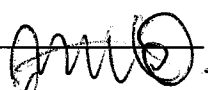
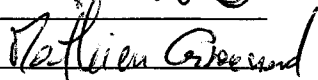




Bakgrunn for vedtak

Søker:	Universitet for miljø- og biovitenskap / Ås Fjernvarme AS			Middelthuns gate 29
Fylke/kommune:	Ås kommune			Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.:		Telefon: 22 95 95 95
Saksbehandler:	Mathieu Groussard	Sign.:		Telefaks: 22 95 90 00
Dato:	23.11.2007			E-post: nve@nve.no
Vår ref.:	NVE 200703564-22	KTE:	53/07	Internett: www.nve.no
Sendes til:	Alle hørings- og orienteringsinstanser			Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
				Bankkonto: 0827 10 14156

Universitet for miljø- og biovitenskap (UMB) / Ås Fjernvarme AS – Konsesjonssøknad for fjernvarmeanlegg i Ås kommune - Bakgrunn for vedtak

1 Innhold

1	Innhold.....	1
2	Konklusjon	2
3	Søknadene	2
3.1	Ås Fjernvarmes søknad	2
3.2	UMBs søknad	3
3.3	Oppsummering av søknadene.....	3
4	Behandling.....	4
5	Innkomne merknader	4
5.1	Merknader til Ås Fjernvarmes søknad.....	4
5.2	Merknader til UMBs søknad	4
6	Vurdering.....	5
6.1	Utslipp til luft og støy.....	5
6.2	Varmesentral og rørledninger.....	6
6.3	Tidsplan for utbygging	6
6.4	Tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a.....	6
6.5	Samfunnsøkonomisk vurdering.....	6

2 Konklusjon

På bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, høringsuttalelser og egne vurderinger har NVE besluttet å gi UMB konsesjon for bygging og drift av det omsøkte anlegget i Ås kommune i Akershus. Samtidig avslår NVE Ås Fjernvarmes AS sin søknad om fjernvarmekonsesjon i Ås kommune.

UMBs prosjekt er anslått til å ha en bedre samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn prosjektet til Ås Fjernvarme, ved ellers like forutsetninger. Det vil kreve store endringer i forutsetninger for å endre denne konklusjonen.

Både UMBs og Ås Fjernvarme sine planlagte anlegg er vurdert til å ikke ha betydelige negative konsekvenser for lokalsamfunnet. UMBs tiltak er vurdert som noe mer miljøvennlig, fordi det skal brukes biogass fra resirkulering av våtorganisk avfall, husdyrgjødsel og kloakkslam, i tillegg til skogflis. Den planlagte lokaliseringen av UMBs varmesentral er også vurdert som bedre enn plasseringen av Ås Fjernvarmes varmesentral.

UMB planlegger foreløpig ikke å søke Ås kommune om tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven. Dette kan eventuelt gjennomføres på et senere tidspunkt i samarbeid med kommunen.

3 Søknadene

Både Ås Fjernvarme AS og UMB har søkt om fjernvarmekonsesjon etter energiloven for å bygge og drive en ny fjernvarmesentral i Ås kommune. UMB ønsker å utvide sitt eksisterende fjernvarmenett, mens Ås fjernvarme planlegger å bygge et nytt og separat fjernvarmenett, som eventuelt kan tilkoples UMBs eksisterende fjernvarmenettet på et senere tidspunkt.

Området er planlagt forsynt av to konkurrerende fjernvarmeleverandører. Det berørte området omfatter Ås sentrum. Likevel berører UMBs søknad et større område, som også omfatter vest for Ås sentrum.

3.1 Ås Fjernvarmes søknad

Ås Fjernvarme søkte den 30.01.07 om fjernvarmekonsesjon for bygging og drift av en varmesentral og et fjernvarmenett i Ås kommune. I planleggingsfasen har Ås Fjernvarme inngått en avtale med Akershus Energi AS, som innebærer at selskapene samarbeider dersom prosjektet gjennomføres.

Anleggene er planlagt utbygd trinnvis. Trinn 1 består av forsyning av eksisterende bygg, som har et energibehov på ca. 4 GWh. Trinn 2 består hovedsaklig av forsyning av nye bygg, som oppføres mellom 2007 og 2017, og som forventes å ha et varmebehov på ca. 7 GWh. Søker beregner en årlig varmeleveranse på ca. 11 GWh i 2017.

