

Biobränslet största . . . (forts. fr. föregående sida)

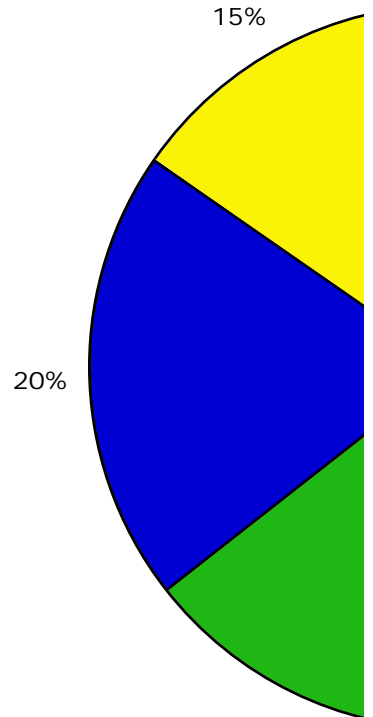
**J**önköping Energi kommer att öka sin biobränsleledning.

– Vi har fått in Elektrolux i Husqvarna som kund i fjärrvärmenätet under 1994, berättar Håkan Stigmarker, energiverkschef. Det ger en ökning på 16 gigawattimmar. Totalt kommer

vi upp i 300 gigawattimmar biobränsle under 1995, en betydande ökning från 1994 års 255 gigawattimmar. 60 procent av vår levererade värme kommer från biobränsle.

– Inom fem till tio år skall vi bygga ett nytt kraftvärmeverk,

men vi har ännu inte beslutat vilken energikälla vi kommer att använda. Naturgas kan vara ett alternativ om det är försvarbart ur miljömässig och ekonomisk synpunkt. Det kan ske om vi ersätter smutsig el ur olja med en mer lätthanterlig naturgas. □



# Största biobränsle-användarna ökar sin kap

**U**ppsala Energi är den största eldaren av biobränsle. Bränstemixen består flis, torvbriketter med tjugo procent träspån och avfall.

– Vi har investerat i nya kvarnar hos Härjedalen Mineral AB, berättar Hans Nordström, produktionschef vid Uppsala Energi AB. Det gör att vi kan öka andelen träpulver i torvbriketterna till 35 procent. På det sättet

utnyttjar vi torvtillgångarna bättre. Träinblandningen ger också mindre aska än torven.

– Återanvändning av restprodukter är viktig. Torvaskan består i huvudsak av kiseloxid det vill säga sand, som kan användas i byggnadsmaterial.

– Som basenergi använder vi sorterat hushållsavfall från hela Uppland inklusive Stockholmsområdet. Vi eldar 235 000 ton

avfall om året som baslast. Det är tio procent av Sveriges sopförbränning.

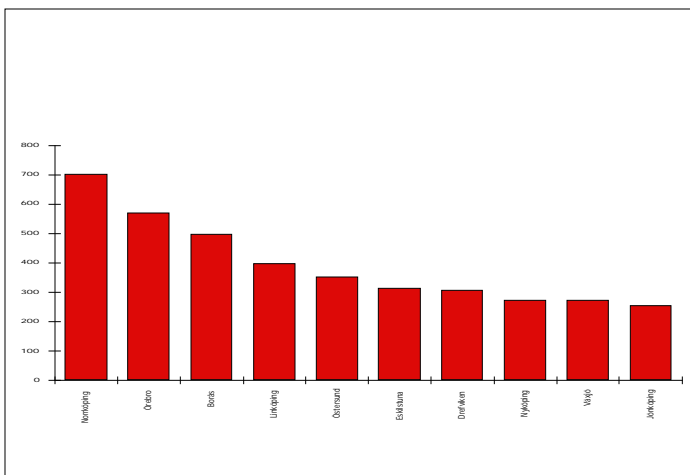
– Med en ökad sopsortering minskar mängden brännbart avfall. Förbränningen är en viktig del i sophantering.

Fjärrvärmenäten gör att värmen kan komma till nytta. De nya förbränningsstationerna som byggs i norra delen av Stockholmsområdet har tydli-

gen givit lönsamma kalkyler.

