



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Bio Varme AS
Akersgata 1
0158 Oslo

Vår dato: 30 MAI 2012

Vår ref.: NVE 200706395-33 ke/jboe

Arkiv: 513

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Jørgen Kocbach Bølling

22 95 98 54 – jboe@nve.no

Bio Varme AS – Søknad om endring av konsesjon for fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune - Oversendelse av utvidet fjernvarmekonsesjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i dag gitt Bio Varme AS utvidet konsesjon for et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune, Vestfold fylke. Den nye konsesjonen gir Bio Varme AS tillatelse til å utvide konsesjonsområdet i vestlig retning, og endre fjernvarmeanleggets varmemforsyning. Den tidligere konsesjonsgitte løsningen med hovedvarmesentral ved Heimdalveien faller bort, og Bio Varme AS gis nå tillatelse til å etablere en bioenergibasert varmesentral i Bugården ved Krokemoveien.

NVEs tillatelse sendes tiltakshaver som vedlegg. Den reviderte konsesjonen er også tilgjengelig på NVEs nettsted; www.nve.no. Denne tillatelsen kan påklages, se opplysninger i konsesjonsdokumentet. Eventuelle klager vil bli sendt Bio Varme AS til uttalelse før saken legges frem for Olje- og energidepartementet.

Vi ber om at Bio Varme AS underretter grunneierne/rettighetshaverne og eventuelle tilstøtende fjernvarmekonsesjonærer om tillatelsen. Underretningen skal etter forvaltningsloven gi opplysninger bl.a. om klageadgang, klagefrist og retten til å se sakens dokumenter. Vi ber derfor om at kopi av tillatelsen sendes grunneierne/rettighetshaverne. Kopi av orienteringen skal sendes NVE.

Presentasjon av omsøkt endring av anlegget

Bio Varme AS søkte i brev av 20.03.2012 om utvidet konsesjon for sitt fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune, Vestfold fylke. Konsesjonsområdet søkes utvidet i vestlig retning. Området søkes utvidet til å inkludere områdene Bugården og Pindsle.

Istedenfor den konsesjonsgitte løsningen med hovedvarmesentral ved Heimdalveien, søker Bio Varme AS nå om å få etablere en bioenergibasert varmesentral i Bugården ved Krokemoveien. Varmesentralen er planlagt plassert på en kommunal tomt sør for Sandefjord videregående skole. Varmesentralen består av et bygg for forbrenningsenheter, siloer for brensel og skorstein. Bygget vil ha en grunnflate på 50x30 m. Bygget vil ha en høyde på hhv. 14 m mot Krokemoveien og 16 m mot kolonihagen. Skorsteinen skal ha en diameter på 3,2 m og høyde på 36 m. Skorsteinen er dimensjonert slik at anlegget ikke vil gi

E-post: nve@nve.no, Internett: www.nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Telefaks: 22 95 90 00

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Telefon: 72 89 65 50

Region Nord

Kongens gate 14-18
8514 NARVIK
Telefon: 76 92 33 50

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG
Telefon: 33 37 23 00

Region Vest

Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE
Telefon: 57 83 36 50

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR
Telefon: 62 53 63 50

vesentlige utslipp til nærmiljøet. Det skal installeres to stk biokjeler i varmesentralen, hver med installert effekt 4 MW. Videre skal varmesentralen ha et 2 MW røykgasskondenseringsanlegg, en elkjel på 1,2 MW og to oljekjeler, hver med installert effekt 6 MW. Oljekjelene er forberedt for bruk av bioolje. Det er satt av plass i varmesentralen for en fremtidig utvidelse av kapasitet på både bioenergi og olje/bioolje.

Anlegget skal levere ca 38 GWh fjernvarme, og det er beregnet til en samlet kostnad på 157,5 millioner kr. Basert på dette har Bio Varme AS beregnet et samfunnsøkonomisk overskudd på 103 898 000 kr.

NVE s behandling av søknaden

NVE har behandlet søknaden i medhold av energiloven. Søknaden ble sendt på høring 22.03.2012 med høringsfrist fastsatt til 11.05.2012. Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn i Sandefjord kommune og publisert på NVEs hjemmeside. Søknaden ble kunngjort på Norsk Lysningsblads nettsider, og i avisen Sandefjords Blad og Vestfold Blad 28.03.2012 og 04.04.2012.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Sandefjord kommune, Vestfold fylkeskommune, Fylkesmannen i Vestfold, Natur og Ungdom, Norges Naturvernforbund, Gasnor AS, Norsk Teknologi og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap avdeling Sør-Norge.

