



Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	BKK Varme AS/Søknad om fjernvarmekonsesjon i Loddefjord		
Fylke/kommune:	Hordaland/Bergen kommune		
Ansvarlig:	Jørgen Kocbach Bølling	Sign.:	
Saksbehandler:	Kristine Welde Tranås	Sign.:	
Dato:	11 AUG 2010		
Vår ref.:	NVE 201000214 -29	KE:	34/2010
Sendes til:	BKK Varme AS og hørings- og orienteringsinstanser		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

BKK Varme AS - Søknad om fjernvarmekonsesjon i Loddefjord, Bergen kommune

Innhold

1	NVEs vedtak.....	2
2	Søknaden	2
3	Rammer for NVEs konsesjonsbehandling av fjernvarmeanlegg	3
3.1	NVEs myndighetskompetanse	3
3.1.1	Energiloven.....	3
3.1.2	Oreigninglova	3
3.2	Øvrige rammer for NVEs saksbehandling.....	3
3.2.1	Konsekvensutredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven	3
3.2.2	Planbestemmelser i plan- og bygningsloven.....	4
3.2.3	Tilknytningsplikt i henhold til plan- og bygningsloven.....	4
3.2.4	Forurensningsloven.....	4
3.2.5	Kulturminneloven	4
3.2.6	Naturmangfoldloven	5
3.2.7	Politiske føringer	5
4	NVEs behandling.....	5
4.1	Høring og kunngjøring	5
5	Innkomne høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer	5
5.1	Høringsuttalelser.....	6
5.2	Søkers kommentarer til innkomne uttalelser	7
5.3	Tilleggsinformasjon.....	8
6	NVEs vurdering av omsøkte fjernvarmeanlegg.....	8
6.1	Prosjektomfang og kundegrunnlag	8
6.2	Tidsplan for tiltaket.....	9
6.3	Plassering og utforming av varmesentral.....	10
6.4	Utbygging av anlegget.....	11
6.5	Teknisk løsning.....	11

6.6	Gjennomføringsevne, selskapsstruktur og daglig drift	11
6.7	Samfunnsøkonomiske vurderinger	12
6.8	Valg av brensel i fjernvarmeanlegget	12
6.9	Klimavirkninger.....	13
6.10	Avfall, lukt, utslipp til vann og luft	14
6.11	Transport og støy	14
6.12	Kulturminner.....	15
6.13	Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven.....	15
7	Samlet vurdering.....	15

1 NVEs vedtak

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) meddeler på bakgrunn av konsesjonssøknad, innkomne høringsuttalelser og egne vurderinger, BKK Varmer AS konsesjon for å bygge og drive et 20 MW fjernvarmeanlegg i Loddefjord i Bergen kommune, Hordaland fylke.

Det omsøkte anlegget er konsesjonspliktig i medhold av energiloven § 5-1. Etter NVEs vurdering er etablering av omsøkte fjernvarmeanlegg i Loddefjord rasjonelt, og anlegget vurderes å ha samfunnsmessig gevinst sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger. NVE legger til grunn at anlegget vil øke bruken av klimavennlig energi til fordel for bruken av fossilt brensel.

Varmesentralen skal etableres på Hetlevikåsen, vest i Loddefjord. Etter NVEs vurdering gir omsøkte plassering av varmesentral akseptable virkninger for omgivelsene når det gjelder adkomst, synlighet og nærhet til friområde og drikkevann. NVE har vektlagt at lokaliseringen av varmesentralen er sentral både med hensyn til kjent og framtidig kundegrunnlag.

Fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 27-5. NVE konstaterer at en eventuell påfølgende tilknytningsplikt kan være viktig for at fjernvarmeanlegget utvikles på en samfunnsmessig rasjonell måte.

NVE konstaterer at Bergen kommune er positive til etablering av fjernvarmeanlegget i Loddefjord.

2 Søknaden

BKK Varmer AS (BKK) har i brev av 12.01.2010 søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Loddefjord i Bergen kommune. BKK søker i medhold av energiloven § 5-1 og planlegger også å søke kommunen om tilknytningsplikt med hjemmel i plan- og bygningsloven § 66 a når en konsesjon eventuelt foreligger.

BKK vurderer varmebehovet i anlegget til å være 27,5 GWh. Konsesjonsområdet omfatter både ny og eksisterende bebyggelse. Effektbehovet er vurdert til 12 MW fram til 2018, med en forventet økning til 14 MW etter 2018.

BKK søker om å få bygge en varmesentral med to fliskjeler på henholdsvis 6 og 2 MW som grunnlast og to oljekjeler, hver på 6 MW, som spiss- og reservelast. Varmesentralen er tenkt plassert på Hetlevikåsen, vest i Loddefjord. Det omsøkte konsesjonsområdet ligger mellom Loddefjordveien, Vadmyrveien og Hetlevikåsen.

BKK har estimert de totale investeringene for fjernvarmeanlegget til 116,5 mill. kr. Basert på framlagt informasjon, har BKK beregnet en samfunnsøkonomisk gevinst på 44,4 mill. kr.

BKK opplyser at fjernvarmeanlegget kan redusere utslipp av CO₂ i størrelsesorden 11 800 tonn per år, sammenlignet med bruk av elektrisitet og olje.

3 Rammer for NVEs konsesjonsbehandling av fjernvarmeanlegg

NVE er delegert myndighet etter energiloven til å treffe vedtak om å bygge og drive fjernvarmeanlegg, for å sikre nasjonale interesser innenfor energisektoren. I tillegg har NVE hjemmel til å fatte vedtak om ekspropriasjon i medhold av oreigningslova. Andre relevante lover og retningslinjer legges også til grunn for NVEs konsesjonsbehandling.

3.1 NVEs myndighetskompetanse

3.1.1 Energiloven

Bygging og drift av fjernvarmeanlegg krever konsesjon i medhold av energiloven § 5-1 dersom anlegget har en ytelse over 10 MW, og det samtidig vil levere varme til eksterne kunder. Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en helhetlig skjønnsmessig avveining av relevante momenter. Dette skjønnnet utøves innen alminnelige forvaltningsrettslige rammer og i tråd med energilovforskriftens formålsparagraf § 1-2, der det går frem at:

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

Konsesjonsbehandling etter energiloven er en avveining mellom tekniske, økonomiske og miljømessige forhold. Dersom et omsøkt anlegg anses å være til større fordel for samfunnet enn ulempene, kan det gis konsesjon i medhold av energiloven.