Den planlagte varmesentralen vil utnytte ren flis som grunnlast, og vil ha en samlet effekt på 8,5 MW. Søkeren planlegger først å bygge en biokjel på 1 MW og en oljekjel på 2 MW. Senere skal det bygges en annen biokjel på 1,5 MW, sammen med en oljekjel på ca. 4 MW. Varmesentralen er planlagt plassert bak en bilforretning i Langbakken 18. Området er regulert til næringsformål i kommuneplanen. I følge søkeren må området likevel omreguleres til spesialområde - varmesentral - før etablering av anlegget. I følge søkeren har denne lokalisering ganske åpne omgivelser, god tilgang til veier for transport av brensel, og den er skjermet i forhold til innsyn og boliger. I tillegg er anlegget plassert sentralt i rørnettet, noe som innebærer en bedre optimering av rørnettsdimensjonering.

Fjernvarmenettet har en lengde på totalt ca. 4,2 km, og områdene som skal forsynes omfatter Ås sentrum med avgrensninger mot Åsheim-jordet i vest, Hogstvetveien og Fjellveien i øst, Søndre Moer i sør og Åsmåsan i nord.

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

3.2 UMBs søknad

UMB søkte 11.07.07 om konsesjon for å flytte deres fjernvarmesentral og utvide et eksisterende fjernvarmenett i Ås kommune. Planen forutsettes gjennomført i samarbeid med kommunen, og innebærer at både UMB og kommunen skal eie og drive fjernvarmeanlegget.

Fjernvarmeutbyggingen er planlagt i to trinn. Trinn 1 inkluderer UMBs eksisterende og nye bygninger, kommunale bygg i Ås sentrum og Ås VGS, inkludert Åshallen. Dette tilsvarer et varmebehov på ca. 26 GWh. Trinn 2 omfatter andre planlagte utvidelser på universitetsområdet, områdene mot Korsegården og Ås sentrum, med skoler, alders- og sykehjem, og planlagt utbygging sør og øst for sentrum. Det forventende varmebehovet for trinn 2 er på ca. 12 GWh. Søkeren regner med en samlet energileveranse for hele området på ca. 38 GWh/år i 2020.

Varmeproduksjonen er basert på skogflis, biogass fra våtorganisk avfall, husdyrgjødsel og kloakkslam som basisproduksjon, mens olje/naturgass benyttes for reserve- og spisslast. Varmesentralen planlegges med to kjeler for flisfyring på hhv. 6 MW og 2 MW, en kjel for biogass på 1 MW og med to gass- eller oljekjeler på hhv. 8 MW og 4 MW. Den totale varmeytelse er på totalt 21 MW.

Konsesjonsområdet omfatter i hovedsak UMBs universitetsområde, og strekker seg til Korsegården i vest, inkludert en planlagt brannstasjon, Brønnerud skole og Vollebekk forsøksgård. I øst omfatter området Ås sentrum med fremtidige bolig- og næringsbygg sør og øst for sentrum. I 2009 er den eksisterende varmesentralen planlagt flyttet lenger nordvest i UMBs campus på området ved Sus Scrofa.

Det er foreløpig ikke tatt stilling til om det vil bli søkt om tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a, men NVE forutsetter at søker ønsker anlegget konsesjonsmessig klarert for eventuell senere søknad om tilknytningsplikt.

3.3 Oppsummering av søknadene

Søknad fra:	Ås Fjernvarme	UMB
Installert effekt	• Biokjel: 1+ 1,5 MW • Oljekjel: 4 + 2 MW	• Biokjel: 6 + 2 MW • Biogasskjel: 1 MW • Olje-/gasskjel: 8 + 4 MW
Total installert effekt	8,5 MW	21 MW
Energibehov (trinn 1)	4 GWh	28 GWh
Energibehov (trinn 2)	7 GWh	12 GWh

4 Behandling

NVE har behandlet søknadene etter energiloven. Ås Fjernvarme AS sendte sin søknad til NVE på et tidligere tidspunkt enn UMB. Da Ås Fjernvarmes søknad ble sendt ut på høring, fikk NVE bekreftelse fra UMB at de ville sende sin søknad innen kort tid. På bakgrunn av dette avgjorde NVE å avvente behandling av UMBs søknad, slik at begge søknadene kunne sluttbehandles parallelt.

