



Bakgrunn for vedtak

Søker:	Østfold Energi AS		Middelthuns gate 29
Fylke/kommune:	Østfold/Marker		Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Ansvarlig:	Linn Silje Undem	Sign.: <i>Linn Silje Undem</i>	Telefon: 22 95 95 95
Saksbehandler:	Mathieu Groussard	Sign.: <i>Mathieu Groussard</i>	Telefaks: 22 95 90 00
Dato:	14.11.2008		E-post: nve@nve.no
Vår ref.:	NVE 200803469-17	KTE: 49/08	Internett: www.nve.no
Sendes til:	Østfold Energi AS og alle hørings- og orienteringsinstanser		Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
			Bankkonto: 0827 10 14156

Østfold Energi AS – Konsesjonssøknad for fjernvarmeanlegg i Marker kommune - Bakgrunn for vedtak

Innhold

1	Konklusjon	1
2	Søknaden	2
3	Behandling.....	2
4	Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer	3
4.1	Merknader til søknad	3
4.2	Østfold Energis kommentarer til uttalelsene	4
5	Vurdering.....	4
5.1	Miljøvirkninger.....	4
5.2	Samfunnsøkonomisk vurdering.....	5

1 Konklusjon

På bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, høringsuttalelser og egne vurderinger har NVE besluttet å avslå søknaden fra Østfold Energi AS om å bygge og drive et fjernvarmeanlegg på Ørje i Marker kommune, Østfold fylke.

NVE konstaterer at varmebehovet i fremtidige bygg innenfor de omsøkte konsesjonsområdene ikke er dokumentert. Etter NVEs vurdering er kundegrunnlaget usikkert og mindre enn beskrevet i Østfold Energis søknad. De samfunnsøkonomiske beregningene gjennomført av NVE viser at prosjektet ikke er lønnsomt. Dette resultatet forverres dersom et mer realistisk kundegrunnlag legges til grunn. Med bakgrunn i ovennevnte vurderer NVE det planlagte prosjektet som ikke samfunnsmessig rasjonelt.

NVE anbefaler at det eventuelt søkes om fjernvarmekonsesjon på et senere tidspunkt, når konkrete utbyggingsplaner utvikles i kommunen. Dersom søker vil bygge og drive et mindre fjernvarmeanlegg for å levere varme til eksisterende bygninger, presiserer NVE at utbygging og

drift av denne type anlegg ikke krever fjernvarmekonsesjon såfremt anleggets ytelse ikke er større enn 10 MW.

2 Søknaden

Østfold Energi søkte den 20.6.2008 om fjernvarmekonsesjon etter energiloven for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg på Ørje i Marker kommune, Østfold fylke. Varmesentralen er tenkt lokalisert på en privat tomt i et næringsområde ved siden av Østmøllene. Det presiseres i søknaden at plasseringen ikke er avklart med grunneier og berørte naboer.

Det omsøkte konsesjonsområdet avgrenses mot nord og vest av Krogstادتjernet, Rødenessjøen og Ørjeelva. I syd-øst avgrenses området av Idrettsparkveien, Lyngveien, Helgetjern og Elgfaret. Grensene følger videre Svenskeveien, nord for de fremtidige utbyggingsområdene for industri og boliger, Solheimveien og Kilebuveien.

Fordelingen av energibehovet til de potensielle kundene er estimert som følger: ca. 4,3 GWh i 18 eksisterende bygg, ca. 0,5 GWh i nye boligområder (Krogstad, Brårudjordet og ved Neset) og 9,7 GWh i nye nærings-/industriområder (bl.a. Sletta). Det totale årlige varmebehovet er estimert til ca. 14,5 GWh innen år 2017, mens det samlede maksimale effektbehovet vil være på ca. 7,7 MW.

