

Norges første biobaserte kraftv



Kraftvarmeverket på Kirkenær testkjøres i disse dager.

Selv om enkelte treforedlingsbedrifter lenge har hatt turbiner kan man på mange måter kalle Solør Bioenergi for Norges første kommersielle biokraftverk. Anlegget er "flaggskipet" i en større satsing på bioenergi i regi av Solør Bioenergi Gruppen. Fram til 2015 skal selskapet bygge ut 1 TWh bioenergi og deretter 1 TWh de neste fem årene. Det krever 120-140 millioner kroner i investeringer hvert år framover.

Oddvar Lind

– Kraftvarmeverket på Kirkenær testkjøres i disse dager og er en begivenhet i "energi-Norge".

Det er første gang et slikt anlegg bygges her i landet. Anlegget koster rundt 140 millioner

kroner og får en kapasitet på 10 MW, fordelt på 2 MW elektrisitet og 8 MW varme, sier Erik A. Lynne som er styreformann i Solør Bioenergi Holding AS som står bak investeringen.

Høy virkningsgrad

Det nye kraftvarmeverket får en totalvirkningsgrad på 87 prosent. El-produksjonen vil ligge på ca. 16 GWh/år, mens produksjonen av industriell prosessvarme vil ligge 55 GWh/år. I tillegg kommer 20 GWh/år i tradisjonell fjernvarme.

– Som råstoff i kraftvarmeverket

braker vi returtre og trykkimpregner trevirke som er kvalitetssikret som brensel for anlegget. Denne type trevirke har en høy "input-pris" som gjør at anlegget vil lønne seg økonomisk. For øyeblikket er det bare avfallsbasert trevirke som kan sikre lønnsomheten i denne type anlegg, bekrefter Lynne.

Lokal forankring

Lynne leder et selskap som seiler i medvind. Selskapet har kapital fra lokale industribedrifter og fra nasjonale investeringselskaper. Flere biobaserte

varmeverk i Kirkenær



Fra produksjonshallen i kraftvarmeverket

som skal stå ferdig innen 2010. Tre ulike byggesteder i Sør-Norge blir vurdert, og beslutningen tas om kort tid.

– I Kirkenær kommer de samlede investeringene opp i rundt 200 millioner kroner. I tillegg til kraftvarmeverket omfatter investeringene en utvidelse av det eksisterende fjernvarmeanlegget og brikettproduksjonen. Dermed vil vi produsere totalt 230 GWh bioenergi i dette området, fordelt på elektrisitet, fjernvarme, prosessvarme, briketter og pellets. Det tilsvarer forbruket i 12 000 norske husholdninger, forteller Lynne i en samtale med Norsk Energi.

Høyere tariff

Han er ikke i tvil om at det trengs en høyere feed in-tariff for å få fart på kraftvarmeproduksjonen i Norge. Det har skjedd i Sverige og flere andre land, der produksjonen av kraftvarme utgjør en viktig del av "energimiksen".

I dag er den norske feed in-tariffen for kraftvarmeproduksjon på 8 øre/kWh. Det er altfor lite og bidrar ikke til ny produksjon. Får vi en feed in-tariff på 20-22 øre/kWh, vil det derimot kunne utløse betydelige investeringer i kraftvarmeproduksjon, mener Lynne.

Han er ikke alene om det. Eidsiva-konsernet har feks planer

anlegg er ferdigstilt, og flere er under bygging og planlegging. Det gjelder bl.a. et nytt bioan-

legg på 7 MW i garnisonen på Rena som bygges nå, og et nytt kraftvarmeverk på 12-15 MW

GASNOR
www.gasnor.no

GASNOR LEVERER NATURGASS gjennom rørledning, som flytende gass (LNG) og som høytrykksgass (CNG). Vi har egne produksjonsanlegg for LNG, og frakter naturgass trygt og effektivt til kunder over hele landet.

