

# Sund rapsvärme i Viken



**Trygg att hålla i när kylan slår till.** Tack vare alloljepannan är det inga problem att elda kallpressad rapsolja för uppvärmning. Anette Knutsson, VD på Nötcenter Viken och Ingvar Andersson, anläggningsansvarig, är nöjda efter ett halvt års nästan störningsfri drift.

Vikens egendom utanför Falköping har minskat uppvärmningskostnaden med 40 procent tack vare övergång till rapsoljeeldad alloljepanna. Man är först i Sverige med systemet som visat sig driftsäkert och väl anpassat till gårdens förutsättningar.

Text & foto: Hans Jonsson,  
Svensk Frötidning

Ett slumpmässigt sammanstrålande på golfbanan blev en hole-in-one för Nötcenter Viken. Fullträffen, för så får man väl kalla det, är att man sänkt sina uppvärmningskostnader med cirka 100 000 kronor per år. Det motsvarar 40 procent av kostnaderna för uppvärmning med det gamla fossila systemet.

Anette Knutsson, VD vid Nötcenter Viken, hade under en tid konstaterat att oljenotan stigit och börjat bli betungande. Något måste göras. Alternativen är idag faktiskt ganska

många och väletablerade till exempel halm, spannmål, biogas. Men det blev något helt annat, något man troligtvis är ganska ensam om i Sverige.

Åter till golfbanan. Golfentusiasterna Anette Knutsson sammanstrålade där med en lantbrukare som när energiämnet kom upp levererade ett oväntat tips på en oprövd metod: varför inte elda rapsolja direkt i värmepanna? Så blev det och den 18 oktober i fjol brummade en 100 kilowatts "alloljepanna" igång på Nötcenter Viken utanför Falköping.

## Mer analys än golf

Givetvis ligger det mer bakom beslutet än en 18-håls runda. Sven Klint kopplades tidigt in i utredningsarbetet. Han är rådgivare och inspektor på Bjertorps egendom. Man enades om några centrala frågeställningar:

- Vilka är Vikens förutsättningar?
- Finns det möjligheter att samarbeta

ta med grannar?

- Hur mycket tid vill och kan man lägga ner på driften?
- Hur stor är investeringen?
- Vad ger bäst ekonomi just nu?
- Vad händer om fem år?

– Man kan inte nog betona vikten av att man ser till sina och gårdens egna förutsättningar när man ska välja energisystem, betonar Anette Knutsson.

För här gör många fel. Man följer den allmänna trenden och generella kalkyler. Det speciella på Viken är sex stycken hyresbostäder på drygt 1000 kvadratmeter som dominerar oljeförbrukningen.

– Hög driftssäkerhet är oerhört viktigt för oss, säger Anette Knutsson.

Det är inte kul med sex hyresgäster som fryser mitt i smällkalla vintern.

## Spannmål mot rapsolja

Man gjorde noggranna kalkyler över den befintliga uppvärmningen



**Gott handlag.** Sven Klint (t.h.), rådgivare och inspektor på Bjertorp levererar rapsfrö. Ingvar Andersson står för pressning till olja och kaka på Nötcenter Viken.

och konvertering till eldning med spannmål och rapsolja. Som alltid med kalkyler så kan man diskutera värdet som sätts på insatserna. Vad är rätt pris på spannmål och rapskaka? Vad är en relevant kostnad för drift och underhåll? Jo, rätt pris det är att ärligt bedöma de egna förutsättningarna. Vad gäller Viken anser man att rapskakan betingar ett värde på 1:50 kronor per kilo till utfodring. Spannmålen är värd 90 öre per kilo. Utan att fördjupa sig ytterligare i kalkylens förlovade värld så går

vi till vad som intressantare är: en verklig utvärdering efter nästan sex månaders drift. Med facit i hand kan man konstatera att beräkningarna höll måttet. Rapsoljeeldningen ligger drygt 100 000 kronor under eldning med fossil olja. Spannmålseldning hamnar ungefär mitt emellan.