Det planlagte fjernvarmeanlegget vil ha en samlet installert effekt på 12 MW. Varmesentralen består av en biokjel med en installert effekt på 4 MW, og av to oljekjeler med 4 MW hver som brukes som reserve eller for å dekke spisslasten. Biokjelen vil brenne flis og produsere varme tilsvarende 90 % av den totale varmeproduksjonen.

Østfold Energi regner med at det 7 km lange fjernvarmenettet vil koste ca. 36 mill. kr (stikkledningene inkl.). Kundesentralene antas å koste ca. 5 mill. kr. Investeringskostnaden for varmesentralen er estimert til ca. 19 mill. kr. Den totale investeringskostnaden antas å være på ca. 59 mill. kr.

Det er aktuelt for Østfold Energi å søke Marker kommune om tilknytningsplikt, i henhold Plan- og bygningsloven § 66a.

Østfold Energi oversendte den 16.10.2008 detaljert oversikt over kundegrunnlaget inkludert det spesifikke energiforbruket til eksisterende bygg. Oversikten viser også hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for fremtidige bygg.

3 Behandling

NVE har behandlet søknaden etter energiloven.

Østfold Energis søknad ble sendt på høring 30.6.2008 til Marker kommune, Fylkesmannen i Østfold, Østfold fylkeskommune, Natur og Ungdom og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap Region Øst-Norge, Norsk Teknologi AS, Fortum Distribusjon AS og Gasnor AS.

NVE ba samtidig tiltakshaver om å orientere berørte grunneiere og rettighetshavere om høring av søknaden. I tillegg fikk Enova SF søknaden til orientering. Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn i Marker kommune og ble kunngjort i Norsk Lysingsblad og Smaalenene lokalavis.

4 Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer

4.1 Merknader til søknad

Marker kommune uttaler seg i brev av 11.7.2008. De mener at den planlagte varmesentralen er godt plassert med hensyn til forbrukerne. De bekrefter at den planlagte lokaliseringen er på en privat tomt. De er også positive til det omsøkte konsesjonsområdet. Kommunen presiserer at en del av den kommunale bygningsmassen allerede er knyttet til et kommunalt fjernvarmenett basert på varmepumper, bl.a. Marker rådhus og Marker Bo & Servicesenter. Kommunen mener at det på nåværende tidspunkt er uaktuelt å tilknytte seg til et nytt fjernvarmenett, men kan vurdere saken på nytt når det er aktuelt. Angående tilknytningsplikten etter Plan- og bygningsloven § 66a uttaler Marker kommune at saken tas opp som egen sak når det er aktuelt.

Østfold fylkeskommune uttaler seg i brev av 31.7.2008. De understreker at planlagte traseer for fjernvarmenett har en tendens til å endres når de utbygges. For å unngå uønskete konflikter mellom tiltak og eventuelle kulturminner ber de om at det endelige trasevalget oversendes Østfold fylkeskommune v/kulturminneseksjonen, for vurdering. På et senere tidspunkt vil de be om å få mer detaljerte planer, slik at både forholdet til registrerte kulturminner og eventuelle behov for arkeologiske registreringer, vurderes (jf. kulturminneloven § 9).

Fortum Distribusjon AS uttaler seg i brev av 9.7.2008. De skriver at de har høyspent- og lavspenstkabler i området som er berørt av planene. De presiserer tekniske krav ved kryssing av kabler med fjernvarmenettet og de ønsker å være med prosjektering/utbyggingsfasen av prosjektet for at arbeid gjennomføres best mulig. Ved en eventuell flytting av eksisterende kablene forventer de at utbygger dekker utgiftene.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap Region Øst-Norge uttaler seg i brev av 28.7.2008. De skriver at de forutsetter at utbygger, ved fremføring av varmerør, tar hensyn til eksisterende infrastruktur, kabler og lignende.

Norsk Teknologi AS uttaler seg i brev av 28.8.2008. De påpeker at de ikke har fått tilgang til de økonomiske beregningene til prosjektet, og ber om å få dem oversendt. Dette for eventuelt å kunne sende tilleggsmerknader til søknaden.