I tillegg fikk Olje- og energidepartementet og Enova SF søknaden til orientering.

Innkomne merknader

NVE har mottatt to høringsuttalelser til den omsøkte utvidelsen av fjernvarmeanlegget i Sandefjord. Disse er sammenfattet under;

Sandefjord kommune skriver i brev av 07.05.2012 at Bio Varme AS bør meddeles konsesjon som omsøkt. Kommunen skriver at lokalisering av en egnet tomt for fjernvarmesentralen har vært tidkrevende og medført vesentlig forsinket framdrift for prosjektet. Sandefjord kommune er opptatt av å sikre en så rask etablering av fjernvarmeanlegget som mulig, og ber om at det legges vekt på dette i konsesjonsvedtaket.

Fylkesmannen i Vestfold skriver i brev av 07.05.2012 at de ser positivt på den omsøkte utvidelsen. Fylkesmannen mener det er fornuftig at fjernvarmeanlegget bygges ut i flere byggetrinn. De skriver at energiforsyning fra fjernvarme har flere miljø- og energimessige fordeler. Behovet for fossilt brensel og elektrisitet reduseres ved bruk av alternative energikilder, og energifleksibiliteten øker. Det vil også bidra til at kommunens klimaplan og energiplan følges opp. En utvidelse av fjernvarmeanleggets konsesjonsområde forventes å gi anlegget et bedre økonomisk fundament for framtidig drift. Dette vil også sammenfalle med fylkeskommunens satsing på fornybare energikilder for sine videregående skoler, herunder Sandefjord videregående skole som nå vil bli liggende innenfor konsesjonsområdet.

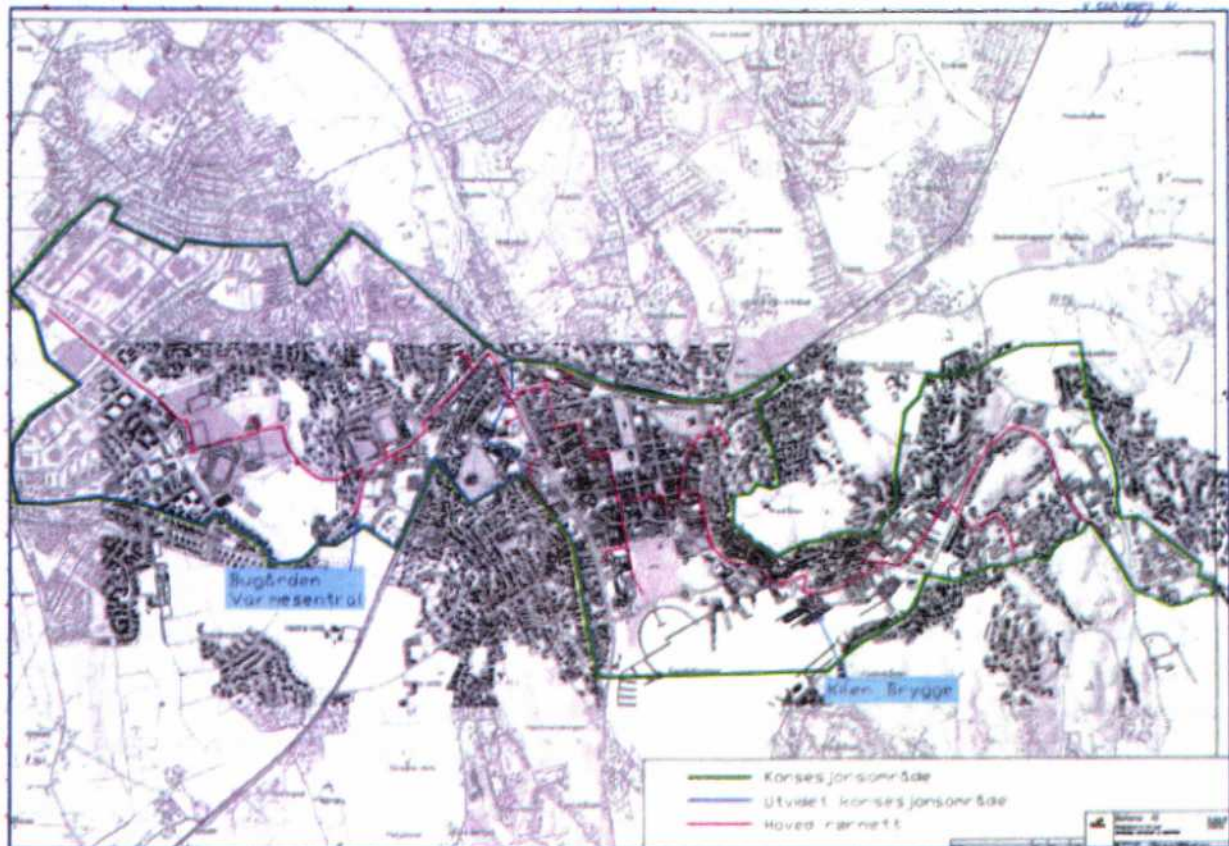
Reguleringsplan for varmesentral i Bugården ble vedtatt 29.3.2012. Fylkesmannen informerer om at de har uttalt seg i denne saken gjennom planprosessen etter plan- og bygningsloven. De skriver at utslipp fra forbrenningsanlegg for rene brenslere fra 1 til og med 50 MW reguleres av forurensningsforskriftens kapittel 27. For anlegget i Bugården er det meldeplikt til Fylkesmannen i tråd med § 27-8.

