att konkurrensen snedvrids samt att olivolja som produkt inarbetas hos konsumenten (ATL).

När jag samtalade med en inköpsansvarig på AG:s Favör i Malmö om hur möjligheterna att de skulle sälja en produkt åt en mindre närproducerande aktör, fick jag svaret;

- Titta i våra hyllor, här finns 10 olika rapsoljor. Vad skulle din elfte tillföra? Jag förklarade rapsens förträfflighet men man var fortfarande inte övertygad. Jag fortsatte då med att berätta att produkten är kallpressad och det gav oljan andra egenskaper. Då var inställningen en helt annan.
- Kallpressad, det är ju det bästa, svarade man. Någon sådan olja har vi inte och det skulle verkligen tillföra oss något.

AG:s ligger under Bergendahlsgruppen och det finns ett antal butiker i södra Sverige. Här har man cirka 20 % av marknaden men bara cirka 3 % i landet. Man räknade med att varje affär omsatte 70000:- på oljor årligen. Alla inköp i Bergendahls sköts centralt. När jag talade med deras centrallager hade man sedan ett par veckor sedan tagit in en kallpressad rapsolja från Österlen. Denna har man ett rekommenderat pris ut till kund på 28.90 kronor. Med 35 % påslag motsvarar detta knappt 19 kronor till producenten, för 0,5 liter olja.

På Bergendahls var man skeptisk till att den här produkten skulle nå någon större försäljning, då man menade på att det var en så kallad nischad produkt och vilken konsument vet skillnaden mellan kallpressad och varmpressad olja. Men man var alltid intresserad av att ta in nya offerter från andra producenter.

Enligt SCB (Statens statistiska centralbyrå) säljs årligen 1,1 liter matolja per person. Vilket motsvarar ca 9.8 miljoner liter som årligen säljs i butik för konsumtion. Där tillkommer all olja som används för fritering och den olja som används i storhushåll.

I en marknadsundersökning som jag fick ta del av kunde utläsas;

Tab. 7. Pris jämförelse mellan olika oljor. Källa: Johan Biersjö, Svensk Raps

Märke	Storlek (liter)	Pris per Förpackning	Pris per liter
Druvan kallpressad	0,3	21	70
Zeta rapsolja plastflaska	1	23	23
Zeta rapsolja glasflaska	0,5	18	36
ICA rapsolja	1	19	19
Euroshopper rapsolja	2	20	10

Vad som är intressant med den här undersökningen är att trots att det i princip är samma produkt, förutom Druvans kallpressade, varierar priserna väldigt. Ingen av produkterna är heller Svensk förutom Druvans, som är från Österlen. Förpackningsstorleken varierar med 400 % medan priset bara varierar med 28 %. Man kan dra slutsatsen att det är just kring 20 kronor som konsumenten anser vara ett lagom pris för matolja. Med detta i tankarna när man ska lansera kallpressad rapsolja, en produkt som i detta fallet differentierar sig som exklusivare och hälsoriktigare produkt, så borde det vara så att även här skall priset ligga på dryga tjugo kronor. I gengäld får man hålla nere förpackningsstorleken. En förpackningsstorlek på mellan 0,3 och 0,5 borde således ligga i rätt nivå, både när det gäller priset den som producerar tar och slutpriset till kund.

Storleken på det företag som arbetet avser mäktar förmodligen inte med stora helsidesannonser utan får försöka marknadsföra sig på andra sätt.

Det finns sex olika principer för övertalning; lagen om;

- Auktoritet
- Knapphet
- Social bekräftelse
- Sympati
- Åsikt och konsekvens
- Ömsesidighet

Av dessa sex är det lagen om auktoritet som bäst kan tillämpas till den här typen av produkter. Lagen om auktoritet innebär att folk sätter tilltro till människor i högre befattningar etcetera. TV kockar är ett exempel på detta och då Tina Nordström framför andra. Svensk Raps sände henne ”Boken om raps” och kallpressad rapsolja. En kväll följde jag programmet för att se om det hade haft någon inverkan. Inte mindre än tre gånger nämndes svensk kallpressad rapsolja. Att sätta kronor och ören på vad detta är värt är svårt, men det är onekligen kostnadseffektivt, enda kostnaden var ju boken och någon flaska rapsolja.

