

ANLÄGGNINGSAKTA ÖRINGELUND

Daghem, fritidshem, skola, verkstadslokal, simbassäng samt lägenheter med plats för 60 boende, totalt 5 160 m².

Ågare: Laholms kommun. Halva fastighetsbeståndet under utförsäljning hösten 2000.

Värmebehov 1999

485 MWh briketter (+ 200 MWh olja).

Bränslebehov 1999

149 ton (+ 24 m³ olja).

Beror på uthyrningsgrad på anläggningen. Under 1999 stod två av tre byggnader tomma.

Panna och brännare

Oljepanna konverterad till fastbränsle 1986: MEG MF4 V6, Parca, Norrahammar från 1977.

Effekt: 340 kW

Brännare: Energima, renoverad i början av 1990-talet.

Effekt: 225 kW.

Övrigt anläggning

Parallellkopplad med likadana oljepanna på 340 kW. Olja används under sommarmånaderna samt vintertid vid behov. Briketter i täckt ficka i marken.

Askan från förbränningen används som gödning i trädgården.

Drift och tillsyn

Tillsynsbehov: Cirka 15 tim i veckan vid drift, inklusive sotning 1 gång/mån och årlig genomgång efter eldningssäsongen.

Ekonomi

Investering: Ingen uppgift. Bränslepris: 780 kr/ton exkl moms.

Bränslekostnad 1999:

115 000 kr för briketter;

90 000 kr för olja.

Reparation och underhåll

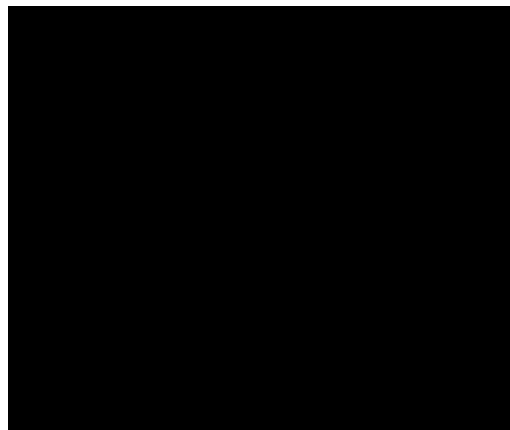
1999: 5 500 kr

Öringelund går som tåget

– En mycket driftsäker anläggning med låga kostnader. Vi har bara haft ett avbrott, då vi fick byta ut några bultar, säger Per Jonsson, fastighetsansvarig på Laholms kommun om briketteldningen vid f d vårdhemmet i Öringelund utanför Laholm.

Här är i dag daghem, fritidshem och skola med Montessoripedagogik samt en verkstadslokal och en simbassäng som i första hand används för funktionshinderade. Det finns också bostadslängor med plats för 60 personer. Brikettanläggningen i källaren under dagiset svarar för uppvärmningen.

När Laholms kommun tog över Öringelund från landstinget i Halland 1991 var brikettanläggningen



Öringelund har dagis och fritids, skola, verkstadslokal, simbassäng och lägenheter. I källaren: en brikettpanna. Briketterna lagras i en täckt ficka i marken.

FOTO: SVEN HOGFORS

redan installerad. Sedan dess har brännaren varit på renovering och fått nya tuber och nytt eldfast lock. De tre skruvarna och matarbandet står på tur att ses över.

– Nu lyfter vi anläggningen ett snäpp, säger Per Jonsson.

Värt att veta om briketter

Egenskaper

Storlek: Varierar beroende på formen; 4–7 cm breda eller i diameter upp till 7 cm långa.

Struktur: Torrt, grovt sammanpressat trämaterial.

Fukthalt: Cirka 10 %.

Vikt: 550–650 kg/m³.

Volym: Tar mer än 3 ggr så stort utrymme som olja; 2 ton briketter motsvarar 1 m³ olja.

Värmevärde: Cirka 4,7 MWh/ton.

Råvara

Kutterspån, sågspån, flis.

Inköp

Inköpsavtal vanligast på upp till 5 år.

Även inköp på spotmarknad förekommer.

Leverans

6 brikettillverkare i södra och mellersta delarna av landet. Bränslet levereras i container, som lämnas kvar och hämtas när den är tom eller som lösvara på flakbil som tippas.

Lagring

Tål långvarig lagring året runt i torrt utrymme: i container eller markbunker.

Miljö och hälsa

Förnybar energikälla.

Korta transporter jämfört med olja.

Bidrar inte till växthuseffekt eller försurning genom att inte tillföra miljön ytterligare koldioxid eller svavel. Lägre utsläpp av miljöfarliga ämnen än oförädlade träbränslen.

Råvaruuttag i skog avlastar marken kväve i områden där kvävenedfallet är stort.

Askan från förbränningen är ett utmärkt gödningsmedel. Aska från förbränning av träbränsle från områden med radioaktivt nedfall bör tas omhand som farligt avfall.

Ekonomi

Beror på förutsättningarna i det enskilda fallet, t ex vilka investeringar som måste göras i form av panna, brikettlager, etc.

Från drygt halva bränslepriset per kilowattimme jämfört med eldningsolja (inklusive miljöskatt) beroende på hur bränslet levereras.

Högre driftskostnad än oljeeldning p g a större tillsynsbehov.

Framtid

Fortsatt god tillgång och stabil, konkurrenskraftig prisnivå förväntas.

Osäkerhet om vad en eventuell förändring av koldioxidskatten kommer att innebära jämfört med olja. Sannolikt ingen försämring med tanke på målen för internationell klimatpolitik.

