

## **Söderbärke Bioenergi AB värmer stora delar av Söderbärke med bioenergi via ett lokalt flisvärmeverk.**



**Göran Hinfelt, ordförande i Söderbärke Bioenergi AB hade redan på 80- talet idéer om att bygga ett flisvärmeverk. 1992 kallade han skogsägarna på orten till ett informationsmöte. För att informera om teknik och utrustning var företaget Agro Bränsle inbjudna. Till mötet kom ca 25-30 intresserade personer, det hela gick ut på att vara en förstudie av själva projektet.**

Detta var starten för den ekonomiska föreningen Söderbärke Energiproducenter. Det första uppdraget blev den planerade panncentralens placeringen. - Detta var ju en förutsättning för att projektet över huvudtaget skulle komma igång, säger Göran Hinfelt. Kommunen gick in och hjälpte till med att köpa in en bit åkermark centralt i Söderbärke som blev klart vid årsskiftet 1994- 95. Föreningen fick i sin tur köpa den mark av kommunen som behövdes för projektet. Nu hade äntligen karusellen rullat igång. Medlemmarna gick ut med upphandlingar på panna och byggnad. Anbudet som kom in var högre än vad man hade räknat med, säger Göran. Föreningen hade i detta läget en budget på ca 2,5 Milj, men anbudet som verkade intressant hamnade på 2,8 Milj. Göran och Sven- Inge Söderberg berättar för mig att i samma vecka gick Länsstyrelsen ut med information om ett landsbygdsstöd. Föreningen chansade och fick ett anslag på 450 tusen kronor i form av ett avskrivningslån. Nu hade föreningen hamnat i rätt fas och slog till. I Maj 1995 började man att bygga, och den 4 oktober samma år tände man pannan för första gången. Hotab som hade levererat pannan såg till att anläggningen fungerade som den skulle dom första 14- dagarna. Nu när det hela var klart så ombildades föreningen till ett aktieföretag, som nu heter Söderbärke Bioenergi AB. Bolaget har idag ett aktiekapital på ca 600 000 kronor som lokala skogsägare, Agro bränsle, Västerås stift samt Smedjebackens Energi AB har skjutit till. Söderbärke Bioenergi AB äger panncentralen, och fjärrvärmenätet på orten ansvarar Smedjebackens Energi AB för.

Bränsleleverantör är idag Naturbränsle. Huvudbränslet kommer ifrån Vanhäll Såg, Sörbo Såg, Gärdsjöbo Såg som består av råflis och torrflis företrädesvis av björk. Man eldar även en mindre del spån. - Till en början betalade vi bränslet per kubik men nu betalar vi endast per producerad MWh som har medfört en bättre ekonomi för bolaget, säger Göran. För att ytterligare stärka bolagets ekonomi har man även kunnat ta ut en högre avgift ifrån Smedjebackens Energi AB eftersom anläggningen nu fungerar så bra. Den årliga flisåtgången är ca 5000 m3s.



Bredvid panncentralen finns det stora flisförrådet placerat. Förrådet fylls ca 2 gånger i veckan.

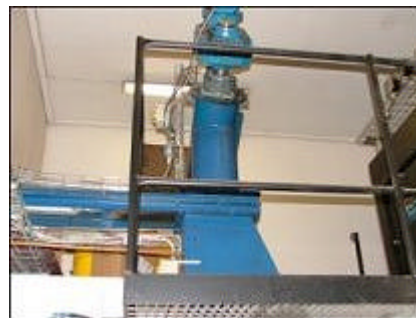


Hindefelt visar rummet där dom stora hydragstyrda rakorna drar fram flisen till skruven.



Här matas flisen ner till den första delen av den långa doserskruven som sedan transporterar bränslet till pannan.

När vi går igenom anläggningen del för del visar Göran och Sven- Inge mig förbättringar man gjort på skruvar och hydragrakor. Man har fått lagt in olika serviceluckor vid skruvarna, för att lättare komma åt problem som kan uppstå när sten eller rotben som är för stora följer med och stoppar till. Doserskruvens axel hade en dimension på Ø50mm ifrån början men fick bytas ut till Ø80mm för att få rätt hållfasthet. - Det blir enorma påfrestningar på skruvarna vid frammatningen av flisen, säger Sven-Inge, han tillägger också att skruvmotorerna har fått kylning för att inte gå varma. - Idag är dom flesta problem lösta med transporten av bränslet fram till pannan, det är sällan det blir stopp i skruvarna, säger Hindefelt.



Bränslet har nu matats fram till pannan. På bilden ovan kan man se en av dom kraftiga skruvmotorerna som krävs för att dra runt den kraftiga doserskruven.

Man har konstruerat anläggningen så att man kan ta tillvara på den varma luften som samlas i taket ovanför pannan, och med fläktars hjälp blåsa tillbaka den in i pannan igen. Åtgärder på arbetsmiljön har gjorts i form av ljuddämpande skärmväggar, för att få ner ljudnivån ifrån motorer och fläktar.



Styrningen på sekundär och primär luften.



På bilden kan man se dom två fläkt rör som återvinner den varma luften som bildas i tak nivå ovanför pannan.

- Idag är vi fyra stycken som ser över pannan, säger Göran. Vi har delat upp det så vi kör en jourvecka var. Man besöker panncentralen minst en gång per dygn för att ha en så bra kontroll som möjligt. Varje dag förs loggbok över producerad energi. - Blir det något fel så har vi ett larmsystem, säger Göran. Söderberg öppnar luckan till förbränningskammaren och visar mig hur bra det brinner, han tillägger också att pannans effekt ligger på 880kW.



*En enorm hetta känns i ansiktet när Söderberg öppnar luckan till förbränningskammaren.*



*I toppen av pannan finns ett 100-tal tuber som håller effekten hög på pannan.*



*Man har också konstruerat så att flygaskan i rökgaserna samlas upp i en silo som i sin tur matas till det övriga asksystemet.*

Askurmatningen fungerar helt automatiskt. Ett års förbränning ger ca 7,5 ton aska, som körs vidare på deponi för senare spridning i skog och mark.

- Den värme vi levererar i dag är enbart till Smedjebackens Energi AB, säger Göran. Under dom åtta åren anläggningen har varit i drift så har man i snitt producerat ca 3200 MWh per år. Fastigheter som är anslutna till det lokala nätet är kyrkans, skolans, kommunala byggnader samt en skara privata bostäder. Pannan klarar idag av att tillföra energi till nätet ner till -10° innan det gamla oljeeldade värmeverket på orten går in och hjälper till. Kapacitet finns för att ansluta fler abonnenter på systemet. Varje sommar slår vi ifrån anläggningen ca en månad för service och diverse underhåll.



*Sven-Inge Söderberg till vänster och Göran Hinfelt läser av mätaren som visar producerad energi.*

## **Bioenergin har lett till en förbättrad miljö på orten**

Ja vad ska man säga, jag vart mäktigt imponerad av denna lilla anläggning. Smedjebackens kommun har nu fått en miljövänlig värmekälla, som ersätter stor del av det gamla oljeeldade värmeverket som finns sedan tidigare på orten. Tanken var ifrån början att man skulle ha en panna som ersatte 85 % av energibehovet i dom anslutna fastigheterna, men det har visat sig att fliseldningen tillfört hela 93 % som är att räkna som ett plus. Man får väl hoppas på att fler kommuner tar efter och väljer bioenergin som ett första val i deras fjärrvärmeverk.