

En solskinnshistorie

– Miljøvennlig oppvarming med bruk av fjernvarme i Moss en den reneste solskinnshistorien. Forutsetningene lå oppe i dagen uten at vi var klar over det - og i dag er vi kommet et godt stykke på vei.

Planrådgiver hos rådmannen i Moss, Arild Johnsen, snakker seg fort varm når tema er fjernvarme. Mange ser på ham som ildsjelen i kommunen, og han snakker gjerne om utviklingen og den miljøgevinsten fjernvarme har vært for Moss.

Startet i 2001

- Det startet med en klimaplan for noen år siden. Vi visste det var store bedrifter i byen som hadde overskuddsvarme, og dette ønsket vi å utnytte på beste måte. Neste skritt var en varmeplan, den nye sentrumsplanen og vedtaket i bystyret om tilknytningsplikt til vannbåren varme for alle nybygg. Dermed var vi skikkelig i gang, sier Johnsen. Mølla, eller Lantmännen Mills som det nå heter, pekte seg ganske raskt ut da sentrale folk i Moss begynte å snakke om fjernvarme. - Vi visste bedriften brukte havreskall til oppvarming, og at den hadde kapasitet til å utvikle mer varme enn bedriften selv hadde behov for.

Tjener byen

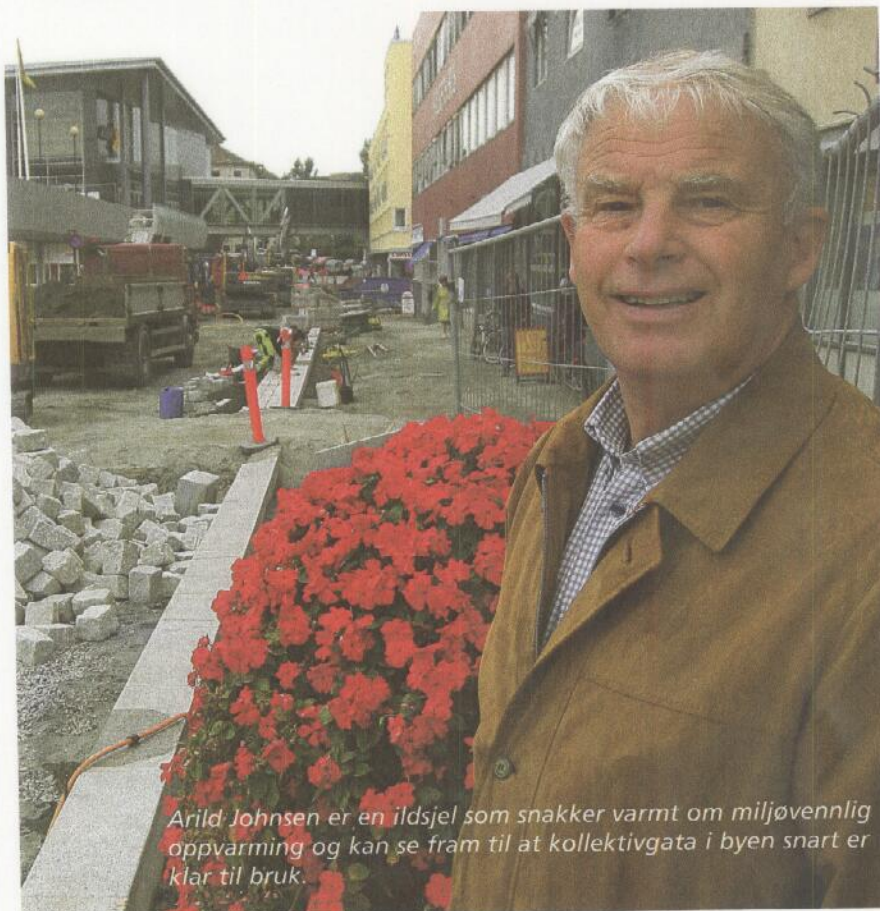
Moss fikk også 3,5 millioner kroner fra Enova, det statlige foretaket som leder arbeidet med miljøvennlig omlegging av energiproduksjon og energibruk i Norge. - Pengene ble satt rett inn i arbeidet med utbygging av fjernvarme, og i dag har vi fjernvarme – og ikke minst fjernkjøling – til for eksempel kjøpesenteret Amfi Moss. Nå legges også fiber-

kabel for datasamband i samme grøft som varmerørene, sier Arild Johnsen.

Godt samarbeid

- Dette er noe alle har tjent på: Moss er synliggjort ved å satse miljøvenn-

lig, for industrien har det hatt en positiv effekt, og det har gitt en økonomisk gevinst. Dessuten får vi et bedre miljø med denne form for oppvarming, sier Johnsen. - Det er rett og slett en solskinnshistorie.



