



Bakgrunn for vedtak

Søker/sak: Viking Varmer AS/ Bio Varmer AS		Middelthuns gate 29
Fjernvarmeanlegg i Sandefjord		Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Fylke/kommune:	Vestfold/ Sandefjord	Telefon: 22 95 95 95
Ansvarlig:	Arne Olsen	Telefaks: 22 95 90 00
Saksbehandler:	Dorthea Vestli Kvisler	E-post: nve@nve.no
Dato:	15 AUG 2008	Internett: www.nve.no
Vår ref.:	NVE 200706395, NVE 200709505	Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
Sendes til:	Viking Varmer AS, Bio Varmer AS, alle hørings- og orienteringsinstanser	Bankkonto: 0827 10 14156

Viking Varmer AS og Bio Varmer AS - Søknader om fjernvarmeanlegg i Sandefjord - NVEs vurdering av fjernvarmeprosjektene

Innhold

1. Sammendrag	2
2. Søknadene	2
2.1 Bio Varmer	2
2.2 Viking Varmer	3
3. NVEs behandling av de omsøkte prosjektene	3
4. Innkomne merknader	3
4.1 Merknader til søknaden fra Bio Varmer	3
4.2 Merknader til søknaden fra Viking Varmer	3
4.3 Felles merknader til begge søknadene	4
5. NVEs vurdering av de planlagte tiltakene	4
5.1 Selskapsstruktur og daglig drift	5
5.2 Rørledninger og varmesentraler	5
5.3 Valg av varmekilde	7
5.4 Utslipp til vann og luft	7
5.5 Støy og transportbehov	7
5.6 Tidsplan for utbygging	7
5.7 Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven	8
5.8 Grunnverv	8
5.9 Samfunnsøkonomisk vurdering	8
6. Hensyn som vurderes av NVE ved konkurranse om fjernvarmekonsesjon	9
6.1 Prosjektomfang og kostnader	9
6.2 Miljøvirkninger	10
6.3 Eksisterende anlegg i Sandefjord	10
6.4 Gjennomføringsevne	10
6.5 Tidspunkt for innsendelse av endelig søknad	10
7. NVEs konklusjon	11

1. Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) meddeler på bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, høringsuttalelser og egne vurderinger Bio Varme AS konsesjon for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune, Vestfold fylke.

NVE konstaterer at det er to aktører som konkurrerer om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord. Både Bio Varme AS (Bio Varme) og Viking Varme AS (Viking Varme) har søkt om fjernvarmekonsesjon for tilnærmet samme område. Det omsøkte konsesjonsområdet omfatter i hovedsak Sandefjord sentrum og områdene Kilen brygge, Heimdal og Bugårdsparken.

Kilen brygge er et område i Sandefjord hvor det er planlagt stor fremtidig utbygging. Bio Varme leverer i dag varme til enkelte bygg på Kilen brygge. Selskapet har investert i en ny brenselenhet og 150 meter med fjernvarmerør. Rørnettet er tenkt å inngå som en del av det fremtidige rørnettet som leverer varme fra Heimdal til Sandefjord sentrum. På bakgrunn av eksisterende anlegg, tidspunkt for innsendelse av konsesjonssøknad og egne vurderinger har NVE vurdert Bio Varme sitt prosjekt som mer samfunnsmessig rasjonelt sammenlignet med prosjektet til Viking Varme.

Etter NVEs vurdering vil fjernvarmeanlegget i Sandefjord basert på Bio Varme sin løsning være det prosjektet som gir størst samfunnsøkonomisk gevinst. Tiltaket vil også bidra til å oppfylle regjeringens målsetting om å øke bruken av vannbåren varme basert på fornybare energikilder. Fjernvarmekonsesjonen meddeles i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger.

2. Søknadene

NVE konstaterer at det er to aktører som har søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune, Vestfold fylke. Begge søker i medhold av energiloven § 5-1 og planlegger å søke Sandefjord kommune om tilknytningsplikt med hjemmel i plan- og bygningsloven § 66a når en konsesjon eventuelt foreligger.

2.1 Bio Varme

Bio Varme søkte i brev av 29.06.2007, og med endelig søknad levert 08.10.2007, om å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune. Det omsøkte anlegget består av et nytt fjernvarmenett og to nye sentraler. De planlegger å etablere en ny varmepumpesentral på Kilen brygge og en ny biobrenselsentral i Heimdalveien. Total installert effekt i fjernvarmeanlegget er 21 MW, og det skal dekke et varmebehov hos kundene på ca. 32 GWh per år.

