

"Pellets är framtiden"



– Svenska pannfabrikanter hänger på bra när det gäller verkningsgrad men sämre när det gäller tillgänglighet, säger Bengt-Erik Löfgren.

Framtidens värmesystem är här. Så entusiastiskt uttalar sig pelletsgurun och entusiasten Bengt-Erik Löfgren.

Han hävdar också att de svenska pannfabrikanterna inte riktigt hänger med utvecklingen. Pannor från tillverkare i Österrike har en högre tillgänglighet än svensktillverkade.

– Ökningen av pelletsanvändningen är explosionsartad – nära trettio procent förra året. Samtidigt har priset på bränslet legat stilla, eller

till och med sjunkit något. Pellets är framtiden! Så beskriver Bengt-Erik Löfgren på Åfab i Lidköping marknadssituationen för pelletsvärme.

Värmepumpar leder förvisso överlägset kampen om småhusägarnas gunst. År 2004 såldes totalt omkring 80 000 enheter. Men pelletsbrännare och kaminer kommer starkt. 11 000 enheter såldes år 2003, och 15 000 senaste året.

Bakom den för pellets positiva utvecklingen finns flera orsaker: tekniken förbättras succesivt, bränslet är billigt, och stiger inte i pris, tillgången på råvara och produktionskapacitet är stabil och ökande.

Detta med tillgången på

pelletsråvara och färdig produkt är viktigt. En konsumentundersökning som gjordes 2002, inom ramen för projektet Pellets i Västra Götalandsregionen visade en stor osäkerhet bland konsumenterna i just dessa avseenden.

Idag råder ännu en betydande kapacitetsreserv i pelletsindustrin, och samtidigt tillkommer nya fabriker. Och importen, som idag utgör omkring trettio procent av förbrukningen på 1,35 miljoner ton per år, har förutsättningar att öka dramatiskt.

– Så tvingas man i Ryssland idag lägga 5 miljoner ton spån på deponi, eftersom pelletsindustrin inte hunnit byggas ut. Ser man på potentialen för trädbränslen i just Ryssland, kan man konstatera att skogsavverkningen där utgör bara fem procent av den årliga tillväxten, berättar Bengt-Erik Löfgren.

– Som det nu är utsatts alltså pellets för en prispress, och orsaken är importen, fortsätter han.

– Att värma ett hus med pelletspanna blir rentav billigare än med den så uppskattade bergvärmepumpen, hävdar Bengt-Erik Löfgren.

– Ja, med den allra senaste tekniken blir det en aning billigare totalt sett, då man även räknar kapitalkostnaden. Det blir också lika bekvämt, hävdar han.

Nils-Erik Westermarck på Skellefteå Kraft stämmer in i detta.

– De mest moderna pelletspannorna från Österrike är pannornas Mercedes, menar han.

Så här resonerar de: en bergvärmepump med värmefaktorn 3 ger en driftskostnad för värmen på 35-40 öre/kWh, medan den nyss nämnda pelletspannan ger driftskostnaden 40-45 öre. Att installera en bergvärmepump kostar, i Stockholmsområdet, enligt Konsumentverket uppemot 150 000 kronor, medan den österrikiska pellets pannan innebär en investering på som mest 120 000 kronor.

De österrikiska pannorna har nu sålts i omkring 80 000 exemplar på kontinenten och har således visat vad de går för. De är i princip helt automatiska. De sotar sig själva då det behövs, askan töms via en kassett två gånger per år, och de är försedda med aktiv styrning av förbrän-

ningsförloppet – med ungefär samma sorts teknik som gäller för bilar. Därför klarar de bl a av skiftande kvalitet hos bränslet. De kan också, som en modern oljepanna, ringa upp bränsleleverantören då det är dags att fylla på förrådet.

Just nu testar Äfab några österrikiska pannor, tillsammans med tre svenska fabriker.

– Vi är inte klara än, men jag kan väl avslöja, att de svenska fabriken hänger med bra då det gäller verkningssgraden. Skillnaden gäller tillgängligheten, d v s bekvämligheten. Här ligger de svenska efter, konstaterar Bengt-Erik Löfgren.

Både Westermark och Löfgren pekar förstas också på pellets pannans relativa okänslighet för priset och

tillgången på elström, jämfört med värmepumpen.

