



Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	BKK Varme AS/Søknad om fjernvarmekonsesjon i Åsane		
Fylke/kommune:	Hordaland/Bergen		
Ansvarlig:	Minn Silje Undem	Sign.:	
Saksbehandler:	Mathieu Groussard	Sign.:	
Dato:	11.12.2008	KTE:	52/08
Vår ref.:	NVE 200803738-24		
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 Åsane – Bakgrunn for vedtak

Innhold

1	Konklusjon	1
2	Søknaden	2
3	Behandling	2
4	Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer	2
4.1	Merknader til søknaden	2
4.2	BKK sine kommentarer til innkomne uttalelser	3
5	Vurdering	4
5.1	Selskapsstruktur og daglig drift	4
5.2	Varmesentral, rørledninger og valg av varmekilde	4
5.3	Kulturminner	5
5.4	Utslipp til vann og luft	5
5.5	Støy og transport	6
5.6	Planlagt tidsplan for utbygging	6
5.7	Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a	7
5.8	Grunnerverv	7
5.9	Samfunnsøkonomisk vurdering	7

1 Konklusjon

På bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, tilleggsopplysninger, høringsuttalelser og egne vurderinger har NVE besluttet å gi BKK Varme AS konsesjon for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg i Åsane i Bergen kommune, Hordaland fylke. Etter NVEs vurdering er fordelene ved anlegget overveiende i forhold til ulempene.

Fjernvarmeanlegget vurderes å være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Etter NVEs vurdering vil det omsøkte anlegget medføre akseptable miljøvirkninger, og under forutsetning av at det

erstatte lokale oljekjeler vil utslippene av CO₂ reduseres. Anleggets bruk av lokalt rivingsvirke som brensel, er gitt en tilleggsverdi i vurderingen.

Det planlagte fjernvarmeanlegget i Åsane vil bidra til at Regjeringens målsetning om å øke bruken av vannbåren varme i Norge til 4 TWh innen 2010, kan oppfylles.

Fjernvarmekonsesjonen meddeles i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger.

2 Søknaden

BKK Varme AS søkte den 20.6.2008 om fjernvarmekonsesjon for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg i Åsane bydel ca. 10 km nord for Bergen sentrum, Hordaland fylke. Varmekilden som skal benyttes er i hovedsak bioenergi. Det omsøkte konsesjonsområdet omfatter Ulseth, Åsane senter, Nyborg og Liemyrane.

BKK Varme forventer stor vekst i det omsøkte området, både av boliger og næringsbygg. De regner med å dekke et årlig energibehov på ca. 27 GWh innen 2019 ved hjelp av en varmesentral med en total installert effekt på ca. 22 MW.

BKK sendte 7.11.2008 et detaljert kundegrunnlag og tilleggsopplysninger om energibehovet.

BKK Varme har i dag en fjernvarmekonsesjon for Bergen sentrum og sørover.

3 Behandling

NVE har behandlet søknaden etter energiloven. Søknaden ble sendt på høring 7.7.2008 til Hordaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Hordaland, BKK Nett AS, Natur og Ungdom, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Vest-Norge, Norsk Teknologi AS og Gasnor AS.

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

4 Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer

4.1 Merknader til søknaden

NVE har mottatt tre høringsuttalelser til søknaden.

Bergen kommune uttaler seg i e-post av 4.9.2007. Kommunen ønsker at det kun skal benyttes gass som reservelast. Når det gjelder plassering av varmesentralen, ønsker de at det avklares om den kommer i konflikt med planlagt trase for ny E39 til Nordhordalandsbroen. Det presiseres videre at kun få kommunale bygg (Åstveithallen samt sykehjemmene på Ulset, Åstveit og Midtbygda) har vannbårne systemer i sentrale deler av Åsane.

Norsk Teknologi uttaler seg i brev av 29.9.2008. De mener generelt at søknaden er mangelfull og inneholder forutsetninger og beregninger som er i strid med retningslinjene for denne type søknader. De har videre følgende konkrete merknader til søknaden:

- Med utgangspunkt i tallene i avsnitt 2.2, viser Norsk Teknologi til at investeringen utgjør 5,31 kr/kWh per år. De mener at dette er høyt i en fjernvarmesammenheng, og at det i realiteten er enda høyere siden markedsgrunnlaget er satt for høyt.