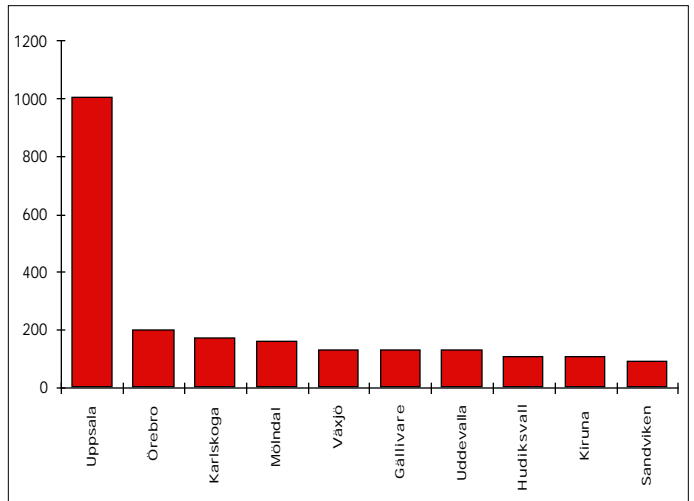
– Vi följer utvecklingen på naturgassidan med ett tveksamt intresse. Vi måste ju veta vad som händer. Men naturgasen är ett fossilt bränsle, som är jämförbart med oljan. Gasen är importerad från ett fåtal länder, den är svår att lagra och den kräver tunga investeringar. Pay off ligger på tjugofem år. En sådan satsning kräver eftertanke. □

Trädbränslen

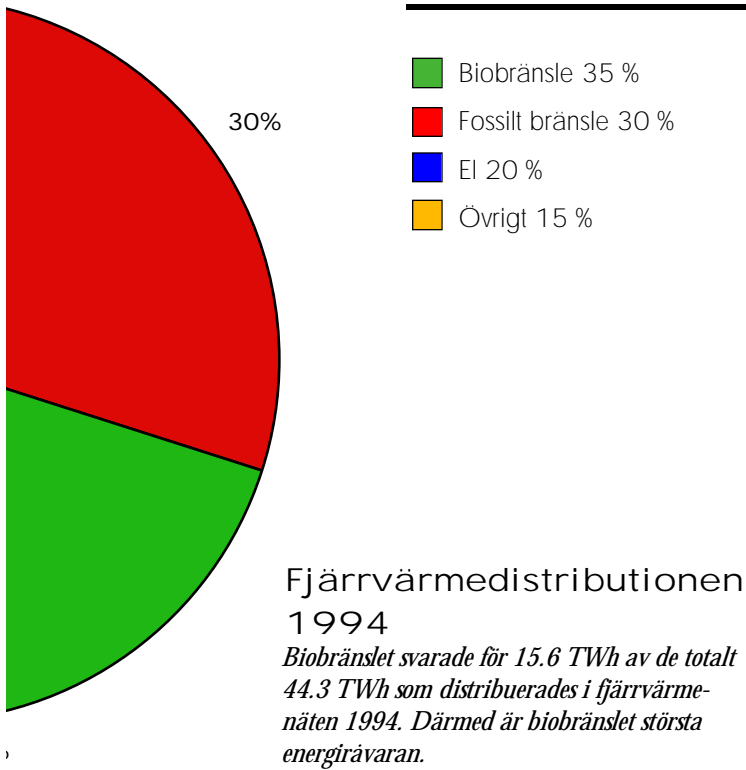


Trädbränslet är med 8,5 TWh det största enskilda bränslet i fjärrvärmen. De tio största verken levererade mer än 250 GWh 1994.

Torv



Uppsala Energi är största användaren i landet, med mer än 1 TWh torv i pannorna. Sammanlagt svarade torven för 2,8 TWh 1994.



# et ytterligare

**B**orås har kapacitet att elda 700 000 ton biobränsle eller 835 gigawattimmar. En planerad avveckling av det sista kolet kommer att ge en biobränsleandel på 80 procent. Kapacitetsökningen från dagens 498 gigawattimmar kommer sig av att en ny tork tagits i drift.

– Dessutom har vi övertagit en blockcentral, där vi byter oljepannan mot en panna för pel-

lett, berättar Roger Bergström. Vårt fjärrvärmenät är utbyggt.

– Avfall förbränns i Säveverket i Göteborg. Där finns kapacitet att klara även vårt avfall. Vid Borås avfallsanläggning i Solbacken sorteras brännbart ur den vita fraktionen.

Boråsmodellen bygger på att hushållen sorterar sina sopor i en svart påse för komposterbart och en vit för resten.

**L**inköping är störst i landet på biobränsleledning om vi undantar torven, säger Ingvar Carlsson produktionschef vid Tekniska Verken i Linköping. Totalt eldar vi 870 gigawattimmar fördelat på 398 gigawattimmar trädbränsle och 472 gigawattimmar avfall. Vi räknar med att 85 procent av avfallet är biobränsle. Det har vi gjort när vi rapporterat till Fjärrvärmeföreningen.