Konsesjonsområdet omfatter i hovedsak Sandefjord sentrum og avgrenses av Hystadveien i vest, Jernbanen/Preståsen i nord, Skaustuløkka i øst og Kastet/Vardeveien/Vesterøyveien i sør.

2.2 Viking Varme

Skagerak Varme AS og Agder Energi Varme AS søkte i felles brev av 16.11.2007 om å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune. De to aktørene stiftet senere Viking Varme AS. Viking Varme planlegger å bygge et nytt fjernvarmenett og en ny varmesentral. Varmesentralen var tenkt plassert på Bugården, vest i konsesjonsområdet, men Viking Varme endret plassering av varmesentralen til Heimdalveien etter dialog med Sandefjord kommune. Total installert effekt i fjernvarmeanlegget er ca. 28 MW, og det skal dekke et varmebehov hos kundene på ca. 40 GWh per år.

Viking Varme har tatt med Bugårdsparken vest for jernbanen i sitt konsesjonsområde. Det medfører at de har omsøkt et noe større konsesjonsområde enn Bio Varme. Konsesjonsområdet i Viking Varmes søknad omfatter i hovedsak Sandefjord sentrum, Kilen brygge, Bugården og Heimdal.

3. NVEs behandling av de omsøkte prosjektene

NVE har behandlet søknadene i medhold av energiloven. Søknaden fra Bio Varme ble sendt på høring 16.10.2007 med høringsfrist 30.11.2007 og søknaden fra Viking Varme ble sendt på høring 21.11.2007 med høringsfrist 15.01.2008.

Søknadene ble kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn i Sandefjord kommune. Bio Varme sin søknad ble kunngjort 25.10.2007 og 01.11.2007 og Viking Varme sin søknad ble kunngjort 03.12.2007 og 10.12.2007 i Norsk lysingsblad og Sandefjord Blad.

Følgende instanser fikk søknadene på høring: Sandefjord kommune, Vestfold fylkeskommune, Fylkesmannen i Vestfold, Skagerak Nett AS, Natur og Ungdom og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. I tillegg fikk Enova SF søknadene til orientering.

4. Innkomne merknader

NVE har mottatt fem høringsuttalelser til søknadene. Disse er sammenfattet nedenfor.

4.1 Merknader til søknaden fra Bio Varme

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) skriver i brev av 25.10.2007 at de ikke har innvendinger mot at anlegget bygges, men forutsetter at det skjer iht. gjeldende forskrifter.

Fylkesmannen i Vestfold opplyser i brev av 30.11.2007 at det er fylkesmannen som er konsesjonsmyndighet etter forurensningsloven for fyringsanlegg under 50 MW. Det bes derfor om at det sendes en egen søknad til Fylkesmannen i Vestfold for å avgjøre om anlegget krever konsesjon.

4.2 Merknader til søknaden fra Viking Varme

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap skriver i brev av 28.11.2007 at de ikke har innvendinger mot at anlegget bygges, men forutsetter at utbygger, ved fremføring av ledninger for fjernvarme, tar nødvendig hensyn til eksisterende elektriske anlegg som kabler og lignende.

4.3 Felles merknader til begge søknadene

Vestfold fylkeskommune skriver i brev av 17.01.2007 at de ikke har spesielle innvendinger til de omsøkte tiltakene. Vestfold fylkeskommune er ikke kjent med at de finnes automatisk fredete kulturminner eller nyere tids kulturminner i konsesjonsområdet. Fylkeskommunen minner om stanse- og meldeplikten etter § 8 i kulturminneloven.

Sandefjord kommune skriver i brev datert 13.03.2008 at formannskapet fattet følgende vedtak i formannskapsmøte av 11.03.2008:

1. *Sandefjord kommune er positive til planene for utbygging av fjernvarmeanlegg i Sandefjord, som et viktig energipolitisk og miljømessig tiltak.*
2. *Den videre planlegging bør baseres på plassering av fjernvarmesentralen for biobrensel i Heimdalområdet.*
3. *I konsesjonen bør det settes som vilkår at utbyggingsselskapet innen 3 år har gjennomført planlegging og utbyggingstiltak som sannsynliggjør at fjernvarmeanlegget vil være i drift innen 5 år.*
4. *Sandefjord kommune ber om at det i konsesjonen stilles krav om at det innen 3 år fra konsesjonsdato skal være gjennomført ytterligere forhandlinger mellom konsesjonæren og Sandefjord kommune om eventuell utvidelse av konsesjonsområdene.*
5. *Sandefjord kommune anbefaler at konsesjon for fjernvarme i Sandefjord tildeles Bio Varme AS på de vilkår som er nevnt ovenfor.*

Sandefjord kommune har i saksutredningen pekt på miljøvirkningene av fjernvarmeutbygging. Kommunen ser positivt på at det skal benyttes varmpumper basert på sjøvann da dette ikke medfører utslipp av karbondioksid.