- Norsk Teknologi viser til tallene fra Enova sin nasjonale energistatistikk for eksisterende bygg, som er benyttet av BKK. De mener at tallene angir et høyt forbruk i forhold til det som kan oppnås gjennom enøktiltak. Norsk Teknologi konstaterer at det ikke er fremlagt dokumentasjon av de faktiske forbrukstallene i det omsøkte konsesjonsområdet. De mener derfor at markedsgrunnlaget for eksisterende bygg er satt for høyt, og det ikke tar hensyn til enøktiltak. De forstår heller ikke hvorfor det er angitt et høyere forbruk enn energikravene som står i ny teknisk forskrift til plan- og bygningsloven (TEK 07).
- Norsk Teknologi påpeker videre at elavgift, Enovaavgift, nettleie og påslag til megler inngår i prisen for elektrisitet i den samfunnsøkonomiske analysen. De mener at dette er i strid med NVEs retningslinjer. Norsk Teknologi frykter også at BKK konsernet kan gjennom endring av nettareffene påvirke fjernvarmens lønnsomhet. De ber NVE om kommentere dette.
- De mener også at det omsøkte fjernvarmeanlegget ikke er sammenlignet med kundens billigste alternativ, som loven krever.
- Norsk Teknologi mener videre at biobrensel slipper ut like mye CO₂ per energienhet i forbrenningsøyeblikket som kullkraft. De legger til at bioenergi er en begrenset ressurs som trolig ikke har sin beste anvendelse, verken klimamessig eller økonomisk, i produksjon av varme til oppvarming. Norsk Teknologi anmoder NVE om å foreta en vurdering av bruk av bioenergi i en miljømessig sammenheng.

Hordaland fylkeskommune uttaler seg i brev av 23.9.2008. De skriver at utvikling av fjernvarmeanlegg og bruk av bioenergi er i tråd med fylkesdelplan for energi. Når det gjelder kulturminner, mener de at tiltaket ikke kommer i konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner. Fylkeskommunen viser likevel til kulturminneloven og meldeplikten dersom man under utbyggingen av anlegget finner kulturminner som kan være førhistoriske.

4.2 BKK sine kommentarer til innkomne uttalelser

BKK sendte sine kommentarer i brev av 31.10.2008. De presiserer at lokalisering av varmesentralen ble valgt etter å ha tatt kontakt med Statens vegvesen. De legger til at den mulige konflikten mellom varmesentralen og trasé for en ny motorvei vil klarlegges med tomteier BiR, Bergen kommune og Statens vegvesen.

BKK uttaler at søknad om utslippstillatelse er sendt miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Hordaland.

Når det gjelder Norsk Teknologis påstand om at markedsgrunnlaget for eksisterende bygg synes å være satt alt for høyt, skriver BKK at tallene hovedsakelig er basert på faktiske forbrukstall. De har heller ingen forretningmessige interesser knyttet til å overestimere det fremtidige energibehovet.

BKK er uenig med Norsk Teknologi som mener at investeringen per produsert energienhet er høy. De mener at den spesifikke investeringen ikke har betydning isolert sett.

BKK Varme presiserer at det er restprodukter som vil brukes som brensel, ikke jomfruelig biomasse. De mener derfor at spørsmål om CO₂-utslipp fra biomasse ikke er relevant i dette prosjektet. Søker legger til at det vil innføres deponiforbud mot organisk avfall i 2009 i Norge. Dersom disse produktene ikke forbrennes lokalt, må de transporteres over lengre avstander. Dette vil også medføre utslipp av CO₂.

5 Vurdering

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

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

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

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

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, vil det i en eventuell konsesjon settes vilkår om at konsesjonæren skal ha egne ansatte til å forestå daglig drift av foretaket.

Det fremgår av søknaden at BKK Varme AS eies av BKK AS og Bergen interkommunale Renovasjonsselskap (BiR). BKK Varme har tre fast ansatte.

5.2 Varmesentral, rørledninger og valg av varmekilde

Varmesentralen er tenkt plassert på BiR sin tomt i Salhusveien, der det i dag er en gjenvinningsstasjon for privatkunder. Det står i søknaden at tomten har begrenset innsyn og at det finnes få bolighus i nærheten. I følge det vedlagte kartet i søknaden er avstanden med nærmeste bygg ca. 150 meter, og avstanden med tettbygde områder er ca. 1 000 meter. Sentralen med lager for flis vil ha et behov for en grunnflate på ca. 1 mål, vil være 10 meter høy, og vil ha en pipe som antas å være ca. 25 meter høy.