– I framtiden kommer vi att producera tio procent mer värme ur biobränsle eftersom vi bygger en ny kondenseringsanläggning. Då räknar jag på årsmedelvärdet. Vid topplast i Gärstadsverken kommer vi upp i 20–25 procent.

– Vi kommer att börja ersätta med kasserade bildäck. De består till en tredjedel av naturgummi.

Det medför att vi ökar avfallsförbränningen med motsvarande tio procent av biobränsleledningen.

– Sjuttiofem till åttio procent av fjärrvärmens är biobränsle. Av vår totala produktion fjärrvärme och el svarar biobränslen för drygt hälften av bränslet.

– Vi har gjort olika scenarier med naturgas. Mellan 0,6 och 1 terawattimme naturgas kan tillföras i vårt system utan att inkräkta på biobränsleanvändningen. Vi kan använda upp till två terawattimme, men då måste vi minska trädbränslet. Avfallet kommer vi inte att minska inom överskådlig tid. I dessa beräkningar ingår ett nytt kraftvärmeverk som ligger ungefär tio år fram i tiden, avslutar Ingvar Carlsson. □

Påsarna sorteras maskinellt vid avfallsstationen. Det finns ett förslag att hushållen skall börja sortera ut brännbart i en orange påse men det är inte genomfört än, enligt Roger Bergström.

– Naturgas kan komma men jag tror inte på det. Göteborg har naturgas men eldar inte så mycket som man har kapacitet till.

Det är alltså bättre att öka naturgasen där ledningen finns i dag innan vi bygger en ny ledning.

Men priset på naturgas är egentligen för högt. Det är därför

som Göteborg, Falkenberg, Malmö med flera inte utnyttjar sin potential.

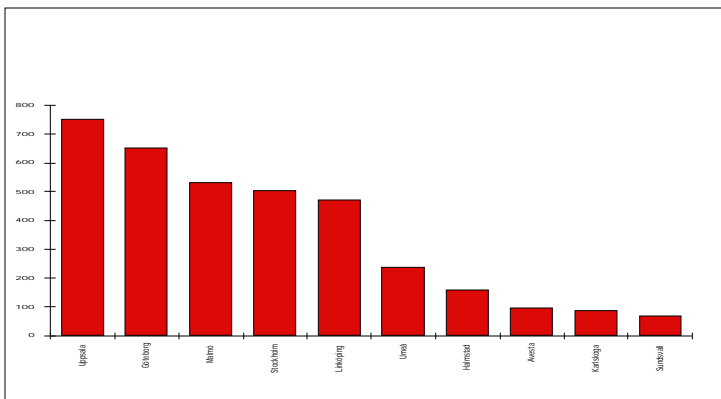
– Vi måste givetvis bevaka vad som händer på gassidan. Men det är klart att vi hade inte nått så långt på biobränslesidan om vi haft en naturgasledning.

Naturgas och biobränslen blir konkurrenter.

Orter som är anslutna till ledningen på västkusten ligger långt efter oss på biobränsleanvändningen, säger Roger Bergström avslutningsvis. □

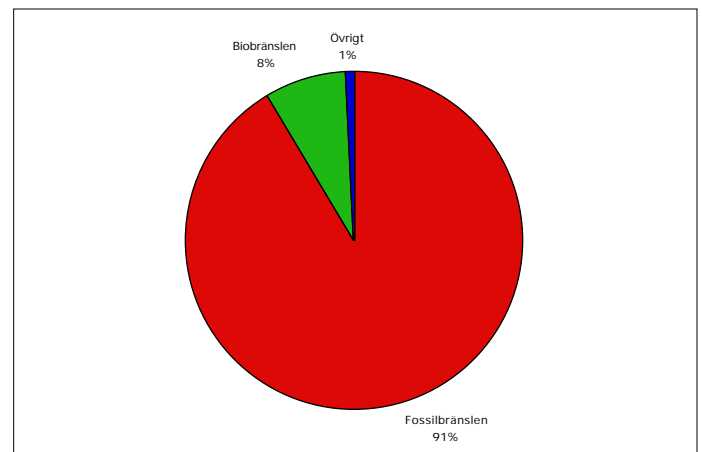
*Av Börje Åhgren (samtliga)*

Avfall + Avfallsgas



*Avfall och avfallsgas användes för att producera 4.3 TWh värme 1994. Gränsen för 100 GWh går vid sjätte plats.*

Kraftvärmeproduktionen 1994



*Elproduktionen i kraftvärmeverken baseras till 91% på fossila bränslen. 5.4 TWh av totalt 5.9 TWh levererad el kom från kol och olja. Elproduktion är befriad från CO<sub>2</sub>-skatt.*