Sandefjord kommune skriver videre at de er positive til et stort konsesjonsområde som muliggjør bruk av vannbåren varme til nye bygg. Framnesområdet er et område hvor det er planlagt betydelig utvikling og Sandefjord kommune anbefaler at området innlemmes i konsesjonsområdet. Kommunen uttaler også at Bugårdsområdet med Sandefjord videregående skole og flere andre anlegg, er interessant med tanke på aktuelle fjernvarmekunder. Sandefjord kommune påpeker at utbygging av Bugårdsområdet i hovedsak vil ligge noe lenger fram i tid og at kundegrunnet i dag er begrenset.

Når det gjelder plassering av varmesentral har Sandefjord kommune pekt på Heimdalområdet som en godt egnet lokalitet. I forbindelse med ny veitrase for Heimdalveien vil det frigjøres areal og området får gode adkomstmuligheter.

5. NVEs vurdering av de planlagte tiltakene

I Stortingsmelding nr 29 (1998-99) *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 mangelen på infrastruktur for varmedistribusjon er en hindring for å kunne ta i bruk, og veksle 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, samtidig som det tas hensyn til berørte allmenne og private interesser. NVEs vurderingen av konsesjonssøknader om fjernvarmeanlegg legger vekt på følgende:

- Prosjektets samfunnsmessige lønnsomhet
- Miljøvirkningene av prosjektet

5.1 Selskapsstruktur og daglig drift

I medhold av energiloven kan konsesjoner bare gis til selskaper med egne fast ansatte og med kapasitet til å ivareta alle selskapets plikter etter lovverk, forskrifter, konsesjoner og avtaler. Interessene til kunder, leverandører, naboer og andre som kommer i berøring med konsesjonær, skal kunne ivaretas ved at selskapet til enhver tid kan nås og rydde opp i eventuelle problemer. Med bakgrunn i dette er det i konsesjonen satt vilkår om at konsesjonæren skal ha egne ansatte til å forestå daglig drift av foretaket.

NVE forutsetter at selskapet som tildeles konsesjon er bemannet slik at det har egne ansatte til å forestå driften av fjernvarmeanlegget. Konsesjonen kan alternativt søkes overdratt til det selskapet som skal drifte anlegget.

Bio Varme

Bio Varme AS ble etablert i 1996 og bygger, eier og driver fjernvarmeanlegg både alene og i samarbeid med andre energiselskaper i Norge. Bio Varme har i dag hel- og deleide anlegg i Levanger, Kongsvinger, Nannestad, Oslo, Moss og Hamar. Bio Varme har i dag 11 ansatte og eies av Akershus Energi AS, Eidsiva Energi AS, Nord-Trøndelag E-verk FKF, Statskog SF og Agder Energi AS.

Viking Varme

Viking Varme er et selskap etablert av Skagerak Varme AS og Agder Energi Varme AS med 50/50 eierfordeling. Skagerak Varme AS er 100 % eid av Skagerak Energi AS. Skagerak Varme har siden 2003 bygget ut fjernvarme i Horten, Porsgrunn og Tønsberg. Selskapet driver fjernvarmeanlegg basert på ulike energikilder og har egne ansatte til å drifte anleggene. Agder Energi Varme AS er et datterselskap av Agder Energi AS. Agder Energi Varme har konsesjon for å bygge og drive fjernvarmeanlegg i Grimstad, Kristiansand og Arendal. I tillegg har de gode erfaringer med drift av anlegg basert på biobrensel i flere andre byer i Agder.

5.2 Rørledninger og varmesentraler

Bio Varme

Bio Varme planlegger å bygge to nye varmesentraler i forbindelse med fjernvarmeutbyggingen i Sandefjord. Den ene sentralen vil bli basert på biobrensel og er planlagt plassert ved Heimdalveien øst for Sandefjord sentrum. Installert effekt i varmesentralen ved Heimdal er 19 MW, hvorav biobrensel utgjør 5 MW og fyringsolje for spiss- og reservelast utgjør 14 MW. Den andre sentralen vil bli plassert på Kilen brygge. Grunnlasten i sentralen vil være en 2 MW varmepumpe basert på sjøvann. Det vil

ikke bli installert noe reservelast i denne sentralen. Installert spiss- og reservelast i varmesentralen på Heimdal vil dekke behovet for hele fjernvarmeanlegget.

