

Allt mer energi ur vårt avfall

Våra hushållsopor blir värme. Avfall från fem miljoner svenskar förbränns i landets 21 anläggningar och ger fem terawattimmar energi. Det motsvarar en och en halv reaktor i Barsebäck.

Huvuddelen av energin används i fjärrvärmenätet. Ungefär en tredjedel av denna energi kan på vissa platser i landet komma från avfall.

Utsläppen från förbränningsanläggningarna är små i dag. Sedan 1985 har de flesta föroreningar minskat med mer än nittio procent. Dioxinbatten i mitten av åttiotalet ledde till att Sverige fick stränga utsläppskrav. Samtliga anläggningar investerade i rökgasreningsteknik.

Avfallets sammansättning är också en orsak till att utsläppen minskar. I huvudsak förbränns bara det som är lämpligt att elda. Det finns ett intresse att ge avfallsförbränningen en än viktigare roll i svenska samhället. Regeringen använder såväl skatter, deponiskatten som andra styrmedel, förbud mot deponering av avfall, för att åstadkomma en ökning.

Utsläppen allt mindre
Det blir allt vanligare att kommunerna inför en fraktion för brännbart i hushållens källsortering. Ju bättre sorterat avfall desto finare bränsle kommer till pannan. I kombination med allt bättre rökgasrening blir utsläppen allt mindre.

Värmeverk som använder biobränsle har en strävan att kunna ta emot avfall. Sammanlagt 210 sådana centraler vill kunna utnyttja det bränsle som kommer från kommunens invånare. I till exempel Boden har energiverkets biobränslepanna anpassats för att kunna ta emot avfall.

Stora miljökrav

Det ställs samma miljökrav på en ombyggd biobränsleanläggning som för en anläggning som är konstruerad för avfall från början. Ägaren måste kunna visa att anläggningen klarar det bränsle den får. Det innebär att anting-

Tillförda mängder samt energiproduktion vid de svenska avfallsförbränningsanläggningarna 1997

| Anläggning | Totalt tillfört avfall i 1.000 (ton) | Energiproduktion i 1.000 (MWh) | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | Värme | El |
| AB Avesta Energi, Källhagsverket | 36 | 92 | |
| Bollnäs kommun, Säverstverket | 19 | 46 | |
| Borlänge Energi AB, Bäckelundsverket | 22 | 90 | |
| Vattenfall Drefviken Värme AB, Bollmora Värmeverk | 13 | 56 | |
| AB Eksjö Energiverk | 10 | 23 | |
| Renova AB, Sävenäs, Göteborg | 382 | 1.038 | 129 |
| Halmstads Renhållnings AB, Kristinehedverket | 67 | 208 | |
| Karlskoga Kraftvärmeverk AB | 37 | 91 | |
| Karlstad Energi AB, Hedenverket | 48 | 115 | |
| Kiruna Renhållning AB, Högdalenverket | 14 | 24 | |
| VMR AB Norsaverket, Köping | 27 | 62 | |
| Landskrona Kommun, Tekniska Verken | 10 | 36 | |
| Lidköpings Värmeverk AB, Tekniska Verken i Linköping, Gärdstadverket | 226 | 656 | 118 ¹⁾ |
| SYSAB AB, Malmö Avfallsvärmeverk | 202 | 574 | |
| WMI Sellbergs AB, Värmeverket i Mora | 20 | 42 | |
| Stockholms Energi AB, Högdalenverket | 264 | 588 | 22 |
| Sundsvalls Energi AB, Korstavverket | 27 | 100 | |
| Söderenergi AB, Igelstaverket, Södertälje ²⁾ | 81 | 600 | |
| Umeå Energi AB, Älidhemsverket | 85 | 194 | |
| Uppsala Energi AB | 223 | 584 | |
| Västervik Värmeverk AB, Stegsholmsverket | 36 | 63 | |
| Summa (exkl. Söderenergi) | 1.842 ³⁾ | 4.863 | 269 |

¹⁾ Inklusivt 18.309 m³ olja till gasturbin.

²⁾ Endast rena fraktioner av industriavfall, ej hushållsavfall. Klassas ej som en avfallsförbränningsanläggning.

³⁾ Varav hushållsavfall 1.331.311 ton.

Weine Wiguist, VD på RVF, Svenska Renhållningsverksföreningen, kommenterar:

Synen på avfallsförbränning är mer positiv idag än tidigare. Det gäller både i Sverige och inom EU. Jag tror att ett idogt arbete med att förbättra avfallets kvalitet och förfina rökgasreningen har skapat en allt bättre image. Dessutom bidrar avfallsförbränningen med en betydande mängd el- och värmeenergi. Men, det betyder inte att "allt skall brännas". Tvärtom är förbränning med energiutvinning en metod som tillsammans med materialåtervinning, biologisk behandling och deponering ska användas där så är lämpligt.

Emissioner till luft

| Ämne | Enhet | 1985 | 1996 | Förändring 1985-1996 |
|--------------|--------|--------|-------|----------------------|
| Stoft | ton/år | 420 | 33 | -92 % |
| Väteklorid | ton/år | 8.400 | 412 | -95 % |
| Svaveloxider | ton/år | 3.400 | 1.121 | -67 % |
| Kväveoxider | ton/år | 3.400 | 1.463 | -57 % |
| Kvicksilver | kg/år | 3.300 | 77 | -98 % |
| Kadmium | kg/år | 400 | 8 | -98 % |
| Bly | kg/år | 25.000 | 214 | -99 % |
| Dioxiner | g/år | 90 | 2 | -98 % |

en måste kvaliteten på det källsorterade materialet garanteras eller så måste anläggningen klara ett felsorterat bränsle.

För några år sedan ville en kommun ge invånarna möjlighet att själva elda sin brännbara fraktion, men det är alltså inte tillåtet.

Elproduktion vanligt på kontinenten

En annan tendens inom avfallsförbränningen är att producera elström vid anläggningen. I dag konverteras endast fem procent av avfallet till el. På kontinenten där fjärrvärmenät saknas i många fall är elproduktion betydligt vanligare än i Sverige.

Det svenska skattesystemet gynnar inte elproduktion från avfall eller annat förnyelsebart bränsle. Fossila bränslen är befriade från koldioxidskatt vid produktion av elström. Skattefritt kol är billigare än biobränsle och avfall.

Kolet kan försvinna vid beskattning

Om staten skulle ta ut skatt på all förbränning av kol och andra fossila bränslen oavsett om produkten är värme eller elström, skulle troligen kolet försvinna ur vårt energisystem. Den kolkondens som finns i dagens svenska energinät kommer från kraftvärmeverk.

Oljekondensverken har inte varit igång på flera år. De är avsedda att ge extra kraft när alla andra kraftkällor, vattenkraft, kärnkraft och så vidare, går för fullt. □

Av Börje Åhgren

Källa: Svensk avfallshantering 1998, RVFs årsskrift