Arild Johnsen er en ildsjel som snakker varmt om miljøvennlig oppvarming og kan se fram til at kollektivgata i byen snart er klar til bruk.

**Varmtvann
til alle**
Se side 2

**2600 meter
fjernvarme**
Se side 3

**Henter vann
fra sundet**
Se siste side



Torbjørn Mehli,
Adm. direktør
Bio Varme AS



Moss har fått fremtidens oppvarmingsløsning!

Etableringen av et lokalt fjernvarmenett, som Moss kommune var initiativtaker til, er nå klar til innvielse! Landbruks- og matminister Terje Riis-Johansen foretar den offisielle åpningen 17. november.

Varmen produseres av Lantmännen Mills fra havreskall (et restprodukt i produksjonen), og varmt vann fordeles ut til større kunder i byen gjennom Bio Varmes fjernvarmenett. Oppvarmingen hos kundene blir nå i hovedsak basert på lokalt, fornybart brensel, og ikke på strøm eller fossil fyringsolje/gass. Hele prosjektet er derfor et godt eksempel på hvordan en av byens hjørnesteinsbedrifter tenker nytt og kombinerer sine ressurser til nye leveranser gjennom sitt samarbeid med Bio Varme AS.

Siden utbyggingen i Moss startet for vel ett år siden, har Regjeringen etablert Lavutslippsutvalget. Dette utvalget skal tilrå hvordan vi skal redusere vårt utslipp av fossilt CO₂ med 50 - 80 prosent innen 2050. Lavutslippsutvalget leverte sin første rapport i begynnelsen av oktober. Et av hovedtiltakene som utvalget foreslår er overgang til CO₂-nøytral biomasse til oppvarming – akkurat det som Moss nå har fått. Moss kommune har vært forutseende i planleggingen og er tidlig ute med fjernvarme i Norge.

Anlegget er et godt eksempel på en fremtidsrettet energiforsyning basert på fornybare energikilder. Vi regner med å bygge videre ut i årene som kommer dersom rammebetingelsene ligger til rette for det. Prisen på fjernvarmen skal være konkurransedyktig i forhold til kundens nåværende alternativ, og vise større prisstabilitet enn strøm og olje.

Parallelt med utbygging av fjernvarmenettet legges det i sentrum også ut et kaldtvannnett for komfortkjøling til større bedrifter og institusjoner. Kaldt vann kjøles med sjøvann fra Mossesundet. Vanntemperaturen reduseres om nødvendig ytterligere med kjølemaskiner før det sendes ut i byen. Vi tror flere virksomheter etter hvert vil etterspørre kjøling.

torbjorn.mehli@biovarme.no

- Nå sover vi godt om natta

Etter mange år med gamle fyrkjeler som sviktet rett som det var, ustabil varme og lite varmtvann til morgentrette gjester, kan alle ved Moss hotell endelig sove godt om natta. – Nå vet vi at alle har varmt vann til dusjen hver eneste morgen, sier en fornøyd direktør ved hotellet, Ulf Pedersen.

Historien sitter i veggene i Moss hotell. I mer enn 200 år har det vært overnattingssted, og det kan spores virksomhet helt tilbake til 1792.

- I dag kan vi kanskje le litt av det, men det har vært morgener hvor misfornøyde gjester har klaget på kaldt vann i dusjen. Men nå er det problemet en saga blott. Heldigvis, sier direktøren.

Hotellets vaktmester, Bengt Karlsen, har mer enn en gang blitt vekket opp fordi fyrkjelene ikke har produsert nok varmt vann.

- Han er nok av dem som gleder seg mest til ikke å bli vekket midt på natta vinterstid fordi det ikke er varmtvann til våre gjester, sier Pedersen.

Tre store fordeler

Ved siden av at hotellet nå har fornøyde gjester er det to ting som har vært viktige momenter for at Moss hotell besluttet å koble seg til fjernvarmenettet.