Varmpumpen er antatt å produsere varme tilsvarende ca. 40 % av varmeleveransen, mens biokjelen vil kunne levere 50 %. Totalt installert effekt i fjernvarmeanlegget blir 21 MW, mens effektbehovet er beregnet til 16 MW. Fjernvarmeanlegget vil dermed ha tilstrekkelig leveringssikkerhet ved bortfall av den største varneproduserende enhet.

Utbyggingen på Kilen brygge kan de neste 10 årene medføre 80 000 m² med nye bygg. 70 000 m² er allerede innregulert i ny reguleringsplan for Kilen-området. Bio Varmer har siden 2005 levert varme til enkelte av de ferdigstilte husene på Kilen brygge. Sommeren 2007 investerte Bio Varmer i en større midlertidig brenselenhet for levering av varme til boligene. Brenselenheten består av en 1,5 MW oljekjel og Bio Varmer forventer å levere 1 GWh varme i 2008.

Det totale estimerte behovet ved full utbygging av Kilen brygge er ca. 9 GWh varme og 1,5 GWh kjøling. Bio Varmer har også lagt 150 meter fjernvarmerør i Kilgata i Sandefjord. Det planlegges at dette skal inngå som en del av Bio Varmes fremtidige fjernvarmenett for å binde sammen rørrnett og varmeleveranse fra Heimdal til Sandefjord sentrum. Totalt hovedrørrnett for omsøkt fjernvarmeanlegg er ca 5 km.

Viking Varmer

Viking Varmer planlegger å bygge et nytt fjernvarmenett og en ny varmesentral i Sandefjord. Varmesentralen vil bli basert på biobrensel og var i utgangspunktet planlagt plassert i Bugårdsparken, vest i konsesjonsområdet. Etter samtale med Sandefjord kommune har Viking Varmer endret lokalisering av varmesentralen til Heimdal. Installert effekt i varmesentralen er 28 MW, hvorav biobrensel utgjør 8 MW og fyringsolje for spiss- og reservelast utgjør ca. 20 MW.

Biobrenselkjelen er beregnet til å kunne dekke ca. 90 % av varmeleveransen. Totalt installert effekt i fjernvarmeanlegget blir 28 MW, mens effektbehovet er beregnet til 20 MW. Fjernvarmeanlegget vil dermed ha tilstrekkelig leveringssikkerhet ved bortfall av den største varneproduserende enhet. Totalt hovedrørrnett for omsøkt fjernvarmeanlegg er 7,7 km.

NVE forutsetter at konsesjonær samarbeider med kommunale etater og andre relevante instanser slik at gravearbeidet kan koordineres med annet anleggsarbeid (vann, avløp, elektrisitet, telefon/tv-kabel etc.). Der fjernvarmerørene skal krysse veier, ber NVE om at dette avklares med den aktuelle veimyndighet. NVE vil bemerke at konsesjonær er ansvarlig for at overflaten bringes tilbake til opprinnelig tilstand etter at fjernvarmerørene er lagt.

NVE forutsetter at konsesjonær sørger for at området der varmesentralen skal lokaliseres, reguleres til spesialområde jf. plan- og bygningsloven § 25-6. Endelig utforming av varmesentralen skal avklares gjennom byggesaksbehandling i kommunen.

Tiltakshaverne oppgir at tiltaket ikke kommer i kontakt med kjente kulturminner. NVE forutsetter at konsesjonær tar kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før anleggsarbeidet for å avklare eventuelle forhold til automatisk fredete kulturminner innenfor det aktuelle området.

5.3 Valg av varmekilde

Bio Varmes planlagte varmesentral på Heimdalmrådet er basert på biobrensel i form av flis. Energikilden i sentralen på Kilen brygge er varmpumper basert på sjøvann. Spiss- og reservelast for begge sentralene vil være lett fyringsolje og vil bli installert i sentralen på Heimdal.

På grunn av vannstanden i havnebassenget ved Kilen brygge, lav vintertemperatur og forurensning er det ikke aktuelt å benytte sjøvannet direkte. Bio Varmer har valgt en løsning med kollektor i form av plastslanger for å utvinne energi fra sjøen. Maksimal ytelse for varmpumpen er ca. 2 MW. Det er også planlagt at varmpumpeløsningen skal kunne fungere som kjøleanlegg om sommeren. Kjøleanlegget vil bli bygget ut i to til tre trinn og ha en total ytelse på ca. 1,5 MW.

