

Fyrer med flis

Flisgründer: Lille Eiker BioEnergi varmer opp lokale skoler og svømmebasseng med flis fra trevirke ingen vil ha.

Ut med olje: Oslo kommune vil bytte ut oljekjeler med flis-anlegg og annen biobrensel i flere hundre kommunale bygg.

INDUSTRI

HEIDI EGEBE-NISSEN
HOKKSUND

Den enorme flishoggermaskinen brøyter seg vei over tomte der tømmer, grener og røtter ligger strødd. Maskinen plukker opp alt løst trevirke, mater det inn foran og ut kommer flis som skal varme opp en skole eller et svømmebasseng i Nedre Eiker.

Maskinen, som er den eneste i sitt slag i Norge, fyller opp 17 kubikkmeter flis i løpet av 15 minutter. Det eneste flismaskinen ikke liker, er jernskrap som lurser seg inn blant kvist og kvast.

Grorigjen

Gårdbruker og gründer Egil Hoen (33) i Eiker BioEnergi følger nøye med når maskinen beveger seg rundt i terrenget. Denne jobben består i å rydde tomten for en utbygging etter at trærne er hugget ned.

– Vi tar betalt etter hvor mye kubikk flis vi tar inn. Noen ganger rydder vi opp gratis i uønsket vegetasjon langs jordkanter. Også Mesta ser på muligheten for å bruke vår flismaskin langs veier, sier Hoen.

Og det er nok av uønsket vegetasjon i Norge. Det tas ut syv-åtte millioner kubikkmeter tømmer i året, mens den årlige tilveksten er 22-23 millioner kubikkmeter skog, viser tall fra Institutt for

skog og landskap. Da er ikke trevirke fra grener, røtter og topper tatt med.

Sammen med kameratene Odd Johan Stenshorne og Nils Jørn Slottfeldt så Hoen potensialet i alt trevirket utenfor studedøren. De etablerte nærvarmeselskapet for tre år siden. Ifølge Innovasjon Norge er 35-40 lignende aktører i drift i Norge. I tillegg kommer større aktører, som ofte eies av kraftselskaper.

Ifjor fikk Eiker BioEnergi en omsetning på 2,7 millioner kroner og et driftsresultat på drøyt en halv million kroner. Selskapet produserer 40.000 kubikkmeter flis. Kapasiteten i år er 150.000 kubikkmeter, som gir 100 gigawatt timer varme.

Forretningsideen er å levere energi i form av varmt vann – oppvarmet ved hjelp av flis basert på trevirke ingen vil ha. Selskapet produserer små fyringsanlegg som er plassert nær kunden. Anlegget er en frittstående bygning som inneholder en ovn. Eiker BioEnergi graver også ned distribusjonsnett for varme i bakken, står for flisfylling og service på anleggene. Syv anlegg er nå i drift.

– Vi konsentrerer oss om skoler, idrettsanlegg og andre kommunale bygg. Svømmebasseng er vi særlig begeistret for, fordi det gir stabilt forbruk. Vi eier og driver alle anlegg. Kundene betaler per kilowatt time, sier Hoen.



Målet er å konkurrere på pris både i forhold til olje og elektrisk strøm. Men med dagens lave strømpriser er det en utfordring å være billigst, innrømmer Hoen.

Ifølge hans estimater koster det 50 øre per kilowatt time å produsere varme på flis. Strømmen varierer fra 30 øre til én krone per kilowatt time, mens olje koster 70 øre per kilowatt time.

– Vi trenger høyere energipriser for å få biobransjen skikkelig i farta. Strømmen er for billig i Norge, mener Hoen.

Døgndrift

Røren barneskole i Øvre Eiker kommune er en av kundene. Da skolen skulle renoveres, ble det besluttet å satse på flis som hovedvarmekilde. Nå fyres det på flis døgnet rundt. De 250 elevene bryr seg ikke lenger om den brune bygningen med pipe på taket i skolegården.

