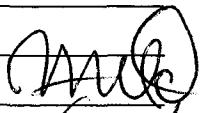
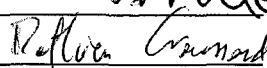




Bakgrunn for vedtak

Søker:	Nord Energi AS / Bio Varmer AS		
Fylke/kommune:	Steinkjer kommune		
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.:	
Saksbehandler:	Mathieu Groussard	Sign.:	
Dato:	29.9.2008		
Vår ref.:	NVE 200801880-12 / 200709296-27 KTE: 37/08		
Sendes til:	Søkeren og alle 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

Nord Energi AS / Bio Varmer AS – Konsesjonssøknad for fjernvarmeanlegg i Steinkjer kommune - Bakgrunn for vedtak

Innhold

1	Konklusjon	2
2	Søknadene.....	2
2.1	Nord Energis søknad	2
2.2	Bio Varmes søknad.....	3
2.3	Oppsummering av søknadene.....	3
3	Behandling.....	4
4	Innkomne merknader og kommentarer til søkerne.....	4
4.1	Merknader til Bio Varmes søknad.....	4
4.2	Merknader til Nord Energis søknad.....	5
4.3	Bio Varmes kommentarer til uttalelse	5
5	Vurdering.....	5
5.1	Konsekvensene for miljøet og for samfunnet.....	5
5.2	Varmesentral og rørledninger.....	7
5.3	Tidsplan for utbygging	7
5.4	Tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a.....	7
5.5	Annet	7
5.6	Samfunnsøkonomisk vurdering.....	8

1 Konklusjon

På bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, høringsuttalelser og egne vurderinger har NVE vedtatt å gi Bio Varmer AS fjernvarmekonsesjon for bygging og drift av det omsøkte anlegget i Steinkjer kommune i Nord-Trøndelag. Samtidig avslår NVE Nord Energi AS sin søknad om fjernvarmekonsesjon i Steinkjer kommune.

Bio Varmer sitt planlagte fjernvarmeanlegg i Steinkjer kommune vil være med på å bidra til at Regjeringens langsiktige målsetting om 14 TWh varmeproduksjon basert på bioenergi innen 2020 kan oppfylles.

Nord Energi og Bio Varmer sine omsøkte konsesjonsområder er delvis overlappende. NVE vurderer at begge planlagte anlegg ikke har betydelige negative konsekvenser for lokalsamfunnet.

Bio Varmer sitt prosjekt er anslått å ha en positiv samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Nord Energi sitt prosjekt oppfyller ikke krav om leveringssikkerhet og inneholder uklarheter om energibehovet og de samfunnsøkonomiske beregningene.

Bio Varmer AS planlegger å søke Steinkjer kommune om tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven.

2 Søknadene

Både Nord Energi AS og Bio Varmer AS har søkt om fjernvarmekonsesjon etter energiloven for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Steinkjer kommune. Området selskapene ønsker å forsyne er veldig likt, og avgrenses av næringsområdet på Sørsileiret og fjorden i vest, Steinkjerelva i nord, Infanterivegen i øst og Krogbakken i sør (idrettsparken inkludert). I tillegg planlegger Nord Energi å bygge et nærvarmeanlegg på Guldbergaunet område, uavhengig av fjernvarmeanlegget de vil bygge sør-vest over.

2.1 Nord Energis søknad

Nord Energi søkte 9.5.2008 om fjernvarmekonsesjon for bygging og drift av et fjernvarmeanlegg basert på bioenergi i Steinkjer kommune. Nord Energi eies av Allskog, og har inngått en avtale med Trondheim Energi Fjernvarme for å bygge og drive anlegget.

Selskapet planlegger å installere to varmesentraler med en samlet effekt på 15 MW: Sørsileiret varmesentral basert på trevirke (12 MW) og Guldbergaunet varmesentral (3 MW) basert på flis/pellets og eksisterende deponigass fra Tranamarka (0,5 GWh). Selskapet planlegger å kjøpe oversuddsvarme fra InnTre (6 MW / 4 GWh), som driver et eget fjernvarmeanlegg på Nordsileiret på andre side av Steinkjerelva. Det årlige energibehovet til kundene de tenker å forsyne er estimert på ca. 20 GWh varme, inkl. 2 GWh for Guldbergaunet. Søker forventer en økning av varmeetterspørsel på 5 GWh innen 10 år som følge av utbygging i Sannan-området og i vannkanten vest på Sørsileiret.

Det planlagte rørrettet har en lengde på ca. 4 km, og vil koste ca. 20 mill. kr (kundesentraler inkludert). Den totale investeringskostnaden antas å være på ca. 55 mill. kr i løpet av 8 år, prosjekteringskostnader inkludert.

Nord Energi vil søke Steinkjer kommune om tilknytningsplikt, i henhold Plan- og bygningsloven § 66a innenfor konsesjonsområdet hvis de får fjernvarmekonsesjon.