NVE konstaterer at plassering av varmesentralen ligger langt fra tettbygde områder. NVE vurderer lokaliseringen som hensiktsmessig med hensyn til avstand med bygg og dagens aktiviteter i området. Ved en eventuell konsesjon, plikter BKK Varme å sørge for at området hvor varmesentralen skal lokaliseres, reguleres til spesialområde jf. plan- og bygningsloven § 25-6. NVE legger til grunn at Bergen kommune gjennom byggesaksbehandlingen avgjør endelig utforming av varmesentralene.

Varmesentralen består av to biokjeler med en installert effekt på ca. 6,5 MW og 3,5 MW, og to gass- eller oljefyrte kjeler med en installert effekt på ca. 6 MW hver. Grunnlasten er tenkt dekket av bioenergi (flis fra rivningsvirke), og spiss- og reservelast vil dekkes av gass eller fyringsolje. BKK Varme planlegger å levere ca. 26,7 GWh varme årlig frem mot år 2019. Av dette utgjør eksisterende

bygg med vannbårne varmesystemer 10,6 GWh, og nye bygg 16,1 GWh. For eksisterende bygg er det inngått intensjonsavtaler for 9,6 GWh.

I løpet av konsesjonsbehandlingsprosessen har søker ut fra ny informasjon meldt inn et høyere totalt antatt varmesalg: 31,7 GWh frem mot 2020. Med bakgrunn i dette forutsettes det et maksimalt effektbehov på ca. 15 MW i det omsøkte området. De legger til at tallene også tar hensyn til den relativt dårlige virkningsgraden til eksisterende kjeler, og det forventede lavere spesifikke energibehovet i nye bygg som følge av TEK07.

BKK Varme AS planlegger å investere over 142 mill. kr. (mva. ekskludert) i utbygging av varmesentralen og fjernvarmenettet. Kostnadene inkluderer også prosjekteringen, byggeledelse og uforutsette kostnader.

Biobrenselkjelen er beregnet til å kunne dekke ca. 90 % av varmeleveransen. NVE konstaterer at den totale installert effekten i varmesentralen blir 22 MW, mens effektbehovet er beregnet til 15 MW. Etter NVEs vurdering vil fjernvarmeanlegget ha tilstrekkelig leveringssikkerhet ved bortfall av den største varmeprodukerende enhet.

I følge kartet som er vedlagt i søknaden vil BKK Varme bygge ut et ca. 4 km langt rørgnett som vil følge eksisterende veier i Åsane. Gravearbeidene kan føre til at fremkommeligheten blir redusert i perioder. Utbygger er ansvarlig for å orientere alle som bor og ferdes i området i god tid før arbeidet igangsettes. Utbygger er også ansvarlig for at overflaten, så langt råd er, bringes tilbake til opprinnelig tilstand etter at fjernvarmerørene er lagt ned. NVE vil i en eventuell konsesjon sette vilkår om at konsesjonær plikter ved detaljutforming av traseen for hovedrørgnettet å etablere samarbeid med områdekonsesjonær og eventuelt andre relevante instanser. NVE og Bergen kommune skal orienteres om de samordningsgevinster som oppnås.

Dersom konsesjon meddeles, forutsetter NVE at det avklares med aktuelle veimyndigheter hvor fjernvarmerørene skal krysse veier.

5.3 Kulturminner

Søker opplyser at de ikke forventer at tiltaket kommer i konflikt med kjente kulturminner siden rørene vil følge eksisterende veier.

Fylkeskommunen uttaler at tiltaket ikke kommer i konflikt med kjente automatisk fredete kulturminner, men viser til kulturminneloven og meldeplikten dersom man under utbyggingen av anlegget finner kulturminner som kan være førhistoriske.

Dersom konsesjon tildeles BKK Varme, forutsetter NVE at BKK Varme tar kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før anleggsarbeidene starter, for å avklare eventuelle forhold til automatisk fredete kulturminner.

5.4 Utslipp til vann og luft

Fjernvarmeanlegget kan erstatte bruk av olje i mange mindre anlegg. De miljømessige fordelene ved overgang til fjernvarme består av at utslippet av CO₂ reduseres. Når biobrensel benyttes til oppvarming av vann i fjernvarmeanlegget, vil det medføre noe utslipp av støv og partikler.