3.1.2 Oreigningslova

I medhold av oreigningslova § 2 nr. 19 kan ekspropriasjonstillatelse gis i forbindelse med bygging og drift av blant annet fjernvarmeanlegg. Denne bestemmelsen gir NVE hjemmel til å samtykke til erverv av nødvendig grunn og rettigheter i forbindelse med det omsøkte anlegget.

3.2 Øvrige rammer for NVEs saksbehandling

3.2.1 Konsekvensutredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven

I forskrift om konsekvensutredninger av 01.04.2005 går det frem at det må utarbeides melding og konsekvensutredning for fjernvarmeanlegg dersom det har en ytelse på 150 MW eller mer. Videre er et forbrenningsanlegg med avfall som energikilde konsekvensutredningspliktig dersom kapasiteten er på mer enn 100 tonn avfall per dag. Det er berørt kommune som er ansvarlig utredningsmyndighet for sistnevnte anleggstype. De fleste fjernvarmeanlegg krever ut fra dette ikke egen konsekvensutredning, men alle konsekvenser må avklares og beskrives som en del av konsesjonssøknaden.

3.2.2 Planbestemmelser i plan- og bygningsloven

Det følger av de nye planbestemmelsene i plan- og bygningsloven, som trådte i kraft den 01.07.2009, at det ikke skal være uoverensstemmelse mellom plassering av varmesentral og gjeldene planstatus for det aktuelle området. Dersom det er uoverensstemmelse mellom plasseringen av varmesentral og gjeldende planstatus, må planen endres. Planendringen kan gjøres ved endring i arealplan, ny reguleringsplan eller ved dispensasjon.

I forhold til tidligere planbestemmelser er ikke lenger kommunen pålagt å utarbeide ny reguleringsplan ved etablering av varmesentraler. Kommunen kan heller ikke pålegge konsesjonær å utarbeide utkast til reguleringsplan.

I byggesaksdelen i den nye plan- og bygningsloven, som også trådte i kraft 01.07.2010, går det frem at fjernvarmeanlegg gis unntak fra regler om byggesaksbehandling. Dette innebærer at konsesjonær ikke må søke kommunen om byggetillatelse for varmesentralen. Det forutsettes at forutgående konsesjonsbehandling på en tilstrekkelig måte ivaretar de forhold plan- og bygningsloven tidligere har regulert gjennom byggesaksbehandling.

3.2.3 Tilknytningsplikt i henhold til plan- og bygningsloven

Etter at en fjernvarmekonsesjon er meddelt kan konsesjonær søke berørt kommune om at det etableres tilknytningsplikt i medhold av plan- og bygningsloven. Tilknytningsplikten gjelder bare for nye bygg og ved større ombygginger. Kommunen kan pålegge alle nye og/eller totalrenoverte bygg innenfor hele eller deler av konsesjonsområdet å knytte seg til fjernvarmeanlegget. Eksisterende bygg kan kun tilknyttes etter avtale mellom konsesjonær og byggeier.

Tilknytningsplikt innebærer at konsesjonær må tilknytte de bygg som kommunen har pålagt tilknytningsplikt. Dette kan gjøres enten ved fjernvarmeutbygging eller ved midlertidige løsninger (lokale varmesentraler) fram til fjernvarmeanlegget er utbygget i det aktuelle området.

Fra 01.07.2010 hjemles tilknytningsplikten i plan- og bygningsloven § 27-5. Her står det: *Hvis et byggverk skal oppføres innenfor et konsesjonsområde for fjernvarme, og tilknytningsplikt for tiltaket er bestemt i plan, skal byggverket knyttes til fjernvarmeanlegget. Kommunen kan gjøre helt eller delvis unntak fra tilknytningsplikten der det dokumenteres at bruk av alternative løsninger for tiltaket vil være miljømessig bedre enn tilknytning.*

3.2.4 Forurensningsloven

Forurensning fra fjernvarmeanlegg skal avklares i medhold av forurensningsloven. Det er Fylkesmannen som er ansvarlig myndighet for å vurdere anlegget i henhold til dette lovverket.

I medhold av den nye forurensningsforskriften, som trådte i kraft 01.01.2010, settes det krav til forbrenningsanlegg/fyringsenheter basert på rene brenslere med installert effekt fra 1 til og med 50 MW. I medhold av forskriften § 27-8 skal tiltakshaver, i god tid før anleggsarbeid igangsettes, sende melding til forurensningsmyndigheten med relevante opplysninger om planlagt anleggsarbeid. NVE forutsetter ved en eventuell konsesjon at tiltakshaver avklarer forholdet til forurensningsloven med tilhørende forskrifter med Fylkesmannen.

3.2.5 Kulturminneloven

Alle fysiske inngrep som kan påvirke kulturminner/kulturmiljøer, skal avklares i medhold av kulturminneloven. NVE forutsetter at konsesjonær tar kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid

før anleggsarbeidene starter for å avklare eventuelle forhold til automatisk fredete kulturminner i medhold av kulturminneloven § 9.

Dersom automatisk fredete kulturminner avdekkes plikter konsesjonæren å stanse arbeidet med fjernvarmeanlegget og varsle kulturminnemyndighetene i henhold til kulturminneloven § 8.

3.2.6 Naturmangfoldloven

I den nye naturmangfoldloven, som trådte i kraft 01.07.2009, legges det føringer for bærekraftig bruk og vern av naturen. Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

3.2.7 Politiske føringer

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 innen år 2010. Det er i dag gitt tilstrekkelige mange fjernvarmekonsesjoner til at målsettingen om 4 TWh vannbåren varme innen 2010 kan oppfylles. Alle disse anleggene er enda ikke etablert.

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. Det påpekes at fjernvarme er ett av flere elementer i en ønsket energiomlegging som bidrar til en mer effektiv energibruk.

I Stortingsmelding nr 34 *Norsk klimapolitikk* ble det fastsatt et samlet mål om 30 TWh økt fornybar energiproduksjon og energieffektivisering i 2016 sammenlignet med 2001. Det er fra Stortinget ikke satt nye mål for fjernvarmeutbygging etter 2010.