Norsk Teknologi understreker at over 70 % av varmekundene er nye bygg. Som følge av det mener de at NVE ikke tar hensyn til det billigste alternativet for kundene i sine beregninger. Norsk Teknologi mener at alternative løsninger, som direktevirkende elvarme, kan være lønnsommere, og at NVEs metode for beregning av samfunnsøkonomien er i strid med energiloven. De legger til at NVE utelater kostnader på kundens hånd og ulike systemvirkningsgrader i sine beregninger.

Når det gjelder eksisterende bygninger, påpeker Norsk Teknologi at søknaden mangler oversikt over spesifikt energiforbruk og alternative lønnsomme enøktiltak. De mener at denne oversikten er viktig for å beregne samfunnsøkonomien til prosjektet på en grundig måte.

Norsk Teknologi tviler på at fjernvarmeforsyningen kan redusere CO₂-utslippene med ca. 5 500 tonn årlig. Derimot mener de at den ovennevnte reduksjonen av klimagass kan nås ved hjelp av enøktiltak. De legger til at forbrenning av bioenergi som flis slipper ut like mye CO₂ per produsert energienhet som et kullkraftverk.

4.2 Østfold Energis kommentarer til uttalelsene

Østfold Energi har kommentert de innkomne høringsuttalelsene i brev av 16.10.2008. De presiserer at de vil ta hensyn til ønsker fra kommunen, fylkesmannen og Fortum AS om arbeidskoordinering. De er videre enig med Norsk Teknologi om at det bør satses mer på enøktiltak, men mener at disse må kombineres med bl.a. utvikling av fjernvarme hvis regjeringens målsetning om å redusere utslipp av klimagassene skal nås. De skriver at de tok hensyn til et visst enøktpotensial i bygningsmassen i deres beregninger, men minner samtidig om at det er byggeiere om det skal investeres i enøktiltak. Når det gjelder beregning av CO₂-utslipp fra det planlagte anlegget, har de lagt til grunn tall som ligger under Enovas anbefalinger.

5 Vurdering

I Stortingsmelding nr. 29 (1998- 1999) *Energimeldingen* ble det fremlagt en målsetting om at bruken av vannbåren varme i Norge skal økes til 4 TWh per år innen år 2010. Stortinget sluttet seg til dette forslaget. I Stortingsmelding nr. 18 (2003-2004) *Om forsyningssikkerheten for strøm mv* ble det pekt på at innsatsen for miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon burde styrkes, og det ble blant annet lagt føringer for innføring av en ny ordning for å stimulere til investeringer i infrastruktur for fjernvarme. Stortingsmeldingen viser til at infrastruktur for varmedistribusjon legger til grunn bruk av, og veksling mellom, ulike energikilder som bioenergi, avfall, spillvarme og varmepumper i energiforsyningen. Det påpekes at fjernvarme er ett av flere elementer i en ønsket energiomlegging som bidrar til mer effektiv energibruk.

Energiloven skal sikre at produksjon, omforming, overføring og fordeling av energi skal foregå på en samfunnsmessig rasjonell måte, herunder skal det tas hensyn til berørte allmenne og private interesser.

I NVEs vurdering av konsesjonssøknader om fjernvarmeanlegg legges det vekt på følgende:

- Om prosjektet er samfunnsøkonomisk lønnsomt.
- Om utbyggingen har akseptable miljøvirkninger.

5.1 Miljøvirkninger

De positive miljøvirkningene ved fjernvarmeløsninger er først og fremst knyttet til at oljeforbruk reduseres og/eller begrenses ved bruk av lokale fornybare energikilder, og at CO₂-utslippene reduseres.