Ved å forutsette en fjernvarmeproduksjon på ca. 27 GWh, herunder 93 % er basert på bioenergi, forventer BKK Varme at tiltaket vil føre til en årlig reduksjon av CO₂-utslipp på ca. 12 000 tonn, og en liten økning av partikler, NO_x- og SO₂-utslipp.

BKK Varmer opplyser at bunnaske fra brenning av behandlet trevirke vil leveres til godkjent deponi. Flyveasken fra brenning av både rent og behandlet trevirke vil leveres til spesialdeponi. De presiserer at biobrenselanlegget ikke vil gi utslipp til vann.

Siden anlegget vil utnytte returvirke som skulle blitt transportert ut av landet eller brent på grunn av deponiforbudet som kommer i 2009, vurderer NVE tiltaket som positivt. Anleggets bruk av lokalt rivingsvirke som brensel, er derfor gitt en tilleggsverdi i vurderingen.

NVE vil sette vilkår i en evt. fjernvarmekonsesjonen om at tiltakshaver skal ta kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling for å avklare om det er nødvendig med utslippstillatelse etter Forurensningsloven § 11.

Norsk Teknologi uttaler at forbrenning av bioenergi (flis) slipper ut like mye CO₂ per produsert energienhet som et kullkraftverk. De er også generelt kritisk til anvendelse av bioenergi som oppvarmingskilde, miljømessig og økonomisk sett. NVE vil i denne sammenheng vise til søknaden hvor det presiseres at flisen kommer fra rivningsvirke, og ikke fra biomasse. Etter NVEs vurdering vil utnyttelse av rivningsvirke for produksjon av fjernvarme ha økonomiske og miljømessige fordeler.

5.5 Støy og transport

Etablering av fjernvarmeanlegget vil forårsake ulemper for omgivelsene i en tidsavgrenset periode i form av anleggstrafikk, gravearbeid, støy- og støvplager og omlegging av trafikk. BKK Varmer informerer at de vil forsøke å gjennomføre anleggsarbeidet til minst mulig sjenanse for naboer og publikum ved hjelp av ulike tiltak. De oppgir ingen informasjon om støy når varmesentralen er i drift.

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 varmesentralen og bortkjøring av aske. I tillegg kommer noe transport av gass/olje for spiss- og reservelast. BKK Varmer regner med opp til to leveranser av biodrivstoff ukentlig, utenfor helger og helligdager.

NVE forutsetter at berørte beboere i nærheten av traseene og andre som blir direkte eller indirekte berørt av tiltaket varsles i god tid før oppstart av anleggsarbeidet.

Dersom konsesjon meddeles legger NVE til grunn at BKK Varmer forsøker å minimere støy fra varmesentralen og forutsetter at støynivået ikke overskrider anbefalte grenseverdier fra SFT.

5.6 Planlagt tidsplan for utbygging

BKK Varmer AS planlegger å bygge ut den første delen av fjernvarmenettet og varmesentralen fra 2009, og å starte varmeleveransen det samme året. Fjernvarmenettet kompletteres fra 2011, og avsluttes i 2015.

Dersom konsesjonen meddeles, setter NVE vilkår om at varmesentralen skal være påbegynt innen 1.11.2011. Hovedrøret skal være ferdigstilt og idriftsatt innen 1.12.2015.

Ved en evt. konsesjon, plikter konsesjonær å orientere NVE om status og videre fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget innen 1.12.2011. 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 § 66a

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 Bergen kommune som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den evt. skal utformes. BKK Varme planlegger å søke Bergen kommune om tilknytningsplikt.

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

5.8 Grunnerverv

Det opplyses i søknaden at mesteparten av fjernvarmeanlegget er planlagt lagt i kommunal grunn. NVE konstaterer at BKK Varme ikke har søkt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova.

NVE minner om at for å bygge varmesentralen og rørledningsnett må tiltakshaver erverve nødvendig grunn og rettigheter. NVE forutsetter at BKK Varme forsøker å komme frem til minnelige ordninger med berørte grunneiere/rettighetshavere, jf. oreigningslova § 12. Dersom forhandlingene ikke lykkes og at det blir aktuelt med ekspropriasjon, minner NVE om at BKK Varme må søke oss om tillatelse til å foreta ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for fremføring av fjernvarmeledningene iht. oreigningslova § 2 pkt. 48.