(Thomas Björklund, JBT, SLU, kompendium i marknadsföring, 2003)

Ett annat exempel på detta vore att använda sig i sin marknadsföring av de forskningsresultat som Professor Bengt Vessby i Uppsala kommit fram till, eller att till exempel sponsra en känd ryttare med olja för att sedan få använda sig av dess namn i marknadsföringen av rapsolja till häst. Alla är exempel på lagen om auktoritet.

På senaste tiden har allt fler rapporter kommit där rapsoljans fördelar framhävs, ofta ställs rapsolja mot olivolja, mycket därför att olivolja idag förespråkas av många. Denna gången är det läkare som uttalar sig om rapsoljans förträfflighet, alltså även här lagen om auktoritet som inverkar. Nedanstående artikel publicerades i Aftonbladet 2004-04-12;

Det rinnande guld

Nu får den trendiga olivoljan konkurrens av en svensk utmanare som är minst lika hälsosam. Rapsolja innehåller mer nyttigt omega 3-fett och mindre onyttigt, mättat fett än olivolja.

Olivoljan har länge ansetts vara den hälsosammaste av oljor. Men nu är raps i ropet.

Forskning visar att rapsolja har fler hälsofördelar än olivoljan.

Lars Ellegård är specialistläkare på kliniken för klinisk nutrition vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg. Tillsammans med sina kolleger har han jämfört raps- och olivoljans effekt på blodfetter.

- Det finns sju gånger mer växtsteroler i rapsolja och det sänker kolesterolhalten mer. En annan fördel är att rapsoljan innehåller en mindre mängd mättat fett, säger han.

För lite av det goda fett

I allmänhet får vi i oss för mycket av det mättade fett, som kan bidra till hjärt-kärlsjukdomar. Däremot får vi i oss för lite av det goda omega 3-fettet, som tvärtom anses sänka dödligheten i hjärtsjukdomar.

- Rapsolja innehåller 15 gånger mer omega 3 än olivolja, säger Marguerite Treijner, marknadschef på Druvan.

Nu finns det också kallpressad extra virgin-rapsolja i butikshyllorna. Den har en mörkare gul färg än vanlig rapsolja och skiftar ibland även i grönt. Färgskillnaden har dock ingenting med kvaliteten att göra, utan med odlings- och väderförhållandena.

- Men jämfört med varmpressad rapsolja har den kallpressade mer näringsämnen och smak kvar, förklarar Marguerite Treijner.

En annan nyhet är en blandning mellan smör- och rapsolja. Tio procent av fett kommer från smör, resten från rapsolja. Blandningen innehåller mindre mättat fett än olivolja och ger maten en lätt smörsmak.

Olivolja för smaken

Ur hälsosynpunkt spelar det inte så stor roll om man väljer en kall- eller varmpressad olja eller ett flytande rapsmargarin, menar Lars Ellegård.

- Möjligen är det mindre antioxidanter kvar i den varmpressade, men om man värmer kallpressad rapsolja försvinner de ändå, säger han.

Egentligen finns det bara ett skäl att välja den dyrare olivoljan:

- Det är om man gillar själva olivsmaken, säger Lars Ellegård.

●Därför är rapsoljan nyttig

1 Har en hälsosam sammansättning av fetter.

2 Innehåller sju gånger mer växtsteroler än olivolja. Växtsteroler anses hjälpa mot höga blodfetter.

3 Innehåller cirka sju procent mättat fett mot 15 procent i olivolja.

4 Innehåller 10,6 procent omega 3-fett, mot 0,7 procent i olivolja.

5 Tål höga temperaturer och näringsämnen bevaras därför bättre.

6 Kallpressad rapsolja är rik på vitamin E, som är en naturlig antioxidant. Skyddar mot blodpropp, underlättar läkning av sår och tycks stärka immunförsvaret hos äldre.