2.2 Bio Varmes søknad

Bio Varmer sendte NVE 7.12.2006 sin opprinnelige søknad om fjernvarmekonsesjon for å installere et fjernvarmeanlegg i Steinkjer. Etter at NVE ba Bio Varmer om å sende tilleggsopplysninger, ble det sendt en oppdatert søknad til NVE 15.11.2007. På et senere tidspunkt endret Bio Varmer sine planer og sendte NVE en ny søknad 11.2.2008, som inkluderer leveranse av både damp og varme i Steinkjer.

Søker regner med et årlig varmeforbruk på ca. 15 GWh i eksisterende bygg som er forberedt for fjernvarme. Hvis nye bygg inkluderes, forventer de en samlet energiforbruk på ca. 20 GWh/år innen 2015. Søker mener at varmeleveransen skal øke med ca. 5 GWh i løpet av 2015-2020, og vil forbedre lønnsomheten av prosjektet. Likevel er denne delen ikke med i søknaden. Bio Varmer planlegger å forsyne damp (8 GWh årlig) til Nortura (Gilde) og Felleskjøpet.

Syd varmesentral er planlagt lokalisert på Linjegodstomta med installering av reserve- og spisskjeler basert på olje eller gass (5 MW). I tillegg skal det bygges en gassfyrte spiss/reservesentral (7 MW) ved en eksisterende elektrokjel (2 MW) ved Steinkjer kornsilo. Det planlegges også en dampsentral basert på bioenergi ved Felleskjøpet (ca. 150 m fra kornsiloen) med en effekt på 4 MW. I tillegg til å forsyne industrien med damp skal sentralen levere varme til fjernvarmenettet via dampvarmevekslere, og dekke grunnlasten i konsesjonsområdet. Eksisterende dampkjeler ved Nortura/Felleskjøpet tas ut av drift og brukes bare som reserve.

Søker har tatt kontakt med Inn Tre om bruk av overskuddsvarme. Det står i søknaden at 4 GWh varme kan selges til eksterne kunder, men Bio Varmer presiserer at Inn Tre og det planlagte fjernvarmeanlegget vil ha overskuddsvarme samtidig, om sommeren. Utnyttelse av Inn Tres varme vil derfor være begrenset.

Investeringskostnadene for utbygging av varmesentralene er beregnet å være på ca. 45 mill. kr, mens utbygging av rørettet er estimert på 20 mill. kr (kundesentraler inkl.). Totalinvesteringskostnadene er på ca. 65 mill. kr, ekskl. mva.

Bio Varmer vil søke Steinkjer kommune om tilknytningsplikt, i henhold Plan- og bygningsloven § 66a innenfor konsesjonsområdet hvis de får fjernvarmekonsesjon.

2.3 Oppsummering av søknadene

Tabellen som følger gir kun opplysninger om fjernvarmeprosjektene.

Søknad fra:	Nord Energi	Bio Varmer
Installert effekt (trinn 1)	• Biokjel: 6 + 1,5 MW • Gasskjel: 6 + 1,5 MW • Deponigass (0,5 GWh)	• Biodampanlegg: 4 MW • Gass/oljekjel: 5 + 7 MW • Elkjel: 2 MW • Spillvarme (InnTre)
Installert effekt (trinn 2)	• Spillvarme (InnTre): 6 MW	• Biodampkjel: 3 MW • Olje/gasskjel: 5 MW
Total installert effekt (trinn 1+2)	15 + 6 = 21 MW	18 + 8 = 26 MW
Energi produksjon trinn 1(+2)	25 GWh varme	- 20 (25) GWh varme - 8 GWh damp
Lengden av rørettet	4 km	3,5 km
Totalinvestering	55 mill. kr	65 mill. kr (eks. mva)

3 Behandling

NVE har behandlet søknadene i medhold av energiloven. Bio Varmes søknad av 15.11.2007 ble sendt ut på høring 22.11.2007 til Steinkjer kommune, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Nord-Trøndelag fylkeskommune, Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk, Natur og Ungdom og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Region Midt-Norge. En ny søknad fra Bio Varmem, som er datert 11.2.2008 og inkluderer et nytt alternativ med en dampsentral, ble sendt ut på høring 13.2.2008 til Steinkjer kommune, Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk og Norsk Teknologi.

Nord Energis søknad av 9.5.2008, ble sendt ut på høring til Steinkjer kommune 16.5.2008.

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

4 Innkomne merknader og kommentarer til søkerne

4.1 Merknader til Bio Varmes søknad

Steinkjer kommune uttaler seg i brev av 17.3.2008. De støtter tiltaket, og anbefaler at grensen mot sjøen flyttes vestover, slik at Jæktbyen i sin helhet kommer innenfor konsesjonsområdet. De legger til at områdene lengst sør på Sannan opp mot Lerkehaug bør vurderes inkludert i konsesjonsområdet.

Kommunen forutsetter at andelen produsert energi som er basert på bioenergi i gjennomsnitt utgjør 85 % i 2013 (trinn 1 + 2). De forutsetter videre at tilknytning til Inn Tre sitt anlegg skjer ifm. gjennomføring av trinn 1.

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag uttaler seg i brev av 25.1.2008. De er positive til tiltaket, og har ingen spesielle merknader til det.

