



Nynäs Refining i Nynäshamn blir världens första biobränsleeldade oljeraffinaderi.

Biobränsle ger processånga till Nynäs Refining

Den nya anläggningen i Nynäshamn ersätter olja både för uppvärmning och för processbehov.

Kvaerner Pulping i Göteborg har totalentreprenaden för kraftvärmeverket i Nynäshamn. Hjärtat i anläggningen är en bubblande fluidbädd panna (BFB) med Kvaerners ACZ-system (Advanced Combustion Zone) som ger en tidig slutförbränning med låga utsläpp av CO och NO_x

och förbränt.

Fluidbäddtekniken gör att en likformig temperatur kan upprätthållas i pannan utan att stråk av CO bildas. Detta klaras oberoende av bränslets sammansättning. Det innebär att man utan problem kan hantera det bränsle som man planerar att använda i Nynäshamn, RT-flis.

Anläggningen är anpassad efter de regler som finns i EUs avfallsdirektiv som träder i kraft 2005, den har bland annat utrustats med stödbrännare för att klara kravet på 850°C i 2 sekunder. Man har lagt stor vikt vid utformningen av pannans hanteringssystemen för bränsle och aska

samt för pannans rökgasvägar, för att kunna hantera de föroreningar som kan finnas i RT-flis. Hanteringssystemet kommer från Saxlund och skyddet mot brand levereras av Firefly.

Anläggningen är utrustad med överhettare och ångturbin för att kunna producera el för eget behov. Ångdata är 40 bar och 350°C.

Klart 2004

Fortum bygger och driver det nya kraftvärmeverket som ska tas i drift under 2004. Det innebär att Nynäs Refining kan fokusera på sin kärnverksamhet och köpa processånga från Fortum.

Fortum bygger också ett 15 km långt nytt ledningsnät för att kunna ansluta fler kunder till fjärrvärme.

Biobränslepannan är på 23 MW, en oljepannan finns som reservlast och spetslast. Elturbinen är på 1,4 MW.

Bränsle kommer att vara returflis, flis, bark och sågspån.

Miljöförbättringar

Miljövinsterna blir mycket omfattande. Idag produceras energi i Nynäshamn med olje- och pannor. Projektet innebär dels att skogsflis och returflis används som bränsle, dels att utsläpp från ett 70-tal skorstenar byts ut mot



Bioenergi- anläggningar

**Saxlund International levererar
kompleta energianläggningar
från 2 till 50 MW**



Malungs Värmeverk 7MW

Saxlund levererar en turn key anläggning till Malungs Kommun. Anläggningen består av en biobränsleeldad panna på 7MW med rökgaskondensering, samt två oljepannor på 5 samt 3,5 MW.

Pågående projekt Bioenergianläggningar

Malungs Kommun	7MW
Vöru	9 MW
Haukiputaan	6MW
Natural	3,5 MW



Saxlund International AB

Box 79 • 137 22 Västerhaninge
Tel. +46 (0)8 504 10580 • Fax. +46 (0)8 504 10599
www.saxlund-international.com
e-mail: info@saxlund-international.se

modernt renade utsläpp från en central skorsten. Utsläpp av kväveoxider och svavel kommer att minska med drygt 70 procent, stoft med drygt 80 procent och koldioxid med 94 procent. Det innebär att kväveoxiderna minskar från 180 till 59 ton per år, svavel minskar från 130 till 40 ton per år, stoft minskar från 20 till 2 ton och slutligen koldioxid från 102 000 till 3000 ton per år.

Industriellt samarbete

Nynäs Refining producerar främst bitumen och specialoljor vid raffinaderiet i Nynäshamn. Produktionen kräver relativt stora mängder processånga, vilken idag produceras med hjälp av en elpanna och två äldre oljeeldade pannor. Eftersom Fortum tar över ångproduktionen krävs ett tätt samarbete med

Nynäs Refining, som bl a ansvarar för en ombyggnad av raffinaderiets kylsystem som gör det möjligt att ta tillvara spillvärme från processen. Spillvärmens utgör basenergi i det nya fjärrvärmenät som förser större fastigheter i kommunen med värme.

Investering 320 Mkr

Totalt investering för projektet är 320 Mkr, inklusive system för återvinning av spillvärme från raffinaderiet samt utbyggnad av fjärrvärmesystemet. Miljödepartementet står för 70 Mkr via det lokala investeringsprogrammet (LIP).

Anläggningen kommer att producera 160 GWh processånga per år. Spillvärmens från raffinaderiet som används för att värma fjärrvärmenätet motsvarar 45 GWh per år.

Av Anders Haaker



Pannan på 140 ton lyftes in i pannhuset i mars.



Ångturbin och generator levererar 1,4 MW el för eget bruk och som reservkraft vid avbrott.