Ås Fjernvarmes søknad ble sendt ut på høring 24.04.2007 til Ås kommune, Fylkesmannen i Akershus og i Oslo, Akershus fylkeskommune, Hafslund Nett AS, Natur og Ungdom og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

UMBs søknad ble sendt ut på høring 13.07.07 til de samme høringsinstansene, og til Akershus Energi AS.

NVE ba samtidig tiltakshaverne om å orientere berørte grunneiere og rettighetshavere om høring av søknaden. I tillegg fikk Enova SF søknadene til orientering. Søknadene ble lagt ut til offentlig ettersyn i Ås kommune og ble kunngjort i Norsk Lysingsblad og i den lokale avisen.

5 Innkomne merknader

5.1 Merknader til Ås Fjernvarmes søknad

NVE har mottatt en uttalelse, som ble sendt av UMB i brev av 05.07.07. De orienterer at de innen kort tid vil sende, i samarbeid med Ås kommune, en søknad for å bygge og drive en ny fjernvarmesentral og for å utvide det eksisterende fjernvarmenettet. Hovedgrunnen er at deres eksisterende varmesentral må ombygges for å kunne forsyne andre bygninger i campus.

UMB mener at Ås Fjernvarmes tiltak verken er bedriftsøkonomisk eller samfunnsøkonomisk rasjonelt, fordi det fører til at to fjernvarmesentraler vil ligge innenfor et lite geografisk område. De påpeker at en eventuell senere tilkopleing mellom to nettene med hver sin varmesentral, også er et dårlig tiltak økonomisk sett. De er skeptiske til den positive kontantstrømmen som er forventet av Ås Fjernvarme, med utgangspunkt i de økonomiske beregningene for trinn 1, og den leverte varmemengden på 4,1 GWh. Til slutt påpeker de at området, der den alternative plasseringen for varmesentralen er planlagt, eies av UMB. De skriver at arealet enten planlegges utbygd for trafikkformål av kommunen eller skal brukes av UMB for egne arealplaner. UMB peker på at denne plasseringen for en varmesentral er ugunstig med hensyn til nedfall av røykgass og estetikk.

5.2 Merknader til UMBs søknad

Ås senterparti (Ås Sp) ved Kjell Thirud uttaler seg i brev av 17.08.07. De skriver at konsesjonssøknaden fra UMB baserer seg på en intensjonsavtale, som ble inngått mellom UMB og Ås kommune i Ås formannskap av 07.03.07. Ås Sp ønsker en ytterligere avklaring av området som er berørt av den omsøkte fjernvarmekonsesjonen, fordi det ikke er det samme området som ble presentert for Ås formannskap. I tillegg ber Ås Sp om at søknaden må gi en bedre beskrivelse av de formelle forholdene mellom kommunen og UMB om etablering og drift av fjernvarmesentralen, i tråd med den ovennevnte intensjonsavtalen. På denne bakgrunn ber Ås Sp at høringsfristen utsettes med seks uker slik at kommunen får vurdert saken på en rimelig måte.

Ås Fjernvarme AS ved Erik Nilssen uttaler seg i epost av 17.08.07. De legger vekt på at de samarbeider med Akershus Energi AS om fjernvarmeprosjektet, men at UMB ikke er interessert i å jobbe sammen med dem. De mener at en samordnet løsning er den beste løsningen i denne situasjon,

og ber NVE om å forsette med å arbeide mot denne retning. De foreslår et alternativ der NVE gir to separert konsesjoner: en konsesjon til UMB i campusområdet og en konsesjon til Ås Fjernvarme i sentrum, der prosjektene tilknyttes og anleggsutbygging optimaliseres ved å ta hensyn til den samlede varmeproduksjonen. Et annet alternativ er å gi en felles konsesjon til aktørene.

Ås Fjernvarme mener at UMB hadde planer å utvikle fjernvarmeanleggene i Ås for lenge siden, men at ingenting skjedde. De framholder at det fremtidige kundegrunnlaget i Ås sentrum og finansierings- og økonomiske elementer mangler i UMBs søknad. Ås Fjernvarme ønsker at det skal arrangeres et nytt møte mellom partene før NVE tar sitt endelige vedtak i saken.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus (Miljøvernavdeling) uttaler seg i brev av 17.08.07, og er positive til UMBs tiltak. De påpeker at det planlagte prosjektet omfatter en varmeproduksjon med en effekt på mindre enn 50 MW, og minner om at UMB må søke Fylkesmannen om utslippstillatelse.