Oljekjeler, som skal være forberedt for bruk av bioolje, er planlagt benyttet som spiss- og reservelast. Fylkesmannen anbefaler at NVE vurderer å tidfeste utfasing av fossil fyringsolje i varmesentralen.

NVEs vurdering og vedtak

Konsesjonsområde og kundegrunnlag

På følgende figur gjengis omsøkte konsesjonsområdet med inntegnet varmesentral og hovedrørnett.



Figur 1 – omsøkte konsesjonsområde med inntegnede varmesentraler og hovedrørnett

Det er etter NVEs vurdering tilfredsstillende sammenheng mellom konsesjonens yttergrense og omsøkt hovedrørnett. Bio Varme har ikke fremlagt en detaljert oversikt over kundegrunnlaget i det utvidete konsesjonsområdet. For eksisterende bygg oppgir Bio Varme AS at de har hatt dialog med alle kunder som i dag har olje-/elanlegg. I tillegg har de hatt dialog med aktører som planlegger nye byggeprosjekter. På dette grunnlag estimerer de et snitt på varmebehovet til 80 kvh/m².

NVE vil i denne sammenheng understreke at det alltid er usikkerhet knyttet til faktiske varmeleveranser i et fjernvarmeanlegg. NVE ser det ikke som sannsynlig at bygg som i dag er elektrisk oppvarmet vil konverteres til vannbåre varme. Videre er det sannsynlig at eksisterende bygg som i dag har varmebehov som overstiger Enovastatistikk for tilsvarende bygg vil gjennomføre enøktiltak, som igjen senker potensialet for salg av fjernvarme. Det knyttes også alltid usikkerhet til fremtidige bygg og realiteten i fjernvarmeleveranser knyttet til disse byggene. Likevel mener NVE at det er sannsynlig at kundegrunnlaget i konsesjonsområdet etter den omsøkte utvidelsen kan få et omfang som det Bio Varme AS oppgir i sin søknad.

Varmesentral

Bio Varmer AS har i søknaden lagt frem en detaljert beskrivelse av varmesentralens utforming. Her angis farge- og materialvalg og det vedlegges plan- og fasadetegninger av anlegget. Dette er den samme beskrivelsen som tidligere er lagt til grunn for kommunens behandling av en detaljreguleringsplan for varmesentralen i Bugården. Kommunen har i denne sammenheng gjennomført høring av saken og mottatt 13 merknader. Flere av høringsinstansene er negative til plasseringen av varmesentralen. Rådmannen skriver i sin innstilling til vedtaket at de visuelle virkningene av anlegget er forsøkt dempet gjennom fastsatte krav til byggets utforming og utearealer. Rådmannen oppgir at planforslaget er revidert på mange punkter etter offentlig ettersyn, for å sikre kvalitet og for å unngå negative virkninger for beboere og brukere av nærområdet. Reguleringsplan for varmesentral i Bugården ble vedtatt 29.3.2012. Vedtaket om detaljreguleringsplan er påklaget, og klagebehandlingen er p.t. er ikke sluttført.

Etter plan- og bygningsloven § 20-4 og byggesaksforskriften § 4-3 c er bygninger tilknyttet konsesjonsbehandlede fjernvarmeanlegg unntatt fra søknadsplikt og en rekke andre bestemmelser i byggesaksdelen av plan- og bygningsloven. Unntaket innebærer at tiltakshaver ikke skal søke kommunen om byggetillatelse. I tillegg er bygget unntatt fra bl.a. pbl § 22 Krav om godkjenning av foretak for ansvarsrett, § 23 Ansvar i byggesaker § 24 Kvalitetssikring og kontroll, § 25 Tilsyn, § 27 Tilknytning av infrastruktur og § 28 Krav til byggetomta. Tekniske krav og krav til produkter til byggverk etter § 29 gjelder så langt de passer. Utbygger er selv ansvarlig for at alle tekniske krav til det aktuelle byggverk blir ivaretatt.