4 NVEs behandling

4.1 Høring og kunngjøring

NVE har behandlet søknaden i medhold av energiloven. Søknaden ble sendt på høring 26.03.2010 og høringsfristen ble satt til 10.05.2010. Søknaden ble lagt ut til offentlig ettersyn i Bergen kommune og publisert på NVEs hjemmeside. Søknaden ble kunngjort på Norsk Lysingsblads internettside den 12.04.2010 og i Bergens Tidene, Bergensavisen og Sydvesten 13.04.2010 og 04.05.2010.

Følgende instanser fikk søknaden på høring: Bergen kommune, Hordaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Hordaland, Natur og ungdom, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, region Vest-Norge, Norsk Teknologi, Norges Naturvernforbund, og Gasnor AS.

I tillegg fikk Enova SF søknaden til orientering.

Etter søknad fra Bergen kommune, ble høringsfristen utsatt til 25.05.2010.

5 Innkomne høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer

NVE har mottatt til sammen fire høringsuttalelser. Disse er sammenfattet nedenfor.

5.1 Høringsuttalelser

Bergen kommune uttaler seg i brev av 10.6.2010 hvor de viser til byrådets vedtak. Byrådet behandlet saken 02.06.2010 og fattet følgende vedtak:

1. *Byrådet anbefaler søknad om konsesjon for fjernvarme i Loddefjord.*
2. *Kommunen som grunneier krever at det utarbeides reguleringsplan, detaljplan; etter plan og bygningslovens § 12-3 for foreslått lokalisering av varmesentral. Felles parkeringsplass for friområdet skal inngå i planområdet.*
3. *Byggesaken skal behandles etter plan og bygningslov § 20-1.*
4. *Melding om vedtak sendes bystyrets kontor.*

I e-post av 10.06.2010 viser Bergen kommune til byråd for byutvikling, klima og miljø sin innstilling, der det konstateres at konsesjonspliktige fjernvarmeanlegg er unntatt kravet om reguleringsplan. Videre konstateres det at den nye plan- og bygningsloven unntar fjernvarmeanlegg fra byggesaksbehandling. Byråden anbefaler at det utarbeides en reguleringsplan for den aktuelle tomten og at tiltaket byggeanmeldes, slik at berørte parter gis anledning til å uttale seg om byggeprosjektet.

Byråden påpeker at fjernvarmeanlegget i Loddefjord må sees i sammenheng med eksisterende fjernvarmeanlegg i Rådalen, og ber NVE ta hensyn til at begge anleggene skal være sikret tilstrekkelig stabil tilgang på biobrensel slik at bruk av konvensjonell olje unngås. Det anbefales at varmesentralen plasseres som omsøkt, av hensyn til adkomst og visuelle virkninger. Byråden har ingen vesentlige innvendinger mot avgrensningen av konsesjonsområdet, men mener grensen mot Lyderhorn bør justeres slik at den samsvarer med utbyggingsområdet B38 i kommuneplanens arealdel.

Byråden opplyser at det omsøkte området er avsatt til "Byggeområde/Boligområde" i kommuneplanens arealdel. I gjeldende reguleringsplan er det aktuelle området regulert til offentlig friområde. Byråden skriver videre at et forslag til ny reguleringsplan for Laksevåg, Loddefjord, Vestparken er under behandling. I denne reguleringsplanen er det aktuelle området foreslått til parkeringsplass for friområdet Vestparken.

Hordaland fylkeskommune (HFK) skriver i brev av 06.05.2010 at utbygging av fjernvarme med bruk av bioenergi er i tråd med gjeldende fylkesdelplan for energi og Klimaplan for Hordaland. HFK opplyser at tema knyttet til lokal forurensning avgjøres av forurensningsmyndigheten. I følge HFK vil tiltaket ikke berøre kjente automatisk fredete kulturminner. Dersom det blir oppdaget funn eller anlegg som kan være forhistoriske, viser HFK til meldeplikten etter kulturminneloven.

Høyvikåsen Borettslag v/styremedlem Einar Brandt (HBL) skriver i brev av 09.05.2010 at de reagerer på at fjernvarmeanlegget planlegges etablert i et friluftsområde mellom to borettslag som ikke vil kunne nyttiggjøre seg av anlegget. De mener fjernvarmeanlegget vil føre til ulemper i form av forringelse av boområdet, økt forurensning, økt trafikk og redusert eiendomsverdi.

HBL skriver at området hvor BKK ønsker å plassere varmesentralen er et planlagt friluftsområde for beboerne i Hetlevikåsen, Loddefjord og Vestparken bydelspark. HBL skriver at lokaliseringen av fjernvarmeanlegget er planlagt i et området definert som Naturvernområde på land.

HBL påpeker at det finnes flere egnede tomter for plassering av varmesentralen. De mener disse tomtene ligger nærmere de største kundene, har god adkomst og er bedre tilpasset omgivelsene. Det påpekes videre at det ikke fremgår hvor store mengder flis som er tilgjengelig i Bergen og Hordaland, eller hvor mange andre konkurrerende anlegg i Hordaland som bruker returflis som energikilde. Det fremgår heller ikke hvor flisanlegget skal lokaliseres.

HBL reagerer på at store deler av returflisen som er tenkt benyttet er overflatebehandlet og trykkimpregnert trevirke, og viser til at det kreves spesiell tillatelse for å brenne denne typen biobrensel. De påpeker videre at lokaliseringen av et flisanlegg også vil ha en miljømessig betydning som en følge av lang transportvei som går gjennom tettbebygde strøk. HBL mener fjernvarmeanlegget i hovedsak er dimensjonert for oljefyring, og slår fast at det er lite miljøvennlig.

Storaneset Borettslag v/styreleder Dag Håkon Myrdal (SBL) skriver i brev av 11.05.2010 at fjernvarmeanlegget planlegges plassert i et friområde. De påpeker videre at de nærmeste naboene ikke vil inngå i kundegrunnlaget. SBL opplyser om at det aktuelle området blant annet brukes til lek og trening av hester. De påpeker at området som grenser til den omsøkte tomten er avsatt til Naturvernområde på land, i henhold til reguleringsplan for "Vestparken".