– For oss fungerer det helt utmerket. Vårt eneste ankepunkt er at det trolig er et lite varmetap fra rørene i bakken, sier vaktmester Asle Nikkerud.

For at kundene skal være fornøyd, må Hoen og kollegene alltid rykke ut ved driftsproblemer.



I SKOLEGÅRDEN. Ungene leker rundt flis-anlegget på Røren barneskole i Øvre Eiker kommune. Den ene delen av taket på den frittstående bygningen kan heises opp. Her fylles flisen i. Ovnene er i den andre enden.

Gründerne har vakt en uke hver, og mobiltelefonen er alltid på.

– For å få en optimal drift må fliskvaliteten være høy. Dette er utfordrende, men vi lærer hver dag, sier Hoen.

På Hoens eiendom i Hokksund har firmaet sin foreløpige første terminal for lagring av flis. For å komme nærmere kunder i Akershus og Vestfold er

selskapet nå på jakt etter samarbeidspartnere her.

Tanken er å nærme seg Oslo, der bystyret har sagt at samtlige oljekjeler i kommunale bygg skal byttes ut innen utgangen av 2011 (se egen sak).

– Det er et stort marked for bioenergi her. Det er gjort et politisk vedtak i Oslo som krever handling, sier Hoen.

Ikke alltid lønnsomt

OSLO: Energirådgiver Anders Fugleneb i Energigården – Senter for bioenergi, mener det bør satses mer på bioenergi i Norge. Men for noen kunder vil det ikke være lønnsomt.

– Hovedpotensialet til bioenergi er ikke å produsere strøm, men å produsere varme eller drivstoff. Ligger forholdene til rette for det, kan det være lønnsomt for en rekke kunder å gå over fra olje eller elkraft til bioenergi i form av flis eller pellets, sier Fugleneb.

Han mener selskaper som Eiker BioEnergi har et potensial, fordi det satses på nærvarmeanlegg og kortreist energi.

– Det er det største potensialet ligger for landbruket. Alle bygg med en oljekjele kan fint kobles til flisanlegg. Her har bønder og skogeiere nye muligheter. Fjernvarmeanlegg er også lønnsomt, men mye mer kapitalkrevende, og det er derfor de store nettselskapene satses her, sier Fugleneb.

– Hvorfor skal Norge satse på bioenergi når vi har så mye miljøvennlig vannkraft?

– Det er helt riktig at vi har mye vannkraft. 70 prosent av oppvarmingen i Norge er basert på strøm. Samtidig ser vi at det er behov for mer energi. Strømforsbruket øker med én prosent per år eller 1 TWh, mens produksjonskapasiteten har stått tilnærmet stille lenge. I dag er strømprisen lav fordi vannmagasinene er fulle. I et normalår er vi avhengig av å importere strøm og vi blir derfor mer og mer avhengig av stabile nedbørsmengder. For å øke leveringssik-

kerheten på strøm må vi bygge ut overføringskapasiteten til utlandet, med den muligheten det også gir for å selge kraft til utlandet. Ser vi det i et globalt miljøperspektiv bør Norge heller eksportere vannkraft, som kan dytte ut forurensende kullkraftverk i andre land, sier Fugleneb.

Han peker på at vindkraft også er interessant, men at slike prosjekter møter mye lokal motstand.

– Naturvernere misliker vindkraft fordi det bidrar til fugledød og lokalmiljøer ønsker ikke å se en vifte i horisonten. I tillegg må det ofte bygges ut overføringsnett i griségrende strøk. Dette kan også bli dyrt, sier Fugleneb.

– Men det er heller ikke alltid det lønner seg å satse på flisanlegg, understreker han.

En del viktige forutsetninger må være på plass.

■ Bygget må ha vannbåren oppvarming fra for og/eller et ventilasjonsanlegg. Mange store bygg (særlig leilighetsbygg) har bare panelovner. Å skifte ut disse er ikke lønnsomt, med mindre bygget skal totalrenoveres.