– Den saken talar definitivt för pellets. Säkert kommer staten att styra utvecklingen mot minskad användning av el för värme. Idag finns ju också ett bidrag för bibränslesystem i nybyggda hus, påminner Nils-Erik Westermark.

– Vi på vårt företag räknar kallt med expansion för pellets, både bland villor och inom industrin. Nu installerar vi pannor på 300-400 kW i flera industrier häruppe. Och vi bygger en ny pelletsfabrik i Storuman, meddelar Nils-Erik Westermark.

Pelletsbranschen har sedan år 2003 gått samman i organisationen Pellsam och arbetar nu på flera fronter

för branschens och teknikkens utveckling. Man deltar bl a i EU-programmet "Pellets for Europe", och samarbetar med systerorganisationer i flera länder. Det hela började med "Pellets i Västra Götalandsregionen", där projektsamordnaren är Kan Energi AB.

– Vi kan konstatera att pelletsmarknaden växer i Europa. Nu börjar till och med England att vakna, säger Martin Rydehäll på Kan Energi.

– Det är överlag bland småförbrukarna som tillväxten är stark. Det hela ser positivt ut, säger han.

Och så här ser Bengt-Erik Löfgren på saken:

– Med de nya pannorna ser vi nu framtidens värmesystem växa fram!

Runo Ahnland



Laxå Pellets

Tel. 0584-444 260
www.laxapellets.se

Bostadsföretag satsar på pellets

Halmstad Fastighets AB har hittills konverterat två panncentraler till pellets. Företaget är så nöjda att man nu planerar för fortsatta konverteringar.

– Vi är väldigt nöjda med de två närvärmecentraler för pellets som vi driver. Satsningen på pellets kommer att fortsätta.

Det säger Ulf Johansson, energiansvarig för Halmstad Fastighets AB, HFAB. Under de senaste två åren har företaget konverterat två centraler till pellets.

Det första gällde en mindre panncentral på 60 kW som försörjer en distriktvårdscentral i Simlångsdalen, på vägen mellan Halmstad och Ljungby, med värme.

För ett och halvt år sedan konverterades även en lite större central på 300 kW i området intill distriktvårdscen-

tralen. Det är också HFABs hittills största panncentral för pellets.

– Den första konverteringen gjorde vi för att lära oss hur pellets fungerar med transporter, silos, skruvar, teknik och inte minst hur leverantörer fungerar, berättar Ulf Johansson.

– **Trots vissa** inkörningsproblem, exempelvis med sinteringsproblem under en kortare period, är vi väldigt nöjda. Det gäller inte minst den sista centralen som upphandlades som delad entreprenad varefter byggaren hade samordningsansvaret.

Kostnaden inklusive moms uppgick till knappt 2 miljoner

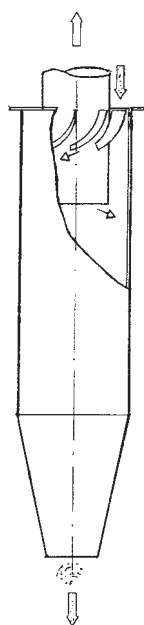


– Vi har inte haft mer tekniska problem med panncentralerna för pellets än med andra, säger Michael Johansson, på Riksbyggen Energi.

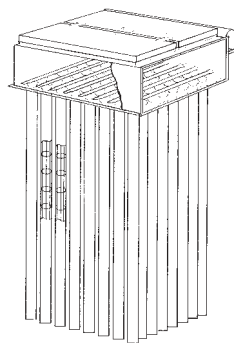
kronor. Pannan har en effekt på 300 kW och en normalårsproduktion av cirka 800 MWh värme. I investeringskostna-

den ingick även styr- och reglerutrustning till ventilationsaggregat samt en helt ny byggnad för panncentralen.

RÖKGASRENING



- Multicykloner
- Slangfilter
- Utmatningsslussar
- Rökgasfläktar mm.



JM Stoffteknik AB

Box 22098 • 504 11 Borås
Tel. 033-10 40 02 • Fax. 033-10 40 22
E-mail: jm.stoffteknik@swipnet.se
www.jmstoffteknik.com

Energi på nätet

www.energimagasinet.com

Den byggnaden smälter väl in med den befintliga byggnaden (se bilden) och är väl placerad i förhållande till den nyckelfärdiga pelletsanläggningen.