Varmesentralen utforming er etter NVEs vurdering tilstrekkelig belyst gjennom parallell behandling i medhold av de to lovverkene. NVE understreker at konsesjoner meddeles konkrete anlegg med avklart plassering, installasjon i varmesentral og utforming av bygg i henhold til fremlagte detaljplaner. Dersom tiltakshaver ser at utbyggingen vil avvike fra konsesjonsgitt løsning, plikter denne å søke endring av konsesjonen og avvente ny konsesjon før arbeidet gjennomføres.

Teknisk løsning

BioVarmer AS planlegger for en utbygging av et fjernvarmeanlegg i Sandefjord som med oppstart i 2012 med leveranser på 2,5 GWh vil levere 38 GWh per år fra og med 2018. Maksimalt effektbehov når det tas hensyn til sammenlagring er beregnet til 17,4 MW.

Leveransene vil finne sted både innen det eksisterende konsesjonsområdet og i den omsøkte utvidelsen. Ca ¾ av varmeleveransene vil være til eksisterende bygg med vannbåren varme.

Fjernvarmeanlegget vil ha to varmesentraler – den allerede eksisterende sentralen ved Kilen Brygge og den planlagte hovedsentralen ved Bugården. Varmesentralen ved Kilen Brygge vil bestå av varmepumper som via utlagte kollektorslanger vil hente varmeenergi fra sjøen. Om sommeren vil sentralen kunne levere kjøling. Fjernvarmesystemet som forsynes fra Kilen Brygge vil dimensjoneres som et lavtemperaturanlegg i en egen krets som er skilt fra det øvrige fjernvarmenettet ved en varmeveksler. Fullt utbygget i 2014 vil sentralen ved Kilen Brygge kunne levere 1,5 MW varme eller 0,75 MW kjøling. Hovedsentralen vil plasseres på Bugården. Sentralen planlegges fullt utbygget innen utgangen av 2014, og vil da ha følgende installasjoner;

- | | |
|--|----------|
| • Biobrenselkjeler (fuktig skogs- og heltreflis) | 2 x 4 MW |
| • Røykgasskondenseringsanlegg | 2 MW |
| • Oljekjeler (mulig med bioolje) | 2 x 6 MW |
| • Elektrokjel | 1,2 MW |

Total effektinstallasjon for fjernvarmeanlegget vil da være 24,7 MW, fordelt med 23,2 MW i Bugården og 1,5 MW ved Kilen Brygge. Med største enhet ute av drift – en oljekjel på 6 MW – vil anlegget kunne produsere 18,7 MW varme, og dermed er N – 1 kriteriet tilfredsstilt.

Den overveiende del av varmeproduksjonen vil være basert på biobrensel. De to biokjelene sammen med røykgasskondenseringsanlegget er antatt å stå for 72 %. I tillegg kommer en mindre del, ca 3 %, fra bioolje.

Fjernvarmenett

Tiltakshaver er ansvarlig for å orientere alle som bor og ferdes i området i god tid før alt anleggsarbeid starter. Tiltakshaver er også ansvarlig for at overflaten bringes tilbake til opprinnelig tilstand etter at fjernvarmerørene er lagt ned. Fjernvarmegrøfter skal ikke stå åpen lengre enn nødvendig. Dersom det foreligger spesielle årsaker til at fjernvarmegrøften må stå åpen lengre enn forutsatt i utsendt informasjon, plikter konsesjonær å informere kommunen og de som bor og ferdes i området, og begrunne forsinkelsen. Der fjernvarmerørene skal krysse veier, skal dette gjøres i samråd med Statens Vegvesen og med berørte etater i kommunene.

Samfunnsøkonomi

Det er gjort en forenklet samfunnsøkonomisk lønnsomhetsberegning av fjernvarmeanlegget, der en etter nåverdimetoden har sammenlignet anleggets kostnader med et kostnadmessig referansealternativ, som kan være lokale varmeløsninger basert på olje- og elkjeler i forholdet 30/70. Beregningsperioden er over 25 år fra driftsstart, og det er nyttet en kalkulasjonsrente på 6 %.