Utgivare:

Svenska Träbränsleförbundet, 105 33 Stockholm

Besöksadress: Klara Östra Kyrkogata 12

Tel: 08-787 59 04 **Fax:** 08-24 81 19

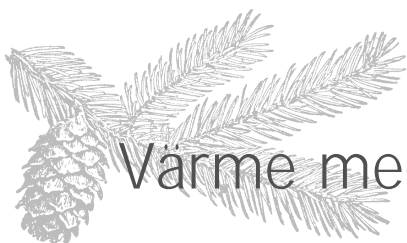
E-post: sven.hogfors@lrf.se

Statens Energimyndighet, Box 310, 631 04 Eskilstuna

Besöksadress: Kungsgatan 43

Tel: 016-544 20 00 **Fax:** 016-544 20 99

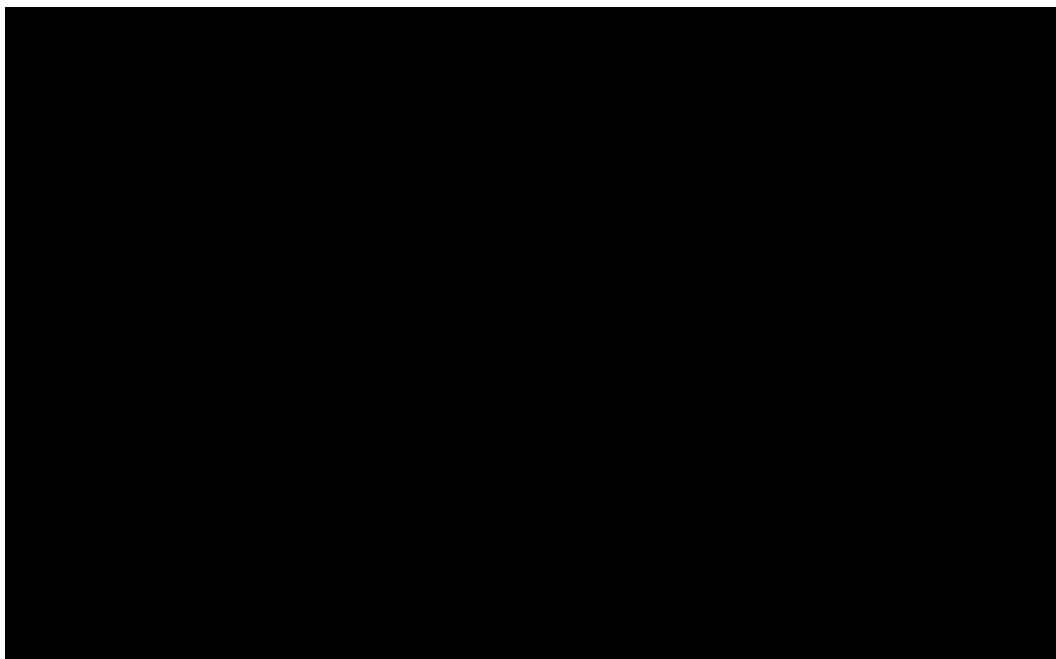
E-post: stem@stem.se



Värme med briketter

Praktik och ekonomi i värmecentraler 0,2–5 MW

Fem faktablad om träbränslen: • Trädbränsle • Flis • Pellets • **Briketter** • Träpulver



Det är varmt och skönt på daghemmet Slottsbacken i Öringelund.

FOTO: SVEN HOGFORS

Raka puckar i pannan

Briketter är en tillverkningsmässigt enklare variant av förädlade träbränslen än pellets och pulver. Energivärdet och priset ligger mellan flis och övriga förädlade träbränslen. Briketter lämpar sig bäst för medelstora pannor och det är enkelt att byta från olja. Briketttillverkningen är vanligast i södra och mellersta Sverige.

Råvara

Råvaran för briketter härrör direkt eller indirekt från skogen i form av restprodukter från skogsbruket, skogs- och trävaruindustrin. Briketterna tillverkas av kutterspån, sågspån och flis. Spån från sågverk och trävaruindustri är vanligast.

Produkten

Briketter är ett förädlat träbränsle som är lätt att hantera. Briketter är grövre i strukturen än pellets och tillverkningsförfarandet är enklare. Råvaran till briketterna torkas och pressas samman i en brikettpress utan att först malas. Ligninet i veden utgör bindemedel.

Briketterna kan ha olika form: rektangulära som

tegelstenar eller runda, ungefär som ishockeypuckar. Styckestorleken är 5–10 cm.

Anläggningen

Briketter lämpar sig för medelstora anläggningar med effektbehov över 400 kW som alternativ till olja. Det är enkelt och billigt att byta från oljeeldning till briketteldning. Briketter eldas i en fastbränslepanna och den gamla oljepannan kan konverteras till briketteldning. Briketteldningen kräver inmatningsutrustning men ingen speciell brännare. Det befintliga pannrummet kan utnyttjas. Briketter levereras ofta i containrar som lämnas och hämtas, varför lagerutrymme inte alltid är nödvändigt. Det brukar annars ha formen av en mottagningsficka i marken, där lastbilar kan tippa bränslet. Briketter tar drygt tre gånger så stor plats som olja.

Tillämpningen

Briketter kan med fördel användas i villor och i panncentraler för bostäder och service, t ex för flerfamiljshus, skolor, sjukhus, idrottsanläggningar, kontors- och affärslokaler.



Via tre skruvar matas briketterna in i brännaren.

FOTO: SVEN HOGFORS