SBL reagerer på at BKK vil basere fjernvarmeanlegget på biobrensel og oljekjeler når naturgass er lett tilgjengelig. De mener videre at alternativer som varmepumper eller elkjeler er å foretrekke fremfor oljekjeler, og betviler klimaregnskapet presentert i søknaden. SBL peker også på begrensning i tilgang på returvirke og annet egnet avfall som et usikkerhetsmoment når det gjelder biobrensel.

SBL peker på at fjernvarmeanlegget vil etableres ved Storavatnet. De opplyser at dette vannet i vinter ble brukt som reservedrikkevann for 20 000 innbyggere i Laksevåg bydel.

5.2 Søkernes kommentarer til innkomne uttalelser

De innkomne merknadene til søknadene ble oversendte tiltakshaver. Nedenfor følger tiltakshavers kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

BKK skriver i e-post av 07.06.2010 at de har vært i dialog med Bergen kommune og Storbergen boligbyggerlag vedrørende plassering av varmesentralen. De også har hatt flere møter med Grønn Etat i Bergen kommune, som er tiltakshaver for Vestparken. BKK presiserer at de store borettslagene i Loddefjord, som har tatt initiativ til utbyggingen, ikke har vært involvert i lokaliseringen av varmesentralen. BKK mener omsøkte plassering samlet sett er den mest fordelaktige.

BKK presiserer at 85 % av varmeproduksjonen er planlagt fra returflis, og at returvirket består av 98-99 % biologisk materiale. BKK har fulgt gjeldende normtall, og lagt til grunn 0 g CO₂/kWh for biobrensel.

BKK skriver at det ikke er økonomisk grunnlag for valg av varmepumpe eller skogflis som grunnlastkilde, og at oljekjeler er valgt grunnet muligheten for bruk av bioolje. Når det gjelder naturgass, skriver BKK at dette er en fossil kilde som de ikke finner det miljømessig eller økonomisk riktig å benytte som grunnlast.

BKK arbeider med reguleringsplan for tomten der varmesentralen ønskes plassert. BKK kjenner ikke til at utslipp fra varmesentralen kan påvirke kvaliteten på reservedrikkevannet Storavatnet, men vil undersøke temaet nærmere i reguleringsplanen. Med hensyn til byrådens kommentar om justering av konsesjonsgrensen slik at den samsvarer med utbyggingsområdet B38 i kommuneplanens arealdel, skriver BKK at de mener dette er tatt høyde for ved at konsesjonsgrensen mot øst er lagt rundt dette feltet.

BKK opplyser at de har, sammen med sin samarbeidspartner og medeier Bergen Interkommunale Renovasjonsselskap, gjort beregninger vedrørende tilgjengelig returflismengde i regionen. BKK skriver at denne er 5-6 ganger større enn behovet i anlegget.

5.3 Tilleggsinformasjon

NVE ba BKK i e-post av 14.06.2010 om å redegjøre for de alternative plasseringene av varmesentralen og begrunne valgt plassering. NVE ba også om at BKK redegjøre nærmere for varmesentralens nærhet til et reservedrikkevann, og om dagens bruk av den omsøkte tomten. BKK svarer på NVEs henvendelse i e-poster av 15.06.2010 og 14.07.2010.

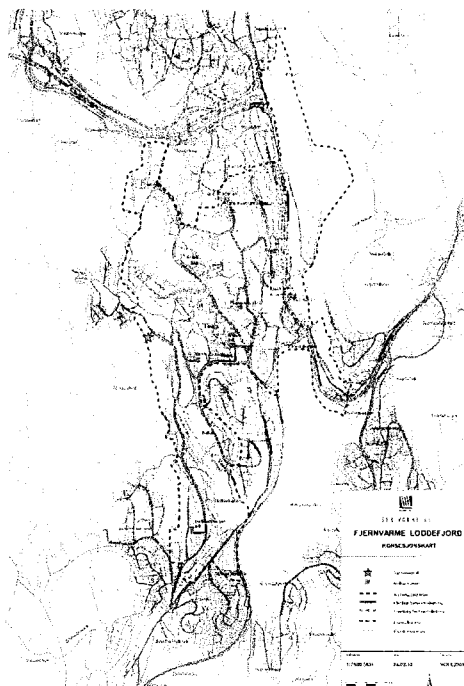
BKK skriver at det har vurdert til sammen elleve aktuelle plasseringer, og at endelig plassering ble diskutert med Bergen kommune, herunder Grønn etat som er tiltakshaver for Vestparken, og Storbergen borettslag før endelig valg ble tatt. BKK skriver at de gitte kriteriene for en aktuell tomt var størrelse, adkomst og reguleringsformål. Åtte lokaliseringalternativer var ikke aktuelle grunnet vanskelig adkomst, store naturinngrep, nærhet til naboer, avstand til nettet, konflikt med en høyspentmast, synlighet og ugunstige utslippsforhold. De to gjenværende alternativene ble ikke valgt etter anbefaling fra kommunen. BKK påpeker at varmesentralen er plassert inn i terrenget for å gjøre den minst mulig synlig fra den kommende Vestparken, naboer og fra Loddefjord. BKK påpeker at transport av flis kan tilpasses, slik at hensynet til støy og trafikksikkerhet ivaretas.

Vedrørende reservedrikkevannet Storavatn, har BKK hentet inn en uttalelse fra Norsk Energi AS. Konsulenten opplyser at varmesentralen kan føre til miljøpåvirkninger, men at naturgitte forhold og iverksetting av tiltak vil forhindre virkninger for reservannskilden. Anlegget vil benytte avansert forbrenningsteknologi med fullstendig forbrenning og partikkelrensing av røykgassene. Norsk Energi opplyser at det i forbindelse med prosjektering og bygging av varmesentralen vil bli gjennomført en risikovurdering. Hvis det viser seg at risikoen i utgangspunktet ikke tilfredsstiller anerkjente akseptkriterier, vil det bli iverksatt tiltak som reduserer risikoen for utslipp.

6 NVEs vurdering av omsøkte fjernvarmeanlegg

6.1 Prosjektomfang og kundegrunnlag

På følgende figur er omsøkte konsesjonsområde gjengitt.



Etter NVEs vurdering er det tilfredsstillende sammenheng mellom konsesjonsområdet og planlagt fjernvarmenett. Bergen kommune mener grensen mot Lyderhorn bør justeres, slik at den samsvarer med utbyggingsområdet B38 i kommuneplanens arealdel. NVE konstaterer at BKK mener dette er tatt høyde for ved at konsesjonsgrensen mot øst er lagt rundt dette feltet.