NATURGASS BENYTTES I DAG TIL BL. A.:
• smelting av metall • drivstoff • dampproduksjon
• tørkeprosesser • asfaltproduksjon • skjærebrenning • matproduksjon • byggoppvarming
• kraft/varmeproduksjon

Vi gjør naturgassen tilgjengelig

OPPLEV AC/DC, ROBBIE OG MOZART LIVE I C. SUNDTS GATE 50!

NATURGASS I TRANSPORT - HER FRA BERGEN SENTRUM

© 2008 Gasnor AS

GASNOR - NATURGASSLEVERANDØREN



om milliardsatsing på kraftvarmeproduksjonen. Men konsernet vil ikke starte byggingen av slike anlegg før feed in-tariffen øker til anslagsvis 20 øre/kWh, får Norsk Energi opplyst.

Ideell beliggenhet

– Kraftvarmeverket på Kirkenær har en ideell beliggenhet. Det er kort avstand til store aktører innen tremekanisk industri, et stort og aktivt skogbruk i regionen, samt nærhet til flere av Norges vekstområder. I tillegg er det kort avstand til Sverige som er et stort og veletablert marked for bioenergi, sier Lynne. I 2007 hadde Sverige en total produksjon av bioenergi på rundt 115 TWh, dvs. vesentlig mer enn f.eks vannkraften eller kjernekraften.

Det nye anlegget på Kirkenær er dimensjonert for 25 000 tonn avfallsvirke årlig. Anlegget er utstyrt med avansert renseteknologi for å kunne utnytte forurenset tre som brensel. Solør Bioenergi Gruppen har konsesjon på innsamling, lagring og prosessering av forurenset avfallstre. Anlegget på Kirkenær er det første som er spesialisert på



Tidligere olje – og energiminister Odd Roger Enoksen besøkte Kirkenær, da byggingen av kraftvarmeverket startet, her sammen med Erik A. Lynne som er styreformann i Solør Bioenergi Holding AS.

forurenset trevirke. Det vil også bidra til at eksporten av denne type trevirke til Sverige kan reduseres.

Enova bidrar

Statsselskapet Enova har gitt 17,4 millioner kroner i invest-

ringsstøtte til kraftvarmeverket på Kirkenær.

– Dette er et spennende og mangesidig prosjekt. Solør Bioenergi Gruppen har sett noen muligheter som de utnytter på en prisverdig måte for å produ-

sere miljøvennlig energi basert på lokale ressurser, sier seniorrådgiver Viggo Iversen i Enova i en kommentar.

SAS skal redusere CO₂ -utslippene med 20 prosent

SAS har vedtatt en ny miljøstrategi og skal kutte utslippene med 20 prosent til tross for en vekst i flytrafikken. Det nye strategiske miljømålet er å redusere det totale CO₂ -utslippet med 20 prosent innen år 2020 sammenlignet med 2007. I det nye miljømålet er det beregnet en passasjervekst på 4 prosent per år, og per produsert enhet innebærer målet en halvering av CO₂ -utslippet i 2020. Reduksjonen skal oppnås gjennom en energieffektivise-

ring og innblanding av drivstoff fra fornybare kilder. Det strategiske miljømålet indikerer et viktig paradigmeskifte der kurvene på trafikkveksten og utslippveksten går hver sin vei. Etterspørselen på flyreiser forventes å øke, og samtidig skal det totale CO₂ -utslippet reduseres.

Det strategiske miljømålet krever et stort antall kort- og langsiktige aktiviteter. Mange av disse er allerede satt i verk innen

flybransjen, og kan sammenfattes innenfor fire hovedområder:

- teknisk utvikling (f.eks. alternative drivstoffkilder, neste generasjons fly med forbedret aerodynamikk og effektive motorer)
- infrastruktur (f.eks. Single European Sky og grønne landinger)
- operative tiltak (f.eks. redusert drivstoff-forbruk i den daglige virksomheten.)
- økonomiske styringsverktøy

(f.eks. EU's handelssystem med utslippstillatelser)

Foruten å minske de totale CO₂ -utslippene skal SAS-konsernets ulike fly- og bakkerelaterte virksomheter kun ha miljøbiler som tjenestebiler, ha sertifiserte miljøstyringssystemer i henhold til ISO 14001, og SAS-konsernets flyselskap skal oppfattes som Europas mest miljøbevisste selskap innen 2011.