Vikings Varmer har kun omsøkt en varmesentral i Sandefjord. Energikilden i varmesentralen er biobrensel i form av flis, og med gass-, olje- og elektrokjeler som spiss- og reservelast. Biobrenselkjelen som blir installert i anlegget utgjør ca. 8 MW.

NVE konstaterer at Sandefjord kommune i sin høringsuttalelse har pekt på de stiller seg positive til at det benyttes varmpumper basert på sjøvann da dette gir mindre miljøvirkninger enn bruk av biobrensel.

5.4 Utslipp til vann og luft

Fjernvarmeanlegget vil erstatte bruk av olje i mange mindre anlegg. De miljømessige fordelene ved overgang til fjernvarme kommer av at utslippet av karbondioksid reduseres. Når biobrensel benyttes til oppvarming av vann i fjernvarmeanlegget, vil det medføre noe utslipp av støv og partikler. Avfallsstoff i form av aske vil deponeres til godkjent deponi.

NVE forutsetter at utslippene er under tillatte grenseverdier for Statens forurensningstilsyn (SFT), og minner om at konsesjonær må søke Fylkesmannens miljøvernavdeling om utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

5.5 Støy og transportbehov

Etablering av et fjernvarmeanlegget vil forårsake ulemper for omgivelsene i en tidsavgrenset periode i form av anleggstrafikk, gravearbeid, støy- og støvplager og omlegging av trafikk. Tiltakshaverne opplyser at ulempene vil bli forsøkt redusert ved etablering av midlertidige passeringer og kortest mulig perioder med åpne grøfter.

Når fjernvarmeanlegget er i drift, vil ulempene ved anlegget være begrenset. Det vil være redusert behov for transport av olje til lokale fyringsanlegg i konsesjonsområdet. På den annen side oppstår et behov for transport av flis til varmesentralene og bortkjøring av aske. I tillegg kommer noe transport av olje for spiss- og reservelast.

NVE forutsetter at berørte beboere i nærheten av traseene og andre som blir direkte eller indirekte berørt av tiltaket varsles i god tid før gravearbeidet starter. NVE forutsetter også at støynivået ved nærmeste bebyggelse ikke overskrider anbefalte grenseverdier fra SFT.

5.6 Tidsplan for utbygging

NVE har satt vilkår om at fjernvarmeanlegget skal være påbegynt innen to år etter at vedtaket er endelig. Varmesentraler og hovedledningsnett skal være ferdigstilt og idriftsatt innen rimelig tid, ca. 5-7 år, avhengig av fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget.

Fristen må sees i sammenheng med kundenes behov for tilknytning. En lengre frist for ferdigstillelse av anlegget vil skape usikkerhet for kundene i konsesjonsområdet. Konsesjonær plikter å orientere NVE om status og videre fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget innen 15.08.2011. Dersom NVE finner at prosjektets fremdrift ikke er i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger fra tiltakshaver, kan NVE vurdere ny avgrensning av konsesjonsområdet.

5.7 Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven

Fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan og bygningsloven § 66a. Tilknytningsplikten gjelder bare for nye bygg og ved større rehabiliteringer. Eksisterende bygg kan tilknyttes etter avtale mellom konsesjonær og byggeier.

Det er Sandefjord kommune som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den evt. skal utformes. Begge aktørene planlegger å søke Sandefjord kommune om tilknytningsplikt.

5.8 Grunnverv

Det opplyses i søknadene at mesteparten av fjernvarmenettet er planlagt lagt i kommunal grunn. Der det blir graving på privat grunn, forutsetter NVE at minnelige avtaler inngås.

NVE minner om at konsesjonær må erverve nødvendig grunn og rettigheter for å bygge varmesentral og rørledningsnett. NVE konstaterer at ingen av tiltakshaverne har søkt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova.

5.9 Samfunnsøkonomisk vurdering

Energiloven skal sikre at produksjon, omforming, overføring og fordeling av energi skal foregå på en samfunnsmessig rasjonell måte, herunder hensyn tatt til berørte allmenne og private interesser. Dette tilsier normalt at tiltaket skal gi en samfunnsøkonomisk gevinst.