Østfold Energi regner med at tiltaket vil føre til en reduksjon av CO₂-utslipp på ca. 5 500 tonn per år. Østfold Energi forventer videre at tiltaket vil redusere SO_x- og NO_x-utslippene. Norsk Teknologi uttaler at de tviler på at fjernvarmeforsyningen kan redusere CO₂-utslippene med ca. 5 500 tonn årlig.

I følge tall fra NVEs rapport av 1/2007 "Kostnader ved produksjon av kraft og varme" vil bruk av lett fyringsolje som brensel medføre at produksjonen av en kWh varme slipper ut ca. 300 gram CO₂. Med bakgrunn i dette vil utslipp av 5 500 tonn CO₂ tilsvare en varmeproduksjon basert på lett fyringsolje på ca. 19 GWh. NVE konstaterer at det totale årlige varmebehovet i søknaden er anslått til ca. 14,5 GWh. NVE antar derfor at søker legger til grunn at både dagens og fremtidig varmeproduksjon vil basere seg på oljefyring når det beregnes reduksjonen av CO₂-utslipp. Når det gjelder oppvarming i nye bygg, regner NVE med at nye energikrav fra tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven (TEK) medfører at fremtidige oppvarmingsalternativer ikke baseres på olje. NVE legger til grunn at tiltaket vil føre til reduksjon av CO₂-utslipp, men forventer at den blir mindre enn beregnet av søkeren. NVE minner om

at dersom konsesjon meddeles, må tiltakshaver ta kontakt med fylkesmannen for å avklare om det er nødvendig med utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

Østfold Energi skriver i søknaden at nærmeste boliger ligger 70 meter unna området der varmesentralen er tenkt plassert. Det fremgår videre av søknaden at bygningen vil være ca. 8 meter høy, og vil ha en bredde på ca. 25 meter. Pipen vil være ca. 18 meter høy. Sentralen er tenkt plassert i et næringslivsområde, og vil i liten grad påvirke nærmiljøet. Østfold Energi regner med 10 leveranser av brensel per uke, og 2 leveranser per uke av olje i høylastperioder. De legger til at lokaliseringen av varmesentralen er gunstig for transport av brensel til anlegget.

For de nærmeste naboer kan det i anleggsperioden være noe støy og støvplager i forbindelse med legging av rør. Likevel er disse virkninger midlertidige og NVE vurderer at de har lite betydning for vurdering av prosjektet i sin helhet. NVE forutsetter at berørte i nærheten av traseene varsles i god tid før anleggsarbeidet starter.

Norsk Teknologi uttaler at forbrenning av bioenergi slipper ut like mye CO₂ per produsert energienhet som et kullkraftverk. NVE vil i denne sammenheng vise til NVEs rapport "Kostnader ved produksjon av kraft og varme (1/2007)" hvor det fremgår at kull og flis har samme innhold av CO₂ per kWh innfyrt. Dersom det tas hensyn til anleggsvirkningsgradene konstaterer NVE at et kullkraftverk vil slippe ut ca. dobbelt så mye CO₂ per produsert energienhet som en biokjel.

Etter NVEs vurdering har prosjektet akseptable miljøvirkninger.

5.2 Samfunnsøkonomisk vurdering

Norsk Teknologi uttaler at de ikke har fått tilgang til de økonomiske beregningene til prosjektet. NVE viser i den sammenheng til høringsbrev sendt Norsk Teknologi 30.6.2008, sammen med ett eksemplar av søknaden som inkluderer de samfunnsøkonomiske beregningene.

NVE er gjort en forenklet samfunnsøkonomisk lønnsomhetsberegning for det omsøkte fjernvarmeanlegget. Kostnadene ved gjennomføringen av tiltaket er sammenliknet med kostnadene ved bruk av en blanding av lokale olje- og elektrokjeler.