I følgende tabell presenteres BKKs estimat på varmebehov og oppgitt bruksareal. For å vurdere fremlagte varmebehov har NVE gjort en forenklet beregning av varmebehov basert på samme arealtall, og varmeavhengig andel på tilsvarende bygg er korrigert for antatt tappevannsforbruk. Byggene er temperaturkorrigert for beliggenhet i Bergen. For gamle bygg har NVE lagt til grunn statistikk fra Enova SF, for nye bygg er nye tekniske forskrifter lagt til grunn.

Byggets navn	Bruksareal [m ²]	Søkers oppgitte varmebehov [MWh/år]	NVEs antagelse av bygget	NVE - estimert varmebehov [MWh/år]
Hetlevikhøyden BRL	20000	2300	Boligblokk på 2 etg.	2989
Lyderhorn BRL	32900	4000	Boligblokk på 2 etg.	4916
Vestre og Vadmyra BRL	86800	8200	Boligblokk på 2 etg.	12970
Frida Fasmers minne	7700	1000	Sykehjem	1007
Sangotna skole	6500	900	Skolebygning	744
Vadmyra skole	3200	300	Skolebygning	366
Vestkanten	34000	2000	Kjøpesenter, varehus	3400
Vannkanten og Iskanten	8000	1400	Idrettshall	1359
Bjørndalsbakken BRL	6000	500	Boligblokker	445
Kontorareal Vestkanten	25500	2000	Kontorbygg	1190
Forretningsareal Vestkanten	7500	500	Forretningsbygg	545
Lyderhornslie sør boligfelt	55700	3900	Boligblokker	4132
Konvertering Vadmyrveien	0	500	Boligblokker	500
TOTALT		27500		34563

NVE konstaterer at BKK har estimert et varmebehov som er lavere enn NVEs forenklede sammenligning. NVE mener ut fra dette at BKKs estimat på varmebehov er realistisk.

Det er alltid usikkerhet forbundet med det kundegrunnlaget som kan knyttes til et fjernvarmeanlegg. Fjernvarmeleveranser til eksisterende bygg etableres gjennom privatrettslige avtaler. Byggeiere kan velge andre oppvarmingsalternativ dersom dette vurderes som bedre egnet enn tilknytning til fjernvarmeanlegg. Gjennomføring av energiøkonomiseringstiltak er en annen relevant årsak til at potensialet for fjernvarmeleveransene ikke blir det samme som estimert på søknadstidspunktet.

Etter NVEs vurdering er det tilfredsstillende sammenheng mellom konsesjonsområdet og planlagt fjernvarmenett. Etter NVEs vurdering har BKK også lagt fram et realistisk estimat på varmebehov i konsesjonsområdet.

6.2 Tidsplan for tiltaket

I følge BKK vil det meste av utbyggingen bli utført i ett byggetrinn, ettersom det hovedsakelig er eksisterende bygg som i første omgang skal tilknyttes anlegget. BKK antar at anleggsarbeidet vil pågå i ett år. Deretter vil framtidig utvidelse av nettet være avhengig av fremtidige planer for nybygg. BKK planlegger at arbeidet kan starte i 2011, og at anlegget skal være i drift i siste halvdel av 2012.

NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at fjernvarmeanlegget skal være idriftsatt innen to år etter at vedtaket er endelig. Fjernvarmeanlegget skal være ferdig bygget i henhold til konsesjonen innen 01.09.2018. Konsesjonær plikter å informere NVE straks fjernvarmeanlegget er satt i drift. Konsesjonær skal informere om dato for idriftsettelse av anlegget, og installert effekt i alle kjeler ved tidspunkt for idriftsettelsen. Konsesjonær plikter også å rapportere til NVE straks fjernvarmeanlegget er ferdigstilt i henhold til konsesjonsbestemmelsene. Rapporten skal angi anleggets totale energiproduksjon, fordelt på energibærerne i anlegget. Videre skal rapporten opplyse om samlede investeringskostnader ved utbyggingen. Dersom NVE finner at prosjektets fremdrift ikke er i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger, kan NVE vurdere ny avgrensning av konsesjonsområdet.

Etter NVEs vurdering er den framlagte framdriftsplanen for prosjektet realistisk. NVE vil sette vilkår om idriftsettelse og ferdigstillelse av anlegget i en eventuell konsesjon.

6.3 Plassering og utforming av varmesentral

Varmesentralen er søkt plassert på Hetleviksåsen, vest i Loddefjord. Varmesentralen med flislager vil ha en grunnflate på 600 m². Høyden på varmesentralen antas å bli 10-12 meter, og pipen antas å bli 25-30 meter høy. Den aktuelle tomten eies av Bergen kommune.

HBL og SBL er kritiske til den omsøkte plasseringen av fjernvarmeanlegget. De vil ikke tilknyttes anlegget, og de mener det finnes flere gode alternativ til plassering. Videre påpeker de at det omsøkte området er et planlagt friluftsområde, Vestparken bydelspark, som er avsatt til Naturvernområde på land. Bergen kommune påpeker at det omsøkte området er avsatt til Byggeområde/Boligområde i kommuneplanenes arealdel. I gjeldende reguleringsplan er området regulert til offentlig friområde. Kommunen opplyser at et forslag til ny reguleringsplan er under behandling, og at det aktuelle området er avsatt til parkeringsplass for friområdet Vestparken.

BKK opplyser at til sammen elleve aktuelle plasseringer for varmesentralen er vurdert. Endelig plassering er diskutert med Bergen kommune, herunder Grønn etat som er tiltakshaver for Vestparken, og Storbergen borettslag. BKK skriver at de gitte kriteriene for en aktuell tomt var størrelse, adkomst og reguleringsformål. Åtte lokaliseringalternativer var ikke aktuelle grunnet vanskelig adkomst, store naturinngrep, nærhet til naboer, avstand til nettet, konflikt med en høyspentmast, synlighet og ugunstige utslippsforhold. De to gjenværende alternativene ble ikke valgt etter anbefaling fra kommunen. NVE konstaterer at den omsøkte varmesentralen skal plasseres i tilknytning til en planlagt parkeringsplass. Lokaliseringen vil etter NVEs vurdering ikke påvirke området avsatt til naturvernområde vesentlig. NVE konstaterer videre at kommunen anbefaler den foreslåtte plasseringen, og begrunner dette med hensyn til transport, innsyn fra omkringliggende boligområder og friområdet. NVE konstaterer at tiltakshaver er i dialog med Bergen kommune vedrørende eventuell plan- og byggesaksbehandling.

