

# Pelletseldade värmecentraler

På pelletskonferensen i Skellefteå presenterade Lennart Ljungblom resultatet av en enkät utsänd av tidskriften Bioenergi. Med utgångspunkt från annonssörsregister tillfrågades ett femtiotal företag. Ett tjugotal svar erhöles. Några företag framhöll att man i huvudsak levererar utrustning för fuktiga bränslen och har därför ej medtagits här. Vi återkommer med dessa i nästa nummer av Bioenergi. Därutöver har vi kompletterat med vissa egna uppgifter. Denna sammanställning är ej heltäckande men till en god hjälp för den som vill undersöka marknaden vidare.

FORTSÄTTNING PÅ SIDAN 21



NE Naturenergi AB  
Marknadsbolag för förbränningsutrustning från IWABO/Borgströms Plåtindustri AB.

Iwabo Fastighet finns i storlek upp till 50 kW.

Flera enheter kan parallellkopplas.

Borgströms tillverkar också utrustning för eldning av spån och flis i något större enheter.

K Teknik  
säljer systemlösningar för lantbruket.

Representerar danska Faust i Sverige och Norge.

Finns olika system i olika storleksklasser, bland annat en stoker för flis, spån eller träpellets i storlekar från 45 till 275 kW.



Pannor finns i storlekar från 100 till 800 kW.

### E.K. Teknik AB

Under märkesnamnet EcoTec levereras brännare för pellets i storlekar upp till 300 kW i tre olika typserier. Serie B1 finns i storlekar från 30–90 kW i steg om 10 kW. Serie C1 finns i storlekar från 95–300 kW i sju delsteg, 95, 125, 150, 175, 200, 250 och 300 kW. Serie A3 utgör villaserien i storlekar från 15 kW till 25 kW.

Man levererar också nyckelfärdiga anläggningar samt även delsystem som matningsutrustning, skorstenar, pannor, silos med mera. Referenser finns bland an-



nat hos kommunala bostadstiftelsen EKSTA i Falkenberg, Torretorps pastorat och Kungsbacka kommun. Idag finns mer än 4 000 pelletsbrännare i drift av företagets modell, de flesta i minsta villaklassen.



### NT Energi

Den nyutvecklade brännaren för torra bränslen, pellets, kallar Nils Thunströmer för G5, generation 5. Den är av kassettyp vilket innebär att den kan användas till såväl nya som många befintliga pannor.

Den är utrustad med automatisk rost rengöring, keramisk insats och programmerbar PLC-styrning. Den finns i storlekar från 100 kW.

### Teem Bioenergi AB och CP Centralvärme



prefabricerade värmecentraler. Samarbetar bland annat med Centralvärmeproduktion AB med vilka man levererat utrustning för pelletseldning till Resele skola i Sollefteå (500kW), Faxängen i Sollefteå (700 kW) samt Midlanda flygplats i Sundsvall. Den senare är på 1,5 MW.

Borås Energi har en anläggning på 1,7 MW och Falkenberg Energi en på 700 kW. Ytterligare ett flertal referenser finns.

Företaget säljer också den av Nils Thunströmer framtagna pelletsbrännarserien G5 (Generation 5). Den finns i storlekar från 100–400 kW.

Huvudprodukten StepFire finns i effektområdet upp till 2 MW och är avsedd för torra bränslen, som pellets, briketter eller torr flis.

Vid behov av större kapaciteter rekommenderas att två eller fler enheter kopplas samman.

Företaget levererar med fördel

burner System AB. Båda företagen är numer Norgeägda genom Biopellets AS som också köpt Teem Bioenergi AB. Utrustningen i serien Janfire Jet finns i storlekar från 60–400 kW.

Man kan även leverera system i storlekar upp till 1,2 MW. Dessutom levereras nyckelfärdiga anläggningar. Dessa system bygger på en fristående brännare monterad i pannan och som matas från externt förråd. Finns ett 50-tal referensanläggningar för denna större storleksserie.



### Ardeo

Försäljningsbolag för JanFire pelletsbrännarsystem tillverkat och utvecklat av Swedish Bio-



Zander & Ingeström Säljer i samarbete med Bengt Holmström Exponord, Müller pannor i regionen 300 kW till 1,5 MW. Små pannor utrustas med fast rost, lite större med rörlig rost.

Grundkonstruktionen är för fastbränsle generellt som anpassas. Levererar nu i dagarna en pelletsanläggning till Gislaved Energi på 1,5 MW.

Säljer också Weisspannorna



från 2,5–10 MW. Just nu leverans av 4 MW i Storfors för briketter.

I princip är utrustningen likadana för pellets, Skånska Lantmännen i Ystad eldar halmpellets sedan fem år.

Totalt har 50–60 fastbränsleanläggningar främst inom möbelindustrin med ingenjörfirma Mared AB som återförsäljare sålts. I dessa fall huvudsak späneldning direkt.