(Artikeln publicerades i Aftonbladet Hälsa 2004-04-12)

5. DISKUSSION

I mitt examensarbete har jag velat utreda alternativ till att storleksrationalisera. Många jordbrukare som försöker haka på i rationaliseringen skuldsätter sig kraftigt och får jobba desto mer utan att för den saken skall få det bättre. Jag vill inte leverera till avräkningspris och sedan hoppas på det bästa, man är helt i händerna på att företaget/kooperativet man levererar till sköter sina kort rätt. Visserligen kan man vara mera aktiv genom att handla på termin och på så sätt styra mera över sin situation. Dock är det så att händelser i världshandeln styr förutsättningarna för vår handel här, något som onekligen känns abstrakt. Även jordbrukspolitiken är avgörande för vår existens då man har byggt upp ett system som gör att man blivit beroende av stöd i stället för att få ordentligt betalt för sina produkter och på så sätt få feedback för huruvida man är duktig företagare eller inte.

- Det finns två huvudalternativ. Fortsätta som vanligt och tåga, leverera samma produkter till samma uppköpare som man gjort sedan flera generationer?
- Jag har istället visionen att man inte skall behöva gigantiska enheter för att överleva. Jag tycker det var intressantare att utgå från gårdens förutsättningar och sedan göra det bästa av dessa, t.ex. skaffa fler ben att stå på och nischa sig.

Att kalla det utveckling av företaget och vidareförädling av dess produkter låter bättre tycker jag. Med betoning på vidareförädling. Genom att göra detta bryter man tänkandet med att bara leverera en produkt. Man tvingas sätta sig in i markanden och de krafter som styr. Tänka mera marknadsmässigt helt enkelt.

Det var i höstas intresset för raps väcktes. Rapsodlingen har ökat kraftigt senaste åren och raps har blivit en lönsam gröda att odla. När Johan Biersjö berättade om raps och dess kvalitetsegenskaper under en föreläsning i höstas förstod jag att rapsolja kan användas till mycket och kvalitetsmässigt slog den olivoljan. Det var då jag började tänka allt mer på alternativ till vad man kunde göra av oljan, ju mer jag undersökte det hela förstod jag att användningsområdena i princip var obegränsade. Vem kunde föreställa sig att man kunde använda ren rapsolja i till och med asfaltenläggningar.

Jag har hittat många olika områden, från foder till dammbekämpning av grusvägar. Hittills har jag inte stött på några stora motgångar eller användningsområde som inte skulle vara lönsamma. Det enda skulle vara att jag till en början hade visionen att sälja rapsfrökaka i säck till häst. Detta visade sig inte lyckat. Däremot fick jag det bekräftat att oljan mycket väl lämpade sig att ge häst. Nu återstår bara att övertyga hästägarna att rapsolja faktiskt är bra, jag har ”infiltrerat” hästbranschen och funnit att okunskapen är stor på många håll. Dock verkar alla ha förutfattade meningar om just raps. Men jag ger mig inte, hästbranschen är en bransch som årligen omsätter mycket stora pengar.

Konsumtionsförpackad olja är en produkt som ger ett bra ekonomiskt netto, samtidigt som oljan inte vidareförädlas efter pressen, bara renas. Jag tror att det finns en marknad för denna typen av produkter, den kräver visserligen stor arbetsinsats om man inte tillverkar i den skalan så att man har maskiner för t.ex. paketering. Ju mindre förpackningar desto högre literspris, och detta literspris kan höjas ytterligare genom smaksättning av oljan. Här gäller det bara att ha bra kontakt med grossist eller direkt till affärer så man kan sälja oljan i tillräckliga

volymer. Det som jag tror talar för en mindre producent som den här tilltänkta är dess flexibilitet, att man till exempel kan sköta sin egna hylla i affären, där man själv ser till att den är full med ens produkter och ser snygg ut, kontakten man får med konsumenter i affären tror jag upplevs som positiv, dessutom besparar man affärens personal detta, vilket uppskattas av speciellt större kedjor.