6 Vurdering

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. For at NVE skal gi konsesjon til fjernvarmeanlegg må det etter vår vurdering oppfylle to krav:

- Prosjektet skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt
- Utbyggingen skal ha akseptable miljømessige virkninger.

6.1 Utslipp til luft og støy

De positive miljøvirkningene ved fjernvarmeløsninger er først og fremst knyttet til at olje og elektrisitet i stor grad erstattes med lokalt produsert bioenergi, og at CO₂-utslippene reduseres.

Ås Fjernvarmes søknad

Med forutsetning om at den lokale energiproduksjonen skal erstattes av fjernvarmeproduksjon basert på 5 % elektrisitet, 10 % olje og 85 % bioenergi, vil Ås Fjernvarmes tiltak føre til at CO₂- og SO_x utslippene reduseres betraktelig. NO_x-utslippene blir stabile, mens støv-utslipp vil kunne øke med 50 %.

Ås Fjernvarme skriver at støy og andre ulemper hovedsakelig vil være knyttet til utbygging av fjernvarmeanleggene i anleggsfasen. De legger til at støy pga. trafikkøkningen til/fra varmesentralen vil reduseres ved fysiske tiltak som avskjerming og bruk av støysvake komponenter.

Søkeren regner med ca. 50 leveranser per år for en varmeproduksjon tilsvarende 4 GWh (trinn 1), og ca. 150 leveranser per år for en produksjon på 11 GWh (trinn 1 + 2), med forutsetning at flis skal leveres med lastebil med kapasitet på 90-100 m³. Når det gjelder fjerning av aske, er det forventet ca. 5-8 transporter per år.

UMBs søknad

UMBs varmesentral skal bruke biogass fra våtorganisk avfall, husdyrgjødsel og kloakkslam, i tillegg til flis. Dette fører til ytterligere reduserte utslipp av klimagass i forhold til kun bruk av flis som bioenergikilde. Søkeren peker på at anlegget utstyres med røykgasskondensering, noe som vil redusere det visuelle inntrykket av forurensning og øke virkningsgraden av anlegget. En del av asken fra forbrenningen av flis vil bli benyttet til skoggjødsel og som tilsats til ordinære dyrkingsarealer.

UMB regner med ca. 420 flisleveranser per år, hvor de forutsetter at flis skal leveres med lastebil med kapasitet på 110 m³. Transporten til anlegget vil komme enten fra E6 eller fra E19 ved Holstad. Likevel er nye adkomster til nordre del av campus under planlegging, i følge UMB.

Konklusjon

Med søkerenes opplysninger til grunn, vurderer NVE at begge prosjektene har begrensede negative konsekvenser for miljøet og for lokalsamfunnet. NVE forutsetter at NOx-, støv og CO-utslippene fra de planlagte anleggene ikke overstiger SFTs anbefalte utslippskrav for slike anlegg. I tillegg merker NVE seg at begge varmesentralene er tenkt plassert i områder der påvirkning av støy og utslipp fra anleggene vil være begrenset. NVE mener at lokalisering av UMBs planlagte varmesentral er mest gunstig, fordi den ligger lengre fra eksisterende boligområder.

6.2 Varmesentral og rørledninger

Utbygger er ansvarlig for å orientere alle som bor og ferdes i området i god tid før anleggsarbeidet starter. Utbygger er også ansvarlig for at overflaten bringes tilbake til opprinnelig tilstand etter at fjernvarmerørene er lagt ned. Der fjernvarmerørene skal krysse veier, ber NVE om at dette gjøres i samråd med Statens Vegvesen og med berørte etater i kommunen.

NVE forutsetter at konsesjonæren tar kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før anleggsarbeidene starter, for å avklare eventuelle forhold til automatisk fredete kulturminner (§ 9 undersøkelser etter kulturminneloven).

6.3 Tidsplan for utbygging

I tråd med vanlig praksis har NVE satt vilkår om at varmesentralen og den planlagte hovedtraseen for rørledningsnettlet må fullføres og settes i drift innen fem år, dvs. 2012. Fristen må sees i sammenheng med kundenes behov for tilknytning. En lengre frist for fullføring vil skape en usikkerhet for kundene i konsesjonsområdet.