I henhold til rundskriv fra Finansdepartementet (R-14/99) skal kalkulasjonsrenten som benyttes i samfunnsøkonomiske analyser av prosjekter være avhengig av hvilken risiko prosjektet utsettes for. Samfunnsøkonomisk relevant risiko er avhengig av tiltakets konjunkturfølsomhet og kostnadsstruktur. Med en høy andel faste kostnader (kapitalkostnader) blir tiltakets lønnsomhet sterkt avhengig av fremtidige konjunkturer. NVE har i samsvar med nyere informasjon fra Finansdepartementet bestemt å benytte 6,5 % kalkulasjonsrente for denne type prosjekter. Kostnadene er regnet over en periode på 20 år.

NVE har gjort en forenklet samfunnsøkonomisk beregning for hele utbyggingen. I beregningen legges det til grunn at nye krav til energiforsyning i teknisk forskrift (TEK) til plan- og bygningsloven medfører krav om vannbårne varmeanlegg i størstedelen av bygningsmassen. Det regnes derfor ikke merkostnader til etablering av vannbåren varmedistribusjon i nybygg. For søknaden til Viking Varme er veksttaket justert noe ned i samsvar med utbygging av rørnettet. Full varmeleveranse på 40 GWh oppnås dermed i 2020. Nyten av levering av kjøling er ikke medregnet for søknaden til Bio Varme. Det er heller ikke tatt hensyn til restverdien for ikke-nedskrevne investeringer i varmesentraler og fjernvarmenett ved slutten av analyseperioden. Den miljømessige virkningen av reduserte CO₂ - utslipp fra lokale fyringsanlegg tas med i den samfunnsøkonomiske beregningen ved at CO₂ - avgiften inngår i prisen for lett fyringsolje.

Beregningen som er gjort for de to prosjektene viser i begge tilfeller at fjernvarmealternativet sammenlignet med videreføring av lokale varmeanlegg gir en samfunnsøkonomisk gevinst. Det er

knyttet noe usikkerhet til forutsetningene i de økonomiske beregningene, men følsomhetsanalyser viser at lønnsomheten ved prosjektene er robust, og usikkerhet i datagrunnlaget vurderes ikke å kunne endre denne konklusjonen.

6. Hensyn som vurderes av NVE ved konkurranse om fjernvarmekonsesjon

NVE har mottatt konsesjonssøknader for fjernvarmeutbygging i Sandefjord sentrum fra to ulike aktører. Aktørene som har søkt konsesjon er Bio Varmer og Viking Varmer. Begge aktørene legger i stor grad til grunn like forutsetninger i sine søknader. NVE konstaterer at kun en søker kan meddeles fjernvarmekonsesjon for det omsøkte området. Nedenfor følger en vurdering av ulike momenter NVE tar hensyn til ved konkurranse om fjernvarmekonsesjon.

6.1 Prosjektomfang og kostnader

De to søknadene NVE har mottatt for fjernvarmeutbygging i Sandefjord kommune er delvis sammenfallende når det gjelder arealmessig avgrensning. Viking Varmer har omsøkt et noe større konsesjonsområde enn Bio Varmer ved å inkludere Bugårdsområdet vest for Sandefjord sentrum i sin søknad.

Sandefjord kommune skriver i sin høringsuttalelse at de er positive til et stort konsesjonsområde. Kommunen ønsker også at fjernvarmeanlegget dimensjoneres for fremtidige utvidelser av konsesjonsområdet. De uttaler videre at Bugårdsområdet er et interessant område med tanke på aktuelle fjernvarmekunder som Sandefjord videregående skole og andre anlegg i Bugårdsparken, men påpeker at utbygging av Bugårdsområdet i hovedsak vil ligge noe lenger fram i tid og at kundegrunnlaget i dag er begrenset. Framnesområdet trekkes også fram som et aktuelt område for fjernvarmeutbygging. Her er det planlagt betydelig utvikling og Sandefjord kommune anbefaler at området innlemmes i konsesjonsområdet.

I forbindelse med ny veitrase for Heimdalveien vil det frigjøres areal og området får gode adkomstmuligheter. Etter Sandefjord kommunes vurdering synes området godt egnet for etablering av en varmesentral. Bio Varmer har plassert varmesentralen i nærheten av Heimdalveien, mens Viking Varmer i utgangspunktet hadde tenkt å plassere varmesentralen i Bugårdsparken. Viking Varmer opplyser at de gjerne endrer plasseringen av varmesentralen til Heimdalområdet slik kommunen ønsker.