Jag trodde jag kommit på världens affärsidé då jag kom att tänka på att man kunde dammbekämpa grusvägar med rapsolja, ett komplement till saltet, som vi redan vintertid sprider alldeles för mycket av. Dock hade man gjort detta sedan flera år tillbaka i Halland. Våra idéer skiljer sig dock åt på punkten att man i Halland, Slöinge lantmän, använder kasserad olja för att ha någonstans att göra av den. Jag tror på att sprida olja av finare kvalitet, visserligen inte av livsmedelskvalitet, men i alla fall olja som är mer lätthanterlig än den man i Slöinge använder. Detta är inte tänkt för större grusvägar då det skulle bli alldeles för dyrt, utan där får man använda samma typ av olja som i Slöinge. Min tanke var i stället att kunderna skulle vara mindre och mer kostnadsberoende, och som samtidigt ser möjligheter i den miljöprofilering som detta skulle innebära, t.ex. golfbanor, ridanläggningar och privata husägare.

Jag har även tagit upp RME tillverkning. Här blir det mera en frågan om bulkproduktion då man behöver producera större mängder, och då är det nog inte lika intressant. Jag har dock visat att RME ekonomiskt kan vara en god affär.

Antalet mindre nischprodukter är nästintill oändliga, bland annat formläppolja och sågkedjeolja. Det finns många fler. Inom hudvårdsprodukter finns även mycket att göra. Det är fantasin som sätter gränserna.

Att göra arbetet har varit en inspirationskälla för mig och jag hoppas att kanske någon annan också kan inspireras, åtminstone till att i alla fall börja tänka i nya banor. Det är det jag tror behövs för att rädda jordbruket i Sverige, vi har konkurrens nackdelar i form av sämre växtodlingsbetingelser och en regering som tycks strunta i att jordbruket utgör 9 % av BNP. Vi måste helt enkelt bli smartare än andra. Och tänka och bli mera marknadsmässiga.

Slutsatsen är att rapsolja är ett livsmedel och en råvara med stor utvecklingspotential.

6. KÄLLFÖRTECKNING

Skriftliga media

Björklund, T, kompendium marknadsföring, 2003

Emanuelson, M, Bertilsson, J, 1995 Utfodring med fettrika fodermedel – lin och raps, Utfodringskonferens, Svensk Husdjurskötsel

Ferm, A, Det goda livet med SVENSK RAPS

Hushållningssällskapets bidragskalkyler för växtodling i Skåne, Halland, Blekinge 2004

McKinsey & Company, 2001, Affärsplanering. En handbok för nya tillväxtföretag.

Karlshamns AB, 2003, Fett till hästar, informationsbrochyr

Lodén, M 1995, Effect of topically applied lipids on surfactant- irritated skin. ACO hud AB

Kotler, P, Principles of marketing, Svensk sammanfattning, 2002

Hemsidor

Täbypressen, 2004-04, Örebro, Bengt Jonsson, www.oilpress.com

SCB, Statens statistiska centralbyrå 2004, www.scb.se

Svensk Raps AB, 2004-04, Alnarp, www.svenskraps.se

Land Lantbruk, 2004-04, LRF media, www.land.lantbruk.com

Agronomics, 2004-04, Stockholm, www.agronomics.se

Personliga medelanden

Biersjö, J, 2004-04, Svensk Raps, Alnarp

Sönnerstedt, J, 2004-04, Slöinge lantmannaförening.