NVE har vurdert innkomne merknader mot plasseringen av varmesentral, men kan ikke se at ulempene med varmesentralen er av en slik grad at alternativ må utredes ytterligere før et eventuelt konsesjonsvedtak.

NVE legger til grunn at omsøkte lokalisering av varmesentralen er sentral både med hensyn til kjent og framtidig kundegrunnlag. NVE konstaterer at det er uoverensstemmelse mellom plasseringen av varmesentralen og gjeldende planstatus for området. Planendringen kan gjøres ved endring i arealplan, ny reguleringsplan eller ved dispensasjon.

6.4 Utbygging av anlegget

BKK planlegger et fjernvarmenett med en total grøftelengde på 4,5 kilometer. NVE understreker at konsesjon meddeles et konkret anlegg som angitt i konsesjonsdokumentet og kartvedlegg. Det gjelder både angitt teknisk installasjon i varmesentralen og hovedrørnett. Dersom konsesjonær ser at utbyggingen kan avvike fra konsesjonsgitt løsning, må endringen forelegges NVE for vurdering om endringen er konsesjonspliktig. Konsesjonær må også avvente NVEs vedtak før anlegg ut over konsesjonsgitt løsning kan bygges.

Tiltakshaver skal ikke la fjernvarmegrøften stå åpen lengre enn nødvendig. Dersom det foreligger spesielle årsaker til at fjernvarmegrøften må stå åpen lengre enn forutsatt, skal dette gjøres i samråd med berørte interesser og kommunen.

Tiltakshaver er ansvarlig for å orientere alle som ferdes i området i god tid før anleggsarbeid starter. Utbygger er også ansvarlig for at overflaten bringes tilbake til opprinnelig tilstand etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

6.5 Teknisk løsning

Følgende tabell oppsummerer omsøkte tekniske løsninger:

Plassering av varmesentral	Hetlevikåsen vest
Energibehov	27,6 GWh
Maks effektbehov i nettet	14 MW
Sammenlagingsfaktor	Ikke oppgitt
Energitalp i nettet	7,0 %
Maks effektbehov fra sentral	12,096 MW
Grunnlast	6 +2 MW bio (returflis)
Energidekning av grunnlast	85,0 %
Spisslast og reserve	2 x 6 MW olje
Total installert effekt	20 MW
N-1	14 MW
Fjernvarmenett total lengde	4,5 km
Tur/retur temperaturer	60/120 °C

BKK planlegger et fjernvarmeanlegg som fullt utbygget vil levere ca. 27,6 GWh på årsbasis. Samlet effektinstallasjon er 20 MW. Anlegget ved full utbygging vil ha en sammenlagret maksmaleffekt på ca. 12 MW, med en sammenlagingsfaktor på 0,8 og et energitalp i nettet på 7 %.

NVEs krav til reservekapasitet (N-1 kriteriet) sier at maksimalt effektbehov skal kunne dekkes med største produksjonsenhet ute av drift. Basert på data i ovenstående tabell, vurderer NVE at BKKs anlegg tilfredsstiller N-1 kriteriet.

NVE vurderer de tekniske løsningene som gjennomførbare. NVE vil, ved en eventuell konsesjon, sette vilkår om at N-1 kriteriet skal oppfylles. NVE vil også sette vilkår om at konsesjonær skal kunne dokumentere de tekniske og økonomiske forhold som NVE vurderer som relevant.

6.6 Gjennomføringsevne, selskapsstruktur og daglig drift

I medhold av energiloven kan en konsesjon 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

ivaretas ved at selskapet til enhver tid er tilgjengelig. Med bakgrunn i dette, vil det ved en eventuell konsesjon, settes vilkår om at konsesjonæren skal ha egne ansatte til å forestå daglig drift av foretaket.

BKK innehar i dag konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bergen. Selskapet har per i dag fem ansatte.

NVE konstaterer at BKK tilfredsstillers NVEs krav til gjennomføringsevne og faste ansatte for å forestå driften av omsøkte fjernvarmeanlegg.

6.7 Samfunnsøkonomiske vurderinger

NVEs metode for å beregne samfunnsøkonomi for fjernvarmeprosjekter er en forenklet metode basert på forutsetninger om blant annet oppbygging av kundegrunnlag, investerings- og driftskostnader og framtidige energipriser. NVE baserer vurderingene på tiltakshavers oppgitte data og egne vurderinger. Metoden gir et estimat på om det omsøkte prosjektet er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke. Metoden gir ikke et presist anslag på samfunnsøkonomisk gevinst.

NVE benytter, i samsvar med rundskriv fra Finansdepartementet (R-14/99), en kalkulasjonsrente på 6,5 prosent for denne type prosjekter. Samfunnsøkonomisk relevant risiko er avhengig av tiltakets konjunkturfølsomhet og kostnadsstruktur. Kostnadene er regnet etter nåverdimetoden over en periode på 25 år fra oppstart av anlegget.

BKK har lagt til grunn et kundegrunnlag på 27,5 GWh, og har oppgitt investeringskostnader på 116,5 mill. kr. BKK har beregnet den samfunnsøkonomiske gevinsten til 44,4 mill. kr. NVE vurderer BKKs investerings- og driftskostnader som sannsynlige, og legger dette til grunn for vurderingen av prosjektet.

BKK har i den samfunnsøkonomiske beregningen antatt at 85 % av energien vil bli produsert fra biokjeler og 15 % fra oljekjeler. NVE vurderer, ut ifra installert effekt, sannsynlig varighetsdiagram og brukstimer, denne fordelingen som sannsynlig. BKK har benyttet en virkningsgrad på 85 % for biokjeler. NVE vurderer dette som sannsynlig og legger det til grunn for vurderingen av prosjektet. BKK har lagt til grunn en negativ pris på biobrensel på 4,3 øre/kWh. NVE konstaterer at det er usikkerhet når det gjelder prisen på returflis. NVE vurderer at anlegget vil ha en samfunnsøkonomisk gevinst selv ved betydelig lavere negativ pris eller også ved positiv pris på mottatt returflis.