6.4 Tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a

Fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a. Tilknytningsplikten gjelder bare for nye bygg og ved større ombygginger. Eksisterende bygg kan tilknyttes etter avtale mellom konsesjonær og byggeier. Det er Ås kommune som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den evt. skal utformes. Det står i søknaden at UMB ikke søker foreløpig Ås kommune om tilknytningsplikt etter å ha fått konsesjon.

NVE vil videre påpeke at tilknytningsplikten kun gjelder for byggeier og ikke for fjernvarmeselskapet. Det vil si at fjernvarmeselskapet ikke er pliktig til å forsyne alle enkelbygg i konsesjonsområdet med fjernvarme.

NVE forutsetter at tilknytningsplikt kan være aktuelt og at dette kan gjøres.

6.5 Samfunnsøkonomisk vurdering

For å finne ut om et tiltak gir samfunnsøkonomisk gevinst, kan en sammenligne kostnadene ved å gjennomføre tiltaket med kostnadene ved alternativt å videreføre dagens løsning med full drift av lokale varmeanlegg. Kostnadene er regnet over en periode på 20 år, og er gjort for hele den omsøkte fjernvarmeutbyggingen.

I analysen legger vi til grunn det kundegrunnlaget og behovet for termisk energi som er oppgitt i søknaden. UMB ble bedt om å oppgi tilleggsopplysninger om deres økonomiske beregninger. Det er lagt inn forutsetninger for periodisering av investeringer i forhold til inntekt ved at det forutsettes at investeringer i varmesentraler kommer i starten av analyseperioden, mens fjernvarmenettet forutsettes bygd ut i samsvar med den antatte veksttakten for varmelevering.

UMB planlegger oppstart av varmelevering i trinn 1 fra 2009, med en full varmelevering for trinn 1 i 2011. Det forutsettes at full levering i trinn 2 (ca. 38 GWh) nås i 2020. Ås Fjernvarme har planlagt oppstart av varmelevering fra 2007. Full leveranse fra anlegget på 11 GWh forutsettes nådd i 2015.

NVE har gjort to alternative samfunnsøkonomiske beregninger med ulike sett av forutsetninger for å vurdere prosjektenes følsomhet. Hovedforutsetninger og resultat er vist i tabellen under.

Alternativ	Andel olje lokalt som erstattes av fjernvarme	Ås Fjernvarmes prosjekt		UMBs prosjekt	
		Nåverdi	Nytte/kost faktor	Nåverdi	Nytte/kost faktor
1	30 %	5,2 MNOK	1,09	65 MNOK	1,44
2	70 %	11,1 MNOK	1,19	84,4 MNOK	1,57

Begge alternativene for begge prosjektene viser en samfunnsøkonomisk positiv nåverdi. Analysen er noe forenklet ved at alle bygg forutsettes å ha vannbåren varme som alternativ oppvarming. Beregningene kan dermed oppfattes å gi en noe for høy samfunnsøkonomisk gevinst. Dette vil oppveies av at det ikke er tatt hensyn til restverdien av fjernvarmeanlegget ved slutten av analyseperioden.

Den miljømessige virkningen av reduserte CO₂-utslipp fra lokale fyringsanlegg tas med i den samfunnsøkonomiske analysen ved at CO₂-avgiften for lett fyringsolje inngår i oljeprisen. De øvrige miljømessige virkningene er ikke hensyntatt i beregningene, men det antas at disse virkningene samlet sett vil være positive.

Konklusjon

De samfunnsøkonomiske beregningene viser at UMB-prosjektet gir en høyere nåverdi og nytte/kostfaktor ved ellers like forutsetninger. Og det krever store endringer i forutsetninger for å endre denne konklusjonen.

Hovedårsaken til dette er at UMB-prosjektet er vesentlig større, med større installasjoner i varmesentral, noe som normalt gir bedre økonomi. Andre årsaker er utnyttelse av biogass fra reaktor (ca 35 % av varmeproduksjonen), som gir lavere energikostnader og ytterligere miljøfordeler.

Et tredje moment er planlagt bruk av kondenserende kjeler, som gir høyere virkningsgrad, samt delvis allerede utbygd infrastruktur på UMBs område.

Andre forhold som taler for UMB-prosjektet er at det ser ut til å være teknologisk mer avansert, og anlegget skal brukes i forbindelse med forskning og undervisning på UMB, noe som kan bidra til økt kompetanse på fjernvarme.