#### **Säker eldning med rapsolja**

Driftsäkerhet har tidigare nämnts som en central egenskap i energisystemet.

– Vi har bedömt att rapsolje-

eldning är betydligt säkrare än spannmålseldning, menar Sven Klint

Två småstopp har man förvisso råkat ut för. Man var lite för het på gröten och fick om inte gröt så snarare sediment i ledningarna. Den kallpressade rapsoljan måste stå till sig en tid för att sedimentet ska kunna frångöras.

#### **Alloljepanna eldar allt**

Vad är då en alloljepanna? Det är precis vad det låter som – en oljepanna som klarar av alla typer av olja. Det kan vara alla typer av olja till exempel tjockolja eller vegetabilisk olja. Att få alternativa oljor som till exempel kallpressad rapsolja att brinna är i och för sig inte svårt. Men att uppnå hög driftsäkerhet och långa serviceintervaller är en annan femma. Det är flera egenskaper i alloljepannan som bidrar till detta. Systemet har en mycket kraftig, tryckreglerad separat matarpump som placeras nära tanken för en så kort sugsträcka som möjligt.

Oljan filtreras lagom mycket för att inte onödigtvis sätta igen filtret. Systemet med brännare och munstycke är designat så att inga trånga passager förekommer. Man låter alltså relativt stora föroreningar passera igenom systemet. Nätfiltret behöver därför sällan göras rent och oljan kan passera lätt, även vid mycket låga temperaturer. Avståndet mellan tank och brännare kan vara upp till 60 meter.

### Pressning kräver känsla

Den samlade erfarenheten på Viken är att det snarare är pressningen som kan ställa till det. Förutom sedimenteringen är vattenhalten avgörande för resultatet av pressningen. Fröna ska hålla sju procent vattenhalt – inte mer, inte mindre.

– Till hösten kommer vi att plocka ut de mängder rapsfrö vi behöver till eldning och torka ner det lite extra, säger Sven Klint.

Pressen får inte heller stå för kallt, då flockar oljan ut.

### Försök för bondens bästa

Anette Knutsson ser framtiden an med tillförsikt. Hyresgästerna är varma och nöjda.

Värdet på rapskakan motsvarar rapsoljeeldningens försprång jämfört med mineralolja. Det är viktigt att utnyttja kakan optimalt. Och vem är mer lämpad än Nötcenter Viken att utforska den ultimata foderstaten med rapskaka. Resultat från utfodringsförsök förväntas komma vid årsskiftet.

– Vi är ju en försöksgård. Det är lättare för oss att testa nya system än för den genomsnittlige bonden. Allt vi gör är för den svenske bondens bästa, säger Anette Knutsson med eftertryck.

Vem kunde tro för sisådär en tio år sedan, att utfodringsystem för mjölkkor och energisystem för uppvärmning av bostäder är så intimt förknippade med varandra? □



**Smaskens.** Anette Knutsson, VD Nötcenter Viken, lockar med rapskaka. I bakgrunden blå utfodringsbehållare där utfodringsförsök med rapsmjöl ska genomföras under 2006.

### Nötcenter Viken

- Försöksgård för mjölkproduktion, foderförsök, avel och växtodling.
- Ägs av Lantmännen och Svensk Avel, med gemensamt mål: "Den lönsamma kon".
- Jordbruket omfattar cirka 270 hektar.
- Kontakt och mer info: 0515-77 70 80, [www.notcenterviken.se](http://www.notcenterviken.se)

### Eldning med kallpressad rapsolja

- Kräver en så kallad alloljepanna med brännare som klarar de flesta biologiska, animaliska och mineralbaserade oljorna.
- Lönsamheten i energisystemet är mycket beroende på rapskakans avsättning och värde.
- Innan man satsar på systemet ska man räkna noggrant utifrån gårdens och dina egna förutsättningar och behov. Hur värderas arbete, driftsäkerhet etc.
- På Viken med dess förutsättningar medförde övergång till rapsolja minskade kostnader för uppvärmning av gårdens hyresbostäder med 40 % jämfört med traditionell oljeeldning.