Norsk Energi sentral i utbyggingen

Norsk Energi står sentralt i utbyggingen av biokraftvarmeverket på Kirkenær i Hedmark fylke. Norsk Energi har både prosjektledelse og ansvaret for den elektromekaniske totalentreprisen. Oppdragsgiver er Solør Bioenergi.

Oddvar Lind



-Vårt arbeid med kraftvarmeverket på Kirkenær er en viktig referanse for Norsk Energi framover, sier prosjektleder Hallstein Brandal i Norsk Energi som står sentralt i utbyggingen av anlegget på Kirkenær.

– Dette er en viktig kontrakt for Norsk Energi, og vi er nå i sluttfasen av arbeidet. Samtidig har vi fått beskjed om at Solør Bioenergi ønsker å bruke våre tjenester i nye utbygginger framover. Det ser vi på som en tillitsserklæring, sier prosjektleder Hallstein Brandal som til daglig er leder i avdelingen for fjernvarme og fornybar energi i Norsk Energi.

– Kraftvarmeverket ble åpnet for testkjøring i januar, og det har levert strøm til Eidsivas nett i prøveperioden. Det er foretatt en del justeringer og forbedringer underveis. Teknisk sett fungerer anlegget bra med unntak

av matevannspumpene som må skiftes ut, forteller han.

Følger prosjektet

Norsk Energi har vært med i kraftvarmeprosjektet fra begynnelsen, og flere medarbeidere i Norsk Energi deltar i prosjektet. Det gjelder bl.a. avdelingsleder John Petter Teigen som jobber med kontroll av elektrisk og styringsteknisk utstyr. Han har også hovedansvaret for innkjøp og ny styring til kundesentralene i fjernvarmenettet i området.

– I starten av prosjektet bidro sjefskonsulent Christen Jønsberg med vurderingen av kontrakten i forhold til konsekvensbetingelser og kvalitets-

krav. Seniorkonsulent Dag Borgnes og sjefskonsulent Einar Kjerschow har utført spredningsberegningen og bidratt til konsesjonsøknaden for anlegget, opplyser Brandal.

Viktig referanse

– Det spesielle med anlegget på Kirkenær er at det bruker returtre og trykkimpregnert trevirke som råstoff, samt at det produserer strøm i et CHP-anlegg. Teknologien er kjent, men anlegget er det første i sitt slag i Norge. Derfor er dette en viktig referansekontrakt for Norsk Energi. Det er planer om å bygge minst et anlegg til av samme type, og i neste om-

gang vil det muligens løsne for biobasert kraftvarme i større skala, sier Brandal til slutt. Solør Bioenergi skal også delta i utbyggingen av et nytt fjernvarmeanlegg på Flisa i regi av Åsnes Fjernvarme. Prosjektet er på planleggingsstadiet, og konsulent Ida Falch i Norsk Energi deltar i planleggingen.

Ledende på fjernvarmeløsninger

Olje Gass Fjernvarme Biobrensel

SGP Varmeteknikk AS tilbyr varmevekslere fra verdens ledende produsent Alfa Laval, og vi har et god utvalg loddete vekslerer på lager til enhver tid. Vårt produktprogram inkluderer;

pakningsvekslere
loddete platevekslere
vekslere i titan
100 rustfrie vekslerer
syrefaste rørvexlerer for damp

Vi leverer også Cetetherm vekslerentraler - fra små villasentraler og oppover.

Vi er behjelpelige med å beregne vekslerer og kundesentraler etter ditt behov.



Cetetherm - kundesentral



AlfaNova - verdens første 100 rustfrie, loddete veksler



SGP VARMETEKNIKK AS

Tlf. 67 52 21 21 www.sgp.no mail@sgp.no