7. BILAGOR

7.1 RECEPT

Här har jag samlat ett antal recept och annat intressant om olika produkter som kan tillverkas av rapsolja.

7.1.1 Rapsdiesel enligt " Statens Maskin Provning Ultuna"

Rapsdiesel 25/75 är en blandning av 25% rapsolja med vanlig 75% dieselolja MK1
För att få ned viskositeten på raps som vid 20 grC är c:a 75 cSt till c:a 5 cSt, blandas 25 % rapsolja med c.a 75% vanlig dieselolja MK1 som har viskositet på c:a 2 cSt.

Vid inblandning av 25 % rapsolja visar försök enligt Statens Maskinprovning nr 3106 att effekten är samma som för vanlig diesel provat på en traktor BM 650.

Vissa motorer ex IH 1086 visade högre effekt med rapsdiesel, även avgasröken visade gynnsammare värden vid 33% inblandning av rapsolja.

Rapsoljan skall vara väl avslammad efter oljepressningen, om möjligt filtreras som säkerhet. Motorer som körs med rapsolja skall arbeta hårt för att få motorn varm. Motorerna skall vara i bra skick med bra förbränning. Det gäller hela tiden att man skall förbränna så mycket av bränslet som möjligt i motorn.

Vissa moderna motorer värmer upp bränslet i topplocket innan bränslet sprutas in i motorn. Insprutarna kan vara av den nya typen som heter enhetsstridare med ett öppningstryck på 400 bar.

Bränsleledningar bör vara av nitrilgummi eller plast. Raps är tvättande i gamla bränsletankar, smuts kan den första tiden lossa och sätta sig i bränslefiltren.

(www.oilpress.com)

7.1.2 Hydraulolja enligt "Norup":

58,5 % Rypsolja

40,0 % Viskositet, antiox (Edenor 2600)

1,5 % Köldtillsats -23 (Edenor 2410)

Rypsoljan kan förmodligen bytas mot rapsolja.

(www.oilpress.com)

7.1.3 RME bränsle till traktorer och bilar

500 liter höstrapsolja i en växtskyddspruta.

Oljan värms upp till +60 gr med 5- kilowatts doppvärmare.

10 % metanol och 1 kg NaOH Natriumhydroxid (kaustiksoda) tillsätts.

Blandningen omröres kraftigt (traktor+membranpump) i 1 tim.

Blandningen får stå i c:a 2 dygn. I tanken finns nu RME + glycerol i botten.

RME sugs ur till ett öppet kärl för att metanolen skall dunsta bort.

Glycerolen tappas ut genom bottenpluggen.

När RME håller densiteten 0,88 är den klar att använda till alla dieselmotorer. På vintern förbättras koldgenskaperna genom inblandning med vanlig diesel.
(www.oilpress.com)

7.1.4 Hudkräm

66ml	Destillerat vatten
10ml	Rapsolja
5ml	Glycerin
5gr	Natriumstearoyllaktylat
4gr	Ullfett
3.5gr	Glycerylstearat
3ml	Vetegroddolja
2gr	Bivax
1gr	Cetylalkohol
0.5ml	E-vitamin
10 droppar	Lavendelessens
8 droppar	Paraben
4 droppar	Sandelträessens

Detta är ett exempel på en hudkräm som råder bot mot spruckna och nariga händer. Ett flertal olika recept finns på www.shenet.se
Olika hudprodukter får nog anses som väldigt nischat och som ett komplement till övriga produkter. En väldigt liten andel rapsolja används och produktionen blir väldigt arbetskrävande om man inte har specialutrustning.
(www.shenet.se)

7.1.5 Pressning – en kort beskrivning.

Principen är mycket enkel. Det enda som krävs är pressen, som betingar ett värde mellan 22000:- - 98000:-, och en lokal att stå i. Lite smådetaljer för att förse pressen med rapsfrö och ett lagringsutrymme för rapsfrö och färdig vara krävs.