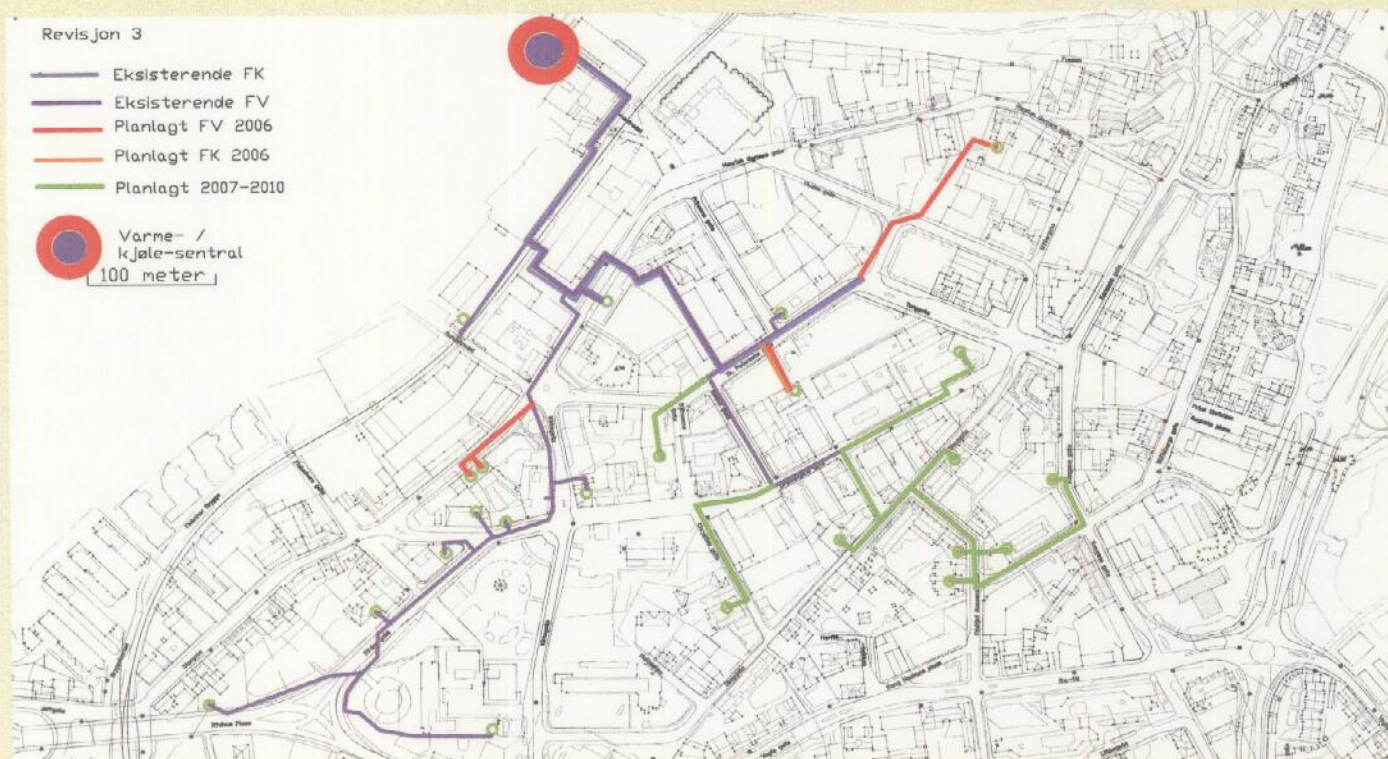
- Pris er viktig, og det er ingen tvil om at dette er lønnsomt. Vi har brukt olje til oppvarming av varmtvann, men det kan ikke sammenlignes med fjernvarme. Ett poeng er det også at det brukes havreskall fra Mølla til oppvarming av vannet. Her oser det historie lange veier, og det gøy for en mossing, sier en begeistret hotelldirektør.



- Vi er veldig tilfreds med å bli koblet til fjernvarme. Nå er det mer enn nok varmtvann til alle gjester, sier direktør Ulf Pedersen

2.600 meter fjernvarmerør lagt i bakken på ett år

Det har skjedd mye i gatene i Moss det siste året. Store maskiner fra mange prosjekter har gjort det vanskelig å komme fram enkelte steder, men mossingene har vært tålmodige.



Til nå er det lagt ned 2600 meter fjernvarmerør i gatene i Moss. Nå står blant andre Gågata for tur.

Prosjektutvikler Bente Rudberg og prosjektleder Inge Nergård i Bio Varme gir ros til byens befolkning. - Det har vært en belastning i sentrum fra flere byggeprosjekter og graving fra fjernvarme i sommer. Vi er de første til å innrømme at det ikke har vært like greit å bevege seg i området rundt Amfi Moss og ned mot Mølla. Men det skal bli bra, lover de to. - Hele området har fått fjernvarme, og vi er tilfreds med måten dette har skjedd på. Vi er blitt møtt med velvilje av publikum, og saksbehandlingen i kommunen har vært eksemplarisk, sier Rudberg og Nergård.