Sandefjord kommune ber i sin høringsuttalelse om at NVE setter vilkår om ferdigstilling av anlegg og krav til forhandling om utvidelse av konsesjonsområdet innen tre år. En fjernvarmekonsesjon kan ikke inneholde vilkår om utvidelse av konsesjonsområde, men NVE setter vilkår om frist for påbegynt anlegg innen to år og ferdigstilling og idriftsettelse avhengig av fremdriftsplanen til prosjektet.

NVE konstaterer at konsesjonsområdet i begge søknadene i hovedsak innebærer Sandefjord sentrum, men at Viking Varmer har omsøkt et større område ved å innlemme Bugårdsområdet i sin konsesjonssøknad. NVE konstaterer videre at ingen av tiltakshaverne har omsøkt Framnesområdet. NVE konstaterer at begge aktørene er enige med Sandefjord kommune om plassering av varmesentral ved Heimdalveien.

NVE legger som en følge av dette til grunn at begge aktørene i stor grad har samme arealmessige avgrensning og at kostnader og kundegrunnlag er det samme for begge aktørene.

6.2 Miljøvirkninger

NVE konstaterer at de miljømessige fordelene ved begge de omsøkte fjernvarmeanleggene ligger i at varmeproduksjonen vil skje med utgangspunkt i enten lokalt produsert biobrensel eller bruk av varmepumper. Eksisterende bygg som i dag bruker olje- og elektrokjeler til oppvarming vil redusere CO₂-utslippet når kjelene avstilles og levering av varme skjer fra fjernvarmeanlegget.

Bio Varmer skal i tillegg til bioenergi benytte seg av varmepumper basert på sjøvann. De planlegger en sentral på Kilen brygge for levering av varme og fjernkjøling. Sandefjord kommune skriver i sin høringsuttalelse at de er positive til bruk av varmepumper basert på sjøvann. NVE konstaterer at varmepumpens bidrag til reduserte CO₂-utslipp vil avhenge av opprinnelsen til den elektriske kraften den bruker og den energien den erstatter.

Ved utbygging av anlegget vil det bli redusert behov for transport av olje til lokale fyringsanlegg. Det oppstår på den annen side et behov for transport av biobrensel til varmesentralen og bortkjøring av aske.

NVE konstaterer at utslipp til luft og vann antas å være tilnærmet like for begge anleggene. NVE legger til grunn at prosjektene vil medføre tilnærmet like miljøvirkninger.

6.3 Eksisterende anlegg i Sandefjord

Kilen brygge er et område i Sandefjord hvor det er store utbyggingsplaner. Det er anslått at utbyggingen på Kilen brygge de neste 10 årene kan medføre 80 000 m² med nye bygg. 70 000 m² er allerede innregulert i ny reguleringsplan for Kilen-området.

Bio Varmer har siden 2005 levert varme til enkelte av de ferdigstilte husene på Kilen brygge. Sommeren 2007 investerte Bio Varmer i en større midlertidig brenselenhet for varmelevering til boligenhetene. Brenselenheten de har installert på Kilen brygge har en effekt på 1,5 MW og er basert på olje. Det totale estimerte behovet ved fullt utbygget reguleringsområde er ca. 9 GWh varme og 1,5 GWh kjøling. Bio Varmer har også lagt 150 meter fjernvarmerør i Kilgata i Sandefjord. Det planlegges at dette skal inngå som en del av Bio Varmes fremtidige fjernvarmenett for å binde varmeleveranse fra Heimdal til Sandefjord sentrum.

NVE konstaterer at Bio Varmer i dag har et anlegg som er i drift og leverer varme til deler av bebyggelsen på Kilen brygge.

6.4 Gjennomføringsevne

Bio Varmer AS er et selskap med 11 ansatte. Selskapet har hel-og deleide anlegg i Levanger, Kongsvinger, Nannestad, Oslo, Moss og Hamar. Viking Varmer AS er et selskap som består av Skagerak Varmer AS og Agder Energi Varmer AS. Agder Energi Varmer AS bygger og driver fjernvarmeanlegg i flere byer i Agder og har fjernvarmekonsesjon for anlegg i Grimstad, Kristiansand og Arendal. Skagerak Varmer har bygget ut fjernvarmeanlegg i bl.a Horten, Tønsberg og Porsgrunn.

NVE konstaterer at begge selskapene har erfaring når det gjelder bygging og drift av fjernvarmeanlegg. Etter NVEs vurdering vil begge selskapene ha god gjennomføringsevne.