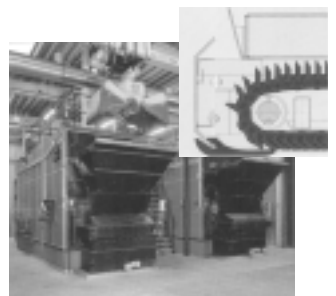
### Hotab eldningsteknik AB

Har utöver villaserien som saluförs via Technoherm finns en serie pelletsbrännare i storleken 80 kW till 300 kW. Brännarna kan lätt anpassas till befintliga gjutna pannor och kostnaderna därmed hållas nere. För större enheter levereras känd teknik med vattenkyld ugn och automatiskt rörligt roster. Den tekniken produceras i en storlek upp till 12 MW.

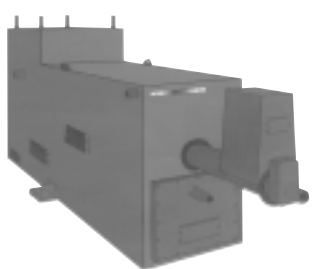
Hotab medverkar också i villa-fjärrvärmeprojektet i Häljarp i Landskrona där ett villaområde med 108 hushåll med eluppvärmning konverteras till pelletseldning i en gemensam värme-



central. En komplett anläggning på 800 kW levereras direkt från fabrik med pelletsilo på 80 m<sup>3</sup>. Under våren levereras också en komplett pelletseldad central på 1 MW till Sjöbo.



Fastbränslepannor Bengt Nilsson AB Agent för danska Euro Therm som i sin tur är en filial av HDs Energy Limited på Irland. Har ett komplett sortiment av olika pannor och eldstäder upp till 50 MW för olja. Använder wanderrost för pelletsledning, kan leverera 0,5–30 MW också nyckelfärdiga anläggningar. Ett flertal referensanläggningar finns i Danmark, med upp till 12 års drifttid. En 1,5 MW ånganläggning startar i februari i centralasarettet i Karlstad. Kund är Karlstad Energi.



Osby Parca AB Modellerna PB1 och PB2 som är avsedda för torra bränslen. 15 PB1:or är levererade i Sverige från 1989 och framåt. De eldas med pellets, briketter och torr flis. Storlekarna varierar mellan 350 kW till 2 MW.

Kan levereras upp till 3 MW. Båda bygger på en fullständig integration med pannan. Den är utrustad med en vattenkyld trapprost som samtidigt utgör värmeupptagande yta.

PB2 har en horisontell skraprost. Företaget levererar nyckelfärdiga anläggningar likväl som delutrustning.

### Betab Biosystem AB

Företaget utvecklar, konstruerar och tillverkar egna utrustningar för värmecentraler, förguven Beta 2000 finns i storlekar 500 kW till 5 MW. Större ugnar är under utveckling. Ugnarna har mycket hög bränsleflexibilitet.

Till exempel för att eldas med pellets, torrflis eller briketter under vintern och sågspån under sommaren.

Man kan äta sig nyckelfärdiga leveranser men vanligtvis svarar man för bränslemottagning till och med skorsten inklusive styrsystem.

Referens finns till exempel i



Västerbergs folkhögskola i Storvik, pellets, 500 kW. Alfta 1,2 MW torrflis, briketter och pellets, Vattenfall Närvarme Ridersdal pellets, 350 kW, Östhammar-Roden Energi, Frösåkersskolan 800 kW pellets och Kramfors fjärrvärme 3,5 MW pellets.

### ÅngaVärme och Stokers i Halmstad AB

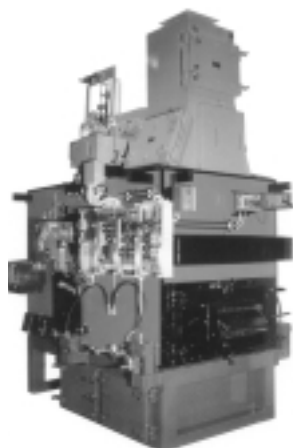
Har ett system uppbyggt på rörlig horisontell roster, typ Tesas samt varierande storlekar av Bioflams Integralutrustning. Storleksregistret är från 200 kW till 10 MW.

Man levererar också nyckelfärdiga anläggningar, arbetar tillsammans med olika tillverkare av

pannutrustning samt även delutrustning som självlossande bränslecontainrar samt delarna i en anläggning ingående komponenter.

Referenser av Tesassystemet i Örbyhus och Kinnarp för briketter i 2,5 och 6 MW samt för Bioflam i Tylösand, 600 kW pellets samt Mariagården i Svängsta 1,1 MW, pellets och briketter.

### Finn Trade AB



Agent för Laatikattila Oy värmepannor och Masa-Tuote Ky bränslematere.

Flera produkter bland annat Laka fastbränslepannor/panncentraler med Laka-Y-panna med förgasningsprincip för bränslen med 0–60 procent fukt.

Anläggningar upp till 10 MW från villastorlek. Referensanläggning i Åmål 2 x 2 MW Laka-Y-pannor, Fågelmara 360 kW YHT, Läckaby 360 kW YHT.

Även i Finland, Baltikum och Kanada finns flera referenser.

### Järnforsen Energisystem AB

400 till 4 000 kW, Integralpanna med rörlig rost och automatiskt askutmatning, rökgasreningssystem, skorsten och automatik. Levererar nyckelfärdiga anläggningar och även delutrustning.