5.9 Samfunnsøkonomisk vurdering

Bio Varme har i søknaden gjennomført en samfunnsøkonomisk vurdering av prosjektet. NVE har med utgangspunkt i dette også gjort en forenklet samfunnsøkonomisk lønnsomhetsberegning for fjernvarmeanlegget.

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 25 år.

Norsk Teknologi uttaler at energiprisene som er brukt i BKK Varmes økonomiske beregninger er i strid med NVEs praksis. NVE vil i denne sammenheng presisere at vi har benyttet egne verdier for energikostnadene. Når det gjelder prisen på flis, har vi lagt til grunn det som er angitt i søknaden. NVE har benyttet følgende energikostnader: 50 øre/kWh for elektrisitet og olje, og - 4,3 øre/kWh for biobrenselet. Den negative prisen begrunnes med at rivningsvirke er regnet som avfall. I følge søker, koster det 150 kroner per tonn å levere dette til avfallstasjonen. Alternativet til forbrenning av virket etter forbud mot deponering er vurdert å være transport til utlandet. Tallene for virkningsgradene som er brukt i NVEs beregninger er 85 % og 90 % henholdsvis for de nye biokjelene og oljekjelene. Videre er det benyttet 95 % og 80 % for virkningsgradene til eksisterende elkjeler og oljekjeler. Tap i fjernvarmenettet er satt til 10 %, og drifts- og vedlikeholdskostnadene for lokale anlegg er satt til 15 øre/kWh.

Norsk Teknologi frykter at BKK konsernet kan påvirke prisen for fjernvarme ved å endre nettleietariffen for kraftdistribusjon. NVE er enig med Norsk Teknologi i at nettselskapene har mulighet til å endre i en viss grad energileddet i nettleietariffen, og kan derfor påvirke fjernvarmeprisen i området. Likevel presiserer NVE at det ikke finnes indikasjoner om denne praksis og at nettselskapene misbruker regelverket.

Nett og BKK Varme, viser NVE til forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffen § 2-8 hvor det står følgende: "*Nettselskaper skal ikke belaste nettvirksomheten med kostnader som er knyttet til konkurranseutsatt virksomhet. Flytting av inntekter som knytter seg til nettvirksomheten over på konkurranseutsatte virksomhetsområder er ikke tillatt*". Selv om fjernvarmerelaterte aktiviteter ikke er konkurranseutsatt, gjelder krysssubsidieringsforbudet også mellom nettvirksomhet og fjernvarme. Med bakgrunn i dette mener NVE at faren for krysssubsidiering vil overvåkes ved rapportering fra nettvirksomhetene.

Angående Norsk Teknologis kritikk til kundegrunnlaget viser NVE til BKK Varmes kommentar om at tallene hovedsakelig baserer seg på faktiske forbrukstall. NVE viser videre til tilleggsopplysningene av 7.11.2008 og understreker at nesten halvparten av kundegrunnlaget inneholder "sikre" kunder som i dag har vannbårne systemer og har inngått intensjonsavtaler med BKK Varme. NVE er klar over at energibehovet i fremtidige bygg inneholder en viss usikkerhet. Likevel vurderer NVE BKKs kundegrunnlag som godt nok utredet, og har lagt det til grunn for våre beregninger.

Kostnadene ved gjennomføringen av tiltaket er sammenliknet med kostnadene ved bruk av en blanding av lokale olje- og elektrokjeler (50/50). Norsk Teknologi mener at metoden ikke sammenligner fjernvarmealternativet med kundenes billigste alternativ. NVE vil presisere at den ikke er realistisk for hele analyseperioden på 25 år, men er benyttet som kostnadsmessig referanse. Alternativ som sol, bio, gass og varmepumper antas å være dyrere alternativer. Etter NVEs vurdering vil TEK07 medføre at bruk av panelovner til oppvarming vil være særlig begrenset i de kommende årene.

NVEs beregninger viser en klar samfunnsøkonomisk gevinst for det omsøkte fjernvarmeanlegget i Åsane. Det er gjort beregninger med variasjoner i parametre som blant annet energipriser, drifts- og investeringskostnader, kundegrunnlag og energimiks. Konklusjonen om samfunnsøkonomisk gevinst vurderes å være robust for sannsynlige variasjoner i tallgrunnlaget. Høyere drifts- og vedlikeholdskostnader for lokale løsninger og høyere mulig varmesalg som er angitt i BKK Varmes tilleggsopplysninger, vil bedre økonomien for fjernvarmealternativet og redusere usikkerheten knyttet til kundegrunnlaget.