■ At byggherren ikke har uprioritert kjelkraft, det vil si har rabatteret nettleie. Da lønner det seg ikke med annet enn strøm, noe som har satt en stopper for mange bioenergisprosjekter.

■ Det er viktig at byggherren har den nødvendige kompetansen. De fleste vet hva el og olje er, og skygger derfor for unna bioenergi.

■ Å legge ned rør i bakken er kostnads-krevende. Rådende grunnforhold og hvor mange meter rør som må legges i bakken er avgjørende for om prosjektet blir lønnsomt.

■ **FRA STUBBE TIL VARME.**
– Flisfyring er jo ikke noe nytt, men det er først nå det satses kommersielt i Norge, sier Egil Hoen i Eiker BioEnergi. Bak rydder selskapets flismaskin en eiendom for overflødig trevirke.
Alle foto: Sigbjørn Sandsmark

Oslo går for bio

OSLO: I Oslo skal alle oljekjeler i bygg som eies eller leies av kommunen skiftes ut innen utgangen av 2011.

Av de 350 oljekjelene som finnes i kommunale bygg, kan trolig en tredel kobles til fjernvarme. Resten skal gå over til ulike former for biobrensel.

– Noen av disse byggene kan helt sikkert fyres med flis eller pellets, sier miljøvernleder Guttorm Grundt i Oslo kommune.

Han sier det er flere aktuelle leverandører på markedet. Men det vil ta noe tid før de kommunale byggforetakene er ferdig med sin kartlegging og planer for hvordan utskiftningen skal foregå.

– Men det er ikke bare snakk om å gå over til biobrensel. Vi må først se på om man kan gå over til fjernvarme. Vi tror en tredjedel av byggene kan bruke fjernvarme. I ytre by er det mer aktuelt med alternativer, og da er biobrensel det enkleste, sier Grundt.

Han anslår at utskiftningen av

oljefyr til alternativ energi vil koste 200-300 millioner kroner. Kommunen forventer at staten bidrar med betydelig støtte gjennom Enova. I tillegg vil kommunen delfinansiere energiomleggingen fra sitt eget klimafond.

Før jul la byrådet frem en tiltaksplan for å redusere klimagassutslipp og miljøeffektivisering av kommunens virksomheter.

I tillegg til oljekjelene i kommunale bygg, er det anslagsvis 16.000 oljefyrer i private hjem, borettslag og andre private og statlige bygg i Oslo.

Avdelingsleder Stein Randby i Hafslund-eide Viken Fjernvarme er enig i at det er rom for flere aktører innen alternativ energi i Oslo.

– Vi håper at andre aktører med gode løsninger kan konsentrere seg om områder der vi må melde pass. Det er viktig at kommunen tenker helhetlig og spiller på alle gode krefter. Her er det mer enn nok jobb til alle, sier Randby.



LAGER FLIS. Flismaskinen plukker opp alt løst trevirke, mater det inn foran og ut kommer flis.

Men bioenergi er kostnads-krevende. Ifjor fikk Eiker BioEnergi inn seks millioner kroner i en emisjon, der entreprenør Preben Ellingsen var en av deltagerne.

– Vi tror nærvarmeanlegg er et kommende marked. Vi tror også e-verk er naturlige investorer i slike prosjekter, sier Ellingsen.

heidi.egede-nissen@dn.no



Noen nøyer seg med 3 x 19,5.

Vi satses enda høyere. Med den nye bizhub-serien fra Konica Minolta tilbys ikke bare markedsledende teknologi og en rekke banebrytende funksjoner. Vi har i tillegg skapt noe så unikt som en vakker og stilfull multifunksjonell maskin. Nyvinningene inkluderer blant annet fingerskanning, energibesparende induksjonsvarme, forbedret utskriftskvalitet og økt brukervennlighet.

Dommen er klar - bizhub er ganske enkelt midtpunktet for smarte forretninger.

bizhub
foranrer at

Konica Minolta Business Solutions Norway AS - Nydalsveien 26 - 0484 Oslo - Telefon 09400 - www.konicaminolta.no