Det er anslått at når anlegget er fullt utbygget, vil 57 % av varmenergien være produsert fra flis, røykgasskondenseringen vil bidra med ytterligere 15 %, varmepumpene med ca 22 % og olje og elektrisitet ca 6 % til sammen. Hovedledningene i fjernvarmenettet vil ha en samlet lengde på ca 8800 meter, med dimensjoner fra DN150 til DN300. Det er forventet at ca 45 bygg vil bli tilknyttet anlegget. Varmetapet i ledningsnettet er anslått til 8 %.

Ved å nytte søkers anslag for kundegrunnlag, investeringer, drifts- og vedlikeholdskostnader og varmetap i ledningsnettet, viser fjernvarmeanlegget å ha en klart positiv samfunnsøkonomisk nytteverdi. Konklusjonen om samfunnsøkonomisk lønnsomhet vurderes som robust for sannsynlige variasjoner i inngangsparametrene.

Klimasammenhenger

Fylkesmannen anbefaler at NVE vurderer å tidfeste utfasing av fossil fyringsolje i varmesentralen. Det fremgår av søknaden og den samfunnsøkonomiske beregningen at mellom 3 og 5 % av varmebehovet i anlegget skal dekket av olje. Resten skal komme fra bioenergi, varmepumper, el og røykgasskondensering. Dette er fornybare energikilder som i en klimasammenheng vurderes positivt.. NVE mener at 3-5 % energidekning fra olje pr i dag kan aksepteres. Det settes imidlertid vilkår om fremtidig dokumentasjon på fornybarandel i anlegget, og NVE kan på et senere tidspunkt revurdere dette. Ved lav fornybarandel kan NVE, etter en konkret vurdering, pålegge tiltakshaver tiltak som øker fornybarandelen i fjernvarmeanlegget

For mer informasjon om NVEs vurdering av klimavirkninger av forskjellige energibærere vises til veiledning på vårt nettsted; <http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Fjernvarme/Veiledere-og-rapporter/>

NVEs vedtak og vilkår for denne

På bakgrunn av søknad, innkomne merknader og NVEs egen vurdering meddeles Bio Varmer AS konsesjon for utvidelse og endret varmesentral som omsøkt.

Konsesjonen meddeles med samme varighet som tidligere. I den gamle konsesjonen var det satt et sett med vilkår i henhold til tidligere planer. Disse tidsvilkårene er utvidet og revidert for å gi nødvendig fleksibilitet i forhold til nye planer. Også de generelle vilkårene i vedlagte konsesjon er oppdatert i henhold til dagens praksis. Fjernvarmeanlegget må også etableres i samsvar med andre aktuelle krav etter energiloven og annen lovgivning. Blant annet nevnes:

Beredskap: Konsesjonær kan ikke igangsette ordinær drift av fjernvarmeanlegg som har en konsesjonsgitt installert ytelse på mer enn 10 MW før klassifisering etter § 5-3 i forskrift om beredskap i kraftforsyningen av 16. desember 2002 nr. 1606 foreligger.

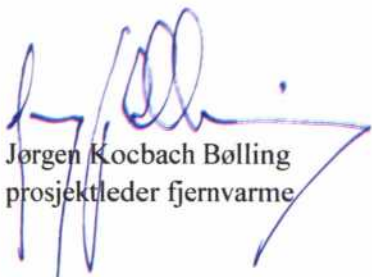
Effektoppdekning: Konsesjonær plikter å tilfredsstille NVEs krav til effektoppdekning i fjernvarmenettet, det såkalte N-1 kriteriet. I dette ligger at største produserende enhet skal kunne falle ut i høylast, uten at anlegget mister evnen til å tilfredsstille anleggets effektbehov.

Tilsyn: NVE fører tilsyn med konsesjonspliktige fjernvarmeanlegg, herunder oppfylling av vilkår, drift og vedlikehold av anlegget og beredskap. Tilsynet er gebyrfinansiert.

Utslipp til vann og luft: Fjernvarmeanlegg må drives i samsvar med forurensningslovens krav. Konsesjonær plikter å ta kontakt med Fylkesmannen for å avklare om det er nødvendig med utslippstillatelse etter dette lovverket.

Støy: Støy fra varmesentralen ved nærmeste bebyggelse bør ikke overskride anbefalte grenseverdier fra Klima- og forurensningsdirektoratet. Fylkesmannen kan gi nærmere opplysninger om dette.

Med hilsen



Jørgen Kocbach Bølling
prosjektleder fjernvarme



Asle Selfors
seniorrådgiver

Kopi:

- Sandefjord kommune
- Fylkesmannen i Vestfold
- Vestfold fylkeskommune
- Natur og Ungdom
- Norges Naturvernforbund
- Gasnor AS
- Norsk Teknologi



Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap avdeling Sør-Norge

Olje og energidepartementet

Enova SF