Basert på informasjon lagt fram av BKK, har NVE gjort en vurdering av det omsøkte fjernvarmeanlegget. NVEs beregninger viser at fjernvarmeanlegget vil ha en samfunnsøkonomisk gevinst sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger.

6.8 Valg av brensel i fjernvarmeanlegget

Både HBL og SBL betviler at så lite som 15 % av energibehovet vil bli dekket av oljekjeler. De mener fjernvarmeanlegget vil føre til økt bruk av fyringsolje sammenlignet med de varmekildene kundene bruker i dag. Både HBL og SBL peker på begrensning i tilgang på returvirke og annet egnet avfall som et usikkerhetsmoment når det gjelder biobrensel til anlegget.

NVE konstaterer at BKK presiserer at 85 % av varmeproduksjonen skal komme fra returflis og at returvirket består av 98-99 % biologisk materiale. Med hensyn til tilgang på returflis, skriver BKK at den tilgjengelig returflismengden i regionene er 5-6 ganger større enn behovet i anlegget. Tatt i betraktning investeringskostnaden på et biobrenselanlegg, og pris på returvirke sammenlignet med pris på olje, er det etter NVEs vurdering sannsynlig at varmesentralen i så stor grad som mulig vil drives

basert på flis, til fordel for olje. Videre er det etter NVEs vurdering fullt mulig å levere over 85 % av varmen basert på flis med den tekniske installasjonen BKK har omsøkt.

SBL reagerer på at fjernvarmeanlegget skal baseres på returvirke og oljekjeler når naturgass er lett tilgjengelig. De mener videre at varmepumper eller elkjeler også ville være å foretrekke framfor oljekjeler. BKK opplyser at det ikke er økonomisk grunnlag for å velge varmepumper eller skogsflis som grunnlastkilde. De skriver videre at de har valgt oljekjeler som spisslast på grunn av muligheten for bruk av bioolje. Med hensyn til naturgass, skriver BKK at dette er en fossil kilde som de ikke finner det miljømessig eller økonomisk riktig å benytte som grunnlast.

Etter NVEs vurdering vil varmeproduksjon i det omsøkte fjernvarmeanlegget hovedsakelig være basert på flis i form av returvirke. NVE legger til grunn at det er tilstrekkelig returvirke i regionen til å drifte varmesentralen.

6.9 Klimavirkninger

BKK legger til grunn for beregningene av CO₂-utslipp at forbrenning av returvirke vil gi 0 g/kWh. Utslipp av CO₂ fra olje vil i følge søker gi 313 g/kWh. Basert på dette skriver de at fjernvarmeanlegget vil redusere utslipp av CO₂ med 11 800 tonn per år, sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger.

SBL mener søkers miljøregnskap er misvisende. BKK opplyser at de har fulgt gjeldende normtall og derfor satt biobrensel til 0 g CO₂/kWh. NVE legger til grunn at bioenergi er en fornybar energikilde som inngår i den naturlige karbonsyklusen.

HBL påpeker at lokaliseringen av et flisproduksjonsanlegg har en miljømessig betydning. De mener lang transportvei fra produksjonsanlegget til fjernvarmeanlegget vil være ugunstig både med tanke på miljø og sikkerhet. BKK opplyser på telefon til NVE 04.08.2010 at lokalisering av produksjonsanlegget etter all sannsynlighet vil ligge på Lønningsflaten eller i Rådalen, 10-20 km unna fjernvarmeanlegget. NVE vurderer således ikke transport av brensel til å gi vesentlige klimamessige virkninger.

NVE konstaterer at de miljømessige fordelene ved bruk av fjernvarme til oppvarming ligger i at varmeproduksjonen vil erstatte bruk av olje og elektrisitet (avhengig av opprinnelse) til oppvarming. NVE konstaterer at en stor del av BKKs kundegrunnlag knyttes til ny bebyggelse. Dette medfører at alternativet til fjernvarme ikke bare er elektrisitet eller olje, men også annen lokalprodusert energi som bioenergi, solvarme, varmepumper og andre klimavennlige energibærere. Etter NVEs vurdering er det usikkerhet forbundet med hva som er realistiske alternativer til fjernvarme, men NVE legger til grunn at fjernvarme per i dag er et av de mest klimavennlige oppvarmingsalternativene.

NVE konstaterer at der alternativet til fjernvarme er bruk av olje, gir fjernvarme reduksjon i CO₂-utslippene. I de tilfeller der fjernvarmen erstatter forbruk av elektrisitet, er klimavirkningene vanskeligere å anslå. Norge har nesten bare fornybar kraft, og mindre bruk av kraft på grunn av ny fjernvarme gir liten påvirkning på norsk CO₂-statistikk. Produksjon av elektrisitet inngår i klimavotesystemet i EU. Mindre kraftforbruk som en følge av etablering av fjernvarme eller økt fornybar kraftproduksjon, kan gi reduserte globale utslipp. Dette er politisk styrt, og omfanget vil derfor være usikkert. NVE konstaterer at det er vanskelig å anslå i hvilken grad erstatning av elektrisitet med fjernvarme gir positive klimavirkninger.

NVE legger vekt på at utbyggingen av fjernvarme skal skje med så høy grad av fornybar energiproduksjon som mulig. NVE konstaterer at BKK vil tilrettelegge for bruk av bioolje i spiss- og reservelast. Etter NVEs vurdering kan dette øke fornybarandelen i fjernvarmeanlegget. NVE legger til grunn at bioolje skal være produsert på en dokumentert miljø- og klimavennlig måte.

NVE konstaterer at fjernvarmeanlegget i hovedsak baseres på klimavennlig energi. NVE vurderer ikke transport av biobrensel til å gi vesentlige klimamessige virkninger. NVE vil, ved en eventuell konsesjon, sette vilkår om at konsesjonær skal kunne dokumentere fornybarandelen i fjernvarmeproduksjonen. Ved lav fornybarandel kan NVE pålegge tiltakshaver tiltak som øker fornybarandelen i anlegget.