Norsk Teknologi mener bl.a. at disse beregninger ikke tar hensyn til kundenes billigste alternativ, som for eks. direktevirkende elvarme, og utelater kostnader for kundene. NVE vil først presisere at denne metoden er ikke realistisk for hele analyseperioden på 25 år, men tjener som kostnadmessig referanse. Alternativ som sol, bio, gass og varmepumper antas å være dyrere alternativer. Etter NVEs vurdering vil TEK07 medføre at bruk av panelovner til oppvarming vil være særlig begrenset i de kommende årene. Når det gjelder utelatelse av kostnader for kundene, vil NVE vise til Østfold Energis søknad der det står at kostnadene til kundesentralene og stikkledningene er inkludert i investeringskostnadene.

Norsk Teknologi peker på at søknaden mangler oversikt over spesifikt energiforbruk for eksisterende bygg. NVE vil i denne sammenheng vise til detaljert oversikt over kundegrunnlaget oversendt 16.10.2008.

Den samfunnsøkonomiske beregningen gjennomført av NVE er basert på kundegrunnlag og oppbygging av markedet som oppgitt av søker. Det står i søknaden at det vil benyttes flis som grunnlast, men det er ikke beskrevet type flis. NVE har endret fliskostnaden fra 20 til 25 øre/kWh i beregningene. Som vurdert av søker har NVE også brukt 20 øre/kWh for drifts- og kapitalkostnader. Tallet tar hensyn til nødvendige reinvesteringer i eksisterende kjeler og at størstedelen av varmeproduksjon beregnes for nybygg. Renten er fastsatt til 6,5 %. Med bakgrunn i ovennevnte parametre og med olje- og elpris på 50 øre/kWh, faller fjernvarmealternativet dårligst ut.

NVE konstaterer at i det detaljerte kundegrunnlaget utarbeidet av konsulentfirmaet COWI, er det ca. 18 eksisterende bygg i området som er aktuelle for tilknytning til fjernvarme siden de har vannbårne systemer for oppvarming. Dette tilsvarer et effektbehov på ca. 3 MW. Kundegrunnlaget inkluderer blant annet Marker rådhus og Marker bo- og servicesenter. NVE konstaterer videre at Marker kommune uttaler at disse byggene allerede er forsynt med varme (varmepumpe). De ovennevnte bygningene er to av de største potensielle kundene av eksisterende bygg i området. Deres årlige energiforbruk og effektbehov tilsvarer samlet sett henholdsvis 1,3 GWh og 800 kW. Det vil si at kundegrunnlaget er mindre enn estimert av Østfold Energi.

NVE konstaterer at energibehovet fra aktuelle eksisterende bygninger representerer mindre enn 30 % av hele forventede energibehov søker regner med å dekke på sikt. Etter å ha tatt kontakt med Marker kommune, fikk NVE bekreftet at kun en del av Sletta industriområde er berørt av reguleringsplanen kommunen er i ferd med å lage. Kommunen presiserte også at Krogstad boligområde allerede er delvis utbygd, og at det per dags dato er få ledige tomter.

Konklusjon

Etter NVEs vurdering er varmebehovet i fremtidige bygg innenfor de omsøkte konsesjonsområdene ikke dokumentert, og det er derfor knyttet usikkerhet til det faktiske kundegrunnlaget. NVE konstaterer videre at kundegrunnlaget er mindre enn estimert i søknaden både for eksisterende og fremtidige bygg.

Den samfunnsøkonomiske analysen som ble gjennomført med det oppgitte kundegrunnlaget og realistiske energipriser, viser et negativt resultat. Siden kundegrunnlaget er noe redusert og at relativt sikre potensielle kundene kun representerer en liten del av det totale kundegrunnlaget, vurderer NVE Østfold Energis prosjekt som usikkert og ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt.

NVE anbefaler heller at det eventuelt bygges et lite fjernvarmeanlegg som kan forsyne eksisterende bygg, og at det eventuelt søkes om fjernvarmekonsesjon når konkrete og større utbyggingsplaner utvikles i kommunen, og kundegrunnlaget kan dokumenteres bedre.