6.5 Tidspunkt for innsendelse av endelig søknad

NVE ønsker så langt det lar seg å gjøre å ha en felles behandling av konsesjonssøknader for fjernvarmeanlegg som omfatter samme geografiske område. Av hensyn til saksbehandlingstiden og

forutsigbarhet for aktørene, er det ønskelig at søknader med sammenfallende områder sendes NVE innenfor tilnærmet lik tidsperiode.

NVE mottok endelig søknad fra Bio Varmer den 08.10.2007 og søknaden fra Viking Varmer ble sendt inn 16.11.2007.

NVE konstaterer at Bio Varmer var den aktøren som først søkte om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord.

7. NVEs konklusjon

NVE konstaterer at de har oppstått en konkurransesituasjon i Sandefjord. De to aktørene og deres prosjekter fremstår i stor grad som like, men kun en av søkerne kan tildeles fjernvarmekonsesjon for det omsøkte området. Etter NVEs vurdering er fordelene ved tiltakene større enn ulempene, og de omsøkte prosjektene er hver for seg samfunnsmessig rasjonelle.

Begge aktørenes konsesjonsområder består i hovedsak Sandefjord sentrum med avgrensning til jernbanen i nord, Hystadveien i vest og Heimdalveien og Kastet i øst. Bio Varmer har omsøkt området ned til Vardeveien, mens Viking Varmer har utelatt dette arealet. Viking Varmer har derimot inkludert Bugårdsparken i sin konsesjonssøknad. Sandefjord kommune viser til både Bugårdsparken og Framnesområdet som aktuelle områder for fjernvarmeutbygging, men er usikre på om kunde grunnlaget de nærmeste årene gjør det gunstig med utbygging av fjernvarmenett.

NVE konstaterer at de to aktørenes arealmessige avgrensning av konsesjonsområde i stor grad er sammenfallende. Etter NVEs vurdering vil det være levering av varme til Sandefjord sentrum som utgjør det største kunde grunnlaget for begge aktørene, og det vurderes som mer gunstig å inkludere Framnes og Bugården i en eventuell utvidelse av fjernvarmekonsesjonen.

Kilen brygge er et stort utbyggingsområde i Sandefjord hvor det allerede er innregulert en bygningsmasse på 70 000 m². Når det første utbyggingstrinnet av Kilen brygge er ferdig vil det ha et varmebehov på ca. 2,3 GWh og et kjølebehov på 0,35 GWh. Totalt for reguleringsområdet er det forventet et varmebehov på ca. 9 GWh og et kjølebehov på ca. 1,5 GWh per år. Bio Varmer har allerede investert i en 1,5 MW oljecontainer på Kilen brygge og 150 meter med fjernvarmerør. Dette er tenkt inngått som en del av det totale anlegget når det er ferdigstilt. Selskapet anslår at den forventede varmeleveransen i 2008 vil være ca. 1 GWh.

Bio Varmer har planer om to nye varmesentraler i Sandefjord. Den ene med biobrensel og den andre med varmepumper for sjøvann. Viking Varmer planlegger en biobrenselsentral basert på flis. På bakgrunn av dialog med kommunen har partene blitt enige om plassering av varmesentral ved Heimdalveien, øst i konsesjonsområdet. Sandefjord kommune har pekt på at bruk av varmepumper basert på sjøvann er spesielt gunstig da det ikke har noen form for utslipp. Etter NVEs vurdering vil varmepumpens bidrag til reduserte CO₂-utslipp avhenge av opprinnelsen til den elektriske kraften den bruker og den energien den erstatter.

NVE konstaterer at begge prosjektene i stor grad er like og at de begge er samfunnsmessig rasjonelle. Søknadene har noe ulik avgrensning, og som følge av NVEs vilkår om idriftsettelse og ferdigstillelse av anlegg vurderes Bio Varmes arealmessige avgrensning som mer aktuell og gunstig enn Viking Varmes. NVE konstaterer at Bio Varmer har eksisterende anlegg i Sandefjord kommune og avtaler om varmelevering til deler av det regulerte området på Kilen brygge. Etter NVEs vurdering har Bio Varmer kommet noe lenger i forberedelsene av fjernvarmeutbyggingen enn Viking Varmer. Det anses

som en fordel at det eksisterende anlegget inkluderes som en del av det totale fjernvarmeanlegget og at levering av varme opprettholdes. NVE konstaterer også at Bio Varme var den av de to aktørene som først sendte inn konsesjonssøknad for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune.

På bakgrunn av innholdet i konsesjonssøknadene, tilleggsopplysninger og NVEs egne vurderinger av overnevnte forhold tildeles Bio Varme konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Sandefjord kommune.