Større kapasitet

Siden starten for ganske nøyaktig ett år siden er det lagt ned nesten tre kilometer med fjernvarmerør i sentrum. - Utviklingen og framdriften har skjedd som forventet. Moss er jo i den unike situasjonen at vi drar fordel av det etablerte næringsliv i utviklingen av ny virksomhet. Her kan vi bruke havreskall fra Lantmännen Mills til oppvarming, og bedriften har kapa-

sitet til å øke produksjonen til fjernvarme. I dag leverer vi 5 mill. kWh, noe som tilsvarer det ca 300 husstander bruker i året i strøm. Og dette er bare begynnelsen, sier de to.

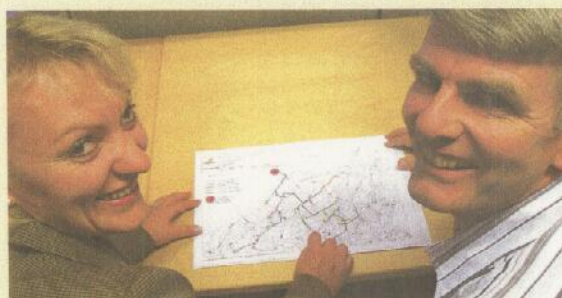
Gågata neste

I løpet av dette første året med fjernvarme er det området fra Mølla og opp mot Bjørnsonskvartalet og rådhuset som er knyttet til nettet. Det neste er gågata (Dronningens gate), Skoggata, Fr. Nansens gate, opp mot Vogts gate som står for tur. - Det blir en strekning på mellom 700 og 800 meter, men vi ser ikke bort i fra at det kan bli mer, sier Nergård.

Tilknytningsplikt

I områdene som nå er tilknyttet fjernvarme, er det mest eksisterende bygg som har skiftet ut gamle oljefyringsanlegg med mer miljøvennlig oppvarming.

Gjennom å fjerne de gamle oljefyrene



Bente Rudberg og Inge Nergård er strålende fornøyd med utbyggingen av fjernvarme i Moss.

bidrar man til et bedre lokalt klima. Det viser seg nemlig at ett sentralt og kontrollert utslipp gir bedre miljø, enn mange småutslipp.

Kommunen har i tillegg vedtatt at alle nybygg i konsesjonsområdet har plikt til å tilknytte seg fjernvarme, noe som gjør situasjonen interessant på lengre sikt. - Vi jobber for etter hvert å kunne levere til større områder. Foreløpig vil det bare være fjernvarme i sentrumsnære områder, sier Rudberg og Nergård.

Henter vann på 40 meters dyp



Slik ser «karusellen» ut. Den står på 40 meters dyp langt ute i Mossesundet.

Langt ute i Mossesundet hentes vannet som brukes til kjøling blant annet til de store butikk-sentrene i byen.

Det er dimensjoner over sjøvanninntaket. På noen av de kaldeste dagene sist vinter ble selve inntaket satt ned på 40 meters dyp, 200 meter fra land. Det kan se ut som en karusell

med en diameter på om lag fire meter og silen to meter «til værs».

Stor kapasitet

Fra «stasjonen» ute i sundet pumpes vannet til kai i rør som er en halv meter i diameter. Her går vannet gjennom en varmeveksler før det sendes videre til kundene i byen. Og det er ikke småtterier som går

gjennom rørene. Hver eneste time pumpes det 500 kubikkmeter vann, eller 4,3 millioner kubikkmeter i året, fra inntaket ute i sundet. Det er nok til å gi kjøling til både den gamle og nye delen av Amfi Moss, og har utvidelsesmuligheter for tilkobling av eventuelle nye kunder.

Komfort og kanskje klimaendringer?

Kjølebehovet forventes å øke fordi det stilles stadig større krav til komfort blant annet inne på kjøpesentre og kontorer. Vi vil ha det behagelig, og opplever kjøling en varm sommerdag som nettopp det. Kanskje kan vi også få økt behov for kjøling med klimaendringene?

FAKTA



Moss

Bio Varme AS eies av:
YX Energi Norge AS,
Eidsiva Fjernvarme AS,
Agder Energi AS,
Nord-Trøndelag FKF
Statskog SF

Adm. dir:
Torbjørn Mehli

Postadresse:
Akersgt 8, 0158 Oslo
Telefon: 22 31 49 60
Faks: 22 31 49 61

www.biovarme.no

Har du spørsmål om fjernvarme?

Ta kontakt med prosjektleder Inge Nergård på telefon 91 78 64 87, e-post: inge.nergard@biovarme.no eller prosjektutvikler Bente Rudberg tlf. 90 75 02 80 eller e-post: bente.rudberg@biovarme.no