– Vi hittade inte detta läge direkt för panncentralen utan det tog oss viss tid. Mitt råd till andra är att lägga ned mycket planering på att hitta rätt läge som båda klarar logistiken och ger en bra arbetsmiljö samt ett tilltalande utseende.

För HFAB är energi en viktig fråga. Inte bara av ekonomiska skäl utan miljön väger också tungt.

– Ja, de är lika viktiga för oss. Inom tätorten väljer vi fjärrvärme beroende på den höga andelen förnybara energikällor i produktionsmixen.

Exempelvis har HFAB genomfört ett större konverteringsprojekt från direktel till fjärrvärme i Vallås som omfattar 1500 lägenheter.

– Valet av värmelösning utanför tätorten är dock lite knivigare. De ekonomiska kalkylerna visar ibland att pellets och bergvärme ger en likartad kostnad.

– El är visserligen inte förnybart men här delar vi värmebehovet med tre. Vilket som ger bäst ekonomi beror på lokala förutsättningar.

– Med den miljöpolicy som HFAB har drar dock pellets ofta det längsta strået. Det är i i stort sett klart att vi kommer att konvertera ytterligare 8 värmecentraler till pellets. Centraler som idag använder fossilt bränsle.

Att anläggningarna fungerat bra kan intygas av drifttekniker Michael Johansson, på Riksbyggen Energi.

– Ja i vart fall hittills har vi inte haft mer tekniska problem med pelletscentralerna än de andra, berättar Michael Johansson.



Panncentralen, som byggts nyckelfärdig, passar väl in i den befintliga bebyggelsen. Den ligger också väl till när det gäller service och bränsleleveranser.

– Dock så har larmet utlösts vid den stora centralen i Simlångsdalen vid varje litet spänningsfall. Sådana har varit vanliga efter orkanen Gudrun.

Men detta är ju egentligen inte pelletsteknikens fel. Problemet kan åtgärdas genom att byta ut larmet. Michael Johansson sköter tillsammans med två andra kollegor driften vid panncentralerna i Oskarström. De sköter även andra panncentraler och ventilationsanläggningar åt HFAB men även åt andra kunder, exempelvis bostadsrättsföreningar.

Centralerna i Simlångsdalen har Riksbyggen Energi skött driften av sedan november år 2004.

– Enda skillnaden mot oljecentralerna är att pelletspannor behöver sotas oftare. I Simlångsdalen gör vi det var fjortonde dag. Vi är två personer som utför arbetet och det tar två timmar.

En erfarenhet som Mikael Johansson gjort är att damm kan vara ett problem i samband med påfyllning av pellets från lastbil.

– Det krävs en viss erfaren-

het från lastbilschauffören för att man ska kunna undvika detta problem. En utrustningsdetalj som kommer väl till pass är att ha en bra

dammsugare för att ta upp damm men även sot i samband med sotning.

Staffan Bengtsson

Bästa värmeekonomin för Din fastighet

Pelletsvärme i kompletta anläggningar upp till 2x600 kW

Färdig Värme i samarbete med ledande energileverantörer

www.pelletsvarme.nu • info@janfire.com • tel 0771-100 100



Kontakta oss så berättar vi vad Du kan spara på pelletsvärme.

Tillverkning och huvudkontor: Janfire Swedish Bioburner System AB
Box 164 • 664 24 Åmål • tel 0532-164 17 • fax 0532-716 59

– mer än pelletsbrännare

Rent och snyggt med pellets

Pellets fungerar bra på många sätt men en olägenhet är att den smular sönder. Det är Bertil Petterssons erfarenhet efter två eldningssäsonger. Trots att pellets smular kan pannrummet hållas rent och snyggt.

Satsa på bra utrustning och en nyckelfärdig lösning. Man ska inte försöka spara pengar på att köpa utrustning som inte fungerar och som innebär extra arbete. En anläggning bör exempelvis klara att pellets smulas sönder.

Det menar Bertil Pettersson, bäreodlare, i Hallavara. En ort som är naturskönt belägen mitt på Hallandsåsen, mellan Båstad och Torekov.