6.10 Avfall, lukt, utslipp til vann og luft

BKK skriver at anlegget ikke vil gi utslipp til jord, luft eller vann, og at aske fra anlegget vil bli levert til deponi. Videre skriver BKK at anleggsarbeidet kan medføre støv og avgasser i berørte områder.

HBL reagerer på at store deler av returflisen som skal benyttes i anlegget er overflatebehandlet og trykkimpregnert trevirke. De påpeker at det kreves spesiell tillatelse for å brenne denne typen trevirke. NVE konstaterer at dette skal avklares av ansvarlig forurensningsmyndighet.

Den aktuelle tomten for varmesentralen ligger ved Storavatn som er reservedrikkevann for innbyggerne i Laksevåg. BKK opplyser at forbrenningsanlegget ikke vil påvirke reservevannskilden, fordi anlegget vil benytte avansert forbrenningsteknologi med fullstendig forbrenning og partikkelrensning av røykgassene. BKK anser også faren for oljesøl og oljelekkasjer som minimal. BKK opplyser at det i forbindelse med bygging av varmesentralen vil bli gjennomført en risikovurdering som vil omfatte miljøpåvirkning av Storavatnet. NVE vurderer det som lite sannsynlig at det omsøkte tiltaket i vesentlig grad vil påvirke lokale omgivelser.

NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at fjernvarmeanlegget ikke skal påvirke Storavatn som reservedrikkevannskilde. NVE vil også forutsette at utslippene er under de tillatte grenseverdiene som er fastsatt av Klima- og forurensningsdirektoratet, og sette vilkår om at tiltakshaver skal ta kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling for å avklare om det er nødvendig med utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

6.11 Transport og støy

HBL mener økt trafikk kan føre til farlige trafikksituasjoner, da veien er smal og går gjennom tettbygd strøk. BKK oppgir at det vil være behov for ca. 470 vogntoglaste med flis til anlegget per år, noe som tilsvarer 1-2 transporter daglig. BKK påpeker at det allerede er trafikk i området, herunder bussforbindelse. BKK opplyser at transporten til varmesentralen kan tilpasses, slik at trafiksikkerheten og hensynet til støy blir ivarettatt.

BKK skriver at framføring av fjernvarmenettet i gater vil medføre behov for trafikkomlegginger på enkelte strekninger. Trafikkomleggingen kan gi ulemper som økt kødannelse, økt forurensning, økt trafikk i gater med liten trafikk i dag og periodevis stenging av berørte gang- og sykkelveier. For å minimalisere ulempene, vil BKK samordne utbyggingen med andre tiltak i området. BKK oppgir at grave- og sprengningsarbeider og massetransport vil medføre øking av støy i berørte områder. For å minimalisere ulempene vil BKK sette støykrav til maskiner og kompressorer.

Ved en eventuell konsesjon forutsetter NVE at tiltakshaver, i god tid før eventuelle anleggsarbeid starter, informerer grunneiere/rettighetshavere og andre som blir direkte eller indirekte berørt av tiltaket. NVE legger til grunn at BKK minimerer støy fra varmesentralen og forutsetter at støynivået ikke overskrider anbefalte grenseverdier fastsatt av Klima- og forurensningsdirektoratet.

6.12 Kulturminner

BKK opplyser at Hordaland fylkeskommune og Byantikvaren i Bergen er informert om prosjektet. I følge BKK vil ingen kjente kulturminner bli direkte berørt av prosjektet.

NVE forutsetter at det ved en eventuell konsesjon tas kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før anleggsarbeidene starter, i henhold til § 9-undersøkelser etter kulturminneloven. Dersom automatisk fredete kulturminner avdekkes under arbeidet med etablering av varmesentral og fjernvarmenett, plikter en eventuell konsesjonær å stanse arbeidet og varsle kulturminnemyndighetene, i henhold til kulturminneloven § 8.

6.13 Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven

BKK skriver at de vil søke Bergen kommune om tilknytningsplikt når en eventuell konsesjon foreligger. NVE anbefaler at en eventuell tilknytningsplikt utformes i dialog mellom berørt kommune og konsesjonær.

NVE konstaterer at nye bygg utgjør en betydelig andel av kundegrunnlaget i Loddefjord, og at tilknytningsplikten derfor kan være viktig for samfunnsøkonomien i fjernvarmeanlegget.

7 Samlet vurdering

NVE har gjort en helhetlig vurdering av konsesjonssøknaden med hovedvekt på teknisk løsning, samfunnsøkonomisk lønnsomhet og miljøvirkninger. NVE vurderer fremlagte kundegrunnlag som sannsynlig, og de tekniske løsningene med fremdriftsplan som gjennomførbare.

NVE konstaterer at anlegget tilfredsstiller kravet til reservekapasitet (N-1 kriteriet). NVEs samfunnsøkonomiske vurdering viser at fjernvarmeanlegget vil ha en gevinst sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger. Etter NVEs vurdering vil anlegget øke bruken av klimavennlig energi til fordel for bruken av fossilt brensel. For å kunne følge opp bruken av fornybar energi i fjernvarmeanlegget, vil NVE i en eventuell konsesjon sette vilkår om at konsesjonær skal kunne dokumentere fornybarandelen i fjernvarmeproduksjonen.

NVE konstaterer at omsøkte lokalisering av varmesentralen er sentral både med hensyn til kjent og framtidig kundegrunnlag. NVE har vurdert innkomne merknader vedrørende plasseringen av varmesentral, men kan ikke se at andre lokaliseringsalternativer må utredes ytterligere før et eventuelt konsesjonsvedtak. NVE konstaterer at det er uoverensstemmelse mellom plasseringen av varmesentralen og gjeldende planstatus for området. Planendringen kan gjøres ved endring i arealplan, ny reguleringsplan eller ved dispensasjon.

Den aktuelle tomten for varmesentralen ligger ved Storavatn som er reservedrikkevann for innbyggerne i Laksevåg. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at fjernvarmeanlegget ikke skal påvirke Storavatn som reservedrikkevannskilde.

Fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 27-5. NVE konstaterer at en eventuell påfølgende tilknytningsplikt kan være viktig for at fjernvarmeanlegget utvikles på en samfunnsmessig rasjonell måte.

NVE konstaterer at Bergen kommune er positive til etablering av et fjernvarmeanlegg i Loddefjord.