För drygt ett år sedan konverterade han sin oljeanläggning från olja till pellets. I samband med detta fick han också ett rent och snyggt rum. Som besökare får man inte någon känsla av att här eldas det med pellets.

Det är egentligen bara ett moment som innebär att rummet smutsas ned och det är askning. Med en effektiv dammsugare, "Grovis", hålls dock utrymmet rent. Dammsugaren klarar dessutom att suga varm aska.

Askning görs en gång i veckan under den kallaste årstiden när pannan går med full effekt, med den brännare som Bertil Pettersson valt. Under resten av året räcker det med att sota var tionde dag.

Ett annat utmärkande drag är att pelletsanläggningen byggts på ett litet utrymme, trots att den innehåller en stor ackumulatortank.

– Den VVS-tekniska lösningen har jag tillsammans med en smed stått för. Det tog

några dagar att ansluta och svetsa samman alla rören.

Från början användes säckar, vilket inte är något som Bertil Pettersson rekommenderar.

– Nej, det ger alldeles för mycket arbete. Dessutom är det ju tungt att gå och bära på säckar och så tar det ju tid att ladda pannan med bränsle.

Sedan några månader är därför pannan försedd med automatisk bränsleinmatning. Det sker i ett slutet system där bränsle matas från ett externt lager till pannan med hjälp av en skruv.

Leverantören av pelletsanläggningen har tillhandahållit lösningen med bränsleinmatningen medan Bertil Pettersson själv byggt bränslelagret.

Själva bränslelagret är beläget utanför huset. Via två öppningar sprutas pellets in från en bulkbil.

Anledningen till att det finns två öppningar är att trycket ska kunna hållas lägre vid bränsleinmatningen. Detta för att pelletsen inte ska smulas sönder.

– Tyvärr är det vanligt att pelletsen smulas sönder. Det gäller även pellets i säck. Bäst erfarenhet har jag av säckpellets från företaget Sydpellets. Tyvärr kan jag inte få dessa pellets i bulkbil beroende på att företaget inte distribuerar pellets i området med bulkbil.

– Mitt råd är därför att en anläggning måste klara att



Bertil Pettersson är nöjd med sin pelletsanläggning. Något som förenklat arbetet är ett automatiskt bränsleinmatningssystem.

pellets smulas sönder.

Pellets som smulas sönder gör att risken för bakåtbrand ökar samtidigt som värmevärdet sjunker på pelletsen.

Bakåtbrand har Bertil Pettersson haft vid fyra tillfällen sedan den automatiska inmatningen installerades. Han tror dock inte det beror på söndersmulat pellets.

– Förmodligen berodde det på att pannan inte var helt tät vid en av tre inspektionsluckor, utan att det har läckt in luft. Problemet är åtgärdat genom att luckan har tätats.

Totalt har anläggningen kostat drygt 100.000 kronor inklusive ackumulatortank och bränslelager. Bertil Pettersson räknar med att han sparar nästan halva bränsle-kostnaden i jämförelse med

olja. Pellets levererad med bulkbil har en något lägre kostnad än säckar.

– Det är inte bara av ekonomiska skäl jag valt pellets. Minst lika viktigt har det varit att göra något för miljön.

Bertil Pettersson har haft besök från grannar som också är intresserade av pellets. Kan man då rekommendera pellets till andra?

– Ja, men dock inte för äldre personer eller för de som har ont om tid. Annars kan det vara en bra lösning. Jag tror dock att det behövs en viss teknisk utveckling samt att transporter och logistik behöver förbättras.

– Pellets tål inga skatter i dagsläget. I så fall kommer villamarknaden för pellets att dö ut.

Staffan Bengtsson

FlueGas

Ett professionellt PC-program för bränslen, emissioner, avfallsförbränning, pannor, rökgaskondensering

FlueGas används bl a av:

Fortum • VTS • Vattenfall • Swiss Combi • Stora Enso

Ladda ner din demo från www.enviloop.se



www.enviloop.se



www.miljomatarna.se

Gas

Biobränsle

Olja



ELDAB

Vi kan värmeanläggningar

Agent för: LOOS, SAACKE, LAMTEC, HOLLENSEN och PRECISION

Kungälv - Säffle - Örebro Tel: 0303-911 10, 0533-420 15, 019-627 11 30 Mail: info@eldab.se www.eldab.se