Nord-Trøndelag fylkeskommune uttaler seg i brev 11.1.2008. De er positive til tiltaket. De kommenterer at spisslast-forsyning av varme skal skje gjennom oljekjeler, som representerer 10 % av årlig varmforsyning. Slik at klimagassutslippene unngås mest mulig, ønsker de at NVE vurderer bruk av el-kjeler for å dekke topplasten i vinterperioden. Fylkeskommunen anbefaler at konsesjon gis, eventuelt med slikt vilkår.

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk Nett AS (NTE) uttaler seg til den første søknaden i brev av 7.1.2008. De peker på at det finnes en transformator ved den planlagte varmesentralen nr. 2. De orienterer om at store deler av Sannan leir i dag er bebygd med boligblokker, som oppvarmes kun med elektrisitet. NTE Nett viser til vedlegget i konsesjonssøknaden og understreker at søkeren har tatt med en betydelig varmeleveranse hit. Ellers skriver de at de er positive til tiltaket.

I brev av 4.3.2008 skriver NTE Nett AS at de ikke har noen kommentarer til den nye søknaden, som inkluderer dampleveranse.

Norsk Teknologi uttaler seg i brev av 14.3.2008. Generelt mener foreningen at NVEs tildeling av fjernvarmekonsesjonene i for stor grad er basert på et politisk ønske. De kritiserer måten NVE gjennomfører den samfunnsøkonomiske analysen til fjernvarmeprosjektene, og mener at den ikke er i tråd med egne retningslinjer.

Norsk Teknologi mener at uten spesifikk energibehov er det umulig å beregne samfunnsøkonomien til et fjernvarmeprosjekt på en riktig måte. De understreker at det spesifikke energibehovet kan variere mye i bygningene, og kan ha en betydning for fjernvarmelønnsomheten. De minner om at jo lavere det spesifikke forbruket er, desto dårligere blir lønnsomheten for fjernvarme. De legger til at det forventede reduserte varmebehovet og det økende kjølebehovet for fremtidig bygninger fører til at alternative løsninger, som bruk av enøk-tiltak og reguleringssystemer, kan være mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn etablering av et fjernvarmeanlegg. De ønsker derfor at NVEs samfunnsøkonomiske analyse tar hensyn til alternative tiltak i forhold til det spesifikke energibehovet.

Norsk Teknologi tolker energiloven slik at leverandører kan sette varmeprisen i forhold til marginal strømpris. De mener at denne marginalpris inkluderer elementer som NVE må korrigere i sin samfunnsøkonomiske analyse. De synes at elavgift, avgift til Enova og merverdiavgift ikke reflekterer en samfunnsøkonomisk nytteverdi av fjernvarme. Foreningen mener at kun nettapene må hensyntas i kraftprisen.

Når det gjelder anlegg for oppvarming hos kundene, peker de på at installeringskostnader er dyrere for fjernvarmebasert løsning enn for elektrisitetsbasert løsning. De legger til at kundene får merkostnader med en fjernvarmebasert løsning pga. varmetap og felles måling. De mener at disse ekstrakostnader ikke er hensyntatt i den samfunnsøkonomiske analysen, og ber derfor NVE inkludere dem.

Norsk Teknologi ber også om at det presiseres hva utvikling av fjernvarme i Norge betyr for den nasjonale kraftbalansen og den norske samfunnsøkonomien. De mener at fjernvarme som miljøtiltak koster 3-4 ganger så mye som rensing, transport og deponering av CO₂ fra gasskraftverk.

Foreningen peker på at fjernvarme basert på bioenergi slipper ut klimagasser. De er kritiske til søkers argument om CO₂-nøytraliteten til bioenergien. De mener at bioenergi fra avfallforbrenning ikke er nøytral og bioenergien fra skogen, ikke nødvendigvis heller.

Norsk Teknologi peker på faren for krysssubsidiering når kommuner eier fjernvarmeselskaper og driver samtidig med renovasjonsaktiviteter, som forsyner drivstoff til fjernvarmeanleggene. De ber NVE om å vurdere problematikken.

4.2 Merknader til Nord Energis søknad

Steinkjer kommune uttaler seg i brev av 23.6.2008. Kommunen støtter tiltaket fra Nord Energi. Likevel anbefaler de at det planlagte området på Guldbergaunet tas ut av konsesjonsområdet siden dette området ikke får sammenheng med fjernvarmenettet.

4.3 Bio Varmes kommentarer til uttalelse

I e-post av 14.1.2008 bekrefter Bio Varmer at Sannan Leir er bebygd med elektrisk oppvarming. Bio Varmer presiserer at de ikke planlegger å forsyne det nevnte området.

5 Vurdering

5.1 Konsekvensene for miljøet og for samfunnet

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 forsynings sikkerheten 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, herunder skal det tas hensyn til berørte allmenne og private interesser.

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

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

Nord Energi og Bio Varme sine søknader

De positive miljøvirkningene ved fjernvarmeløsninger er først og fremst knyttet til at olje- og elektrisitetsforbruk reduseres og begrenses ved bruk av lokale fornybare energikilder, og at CO₂-utslippene reduseres.

Nord Energi og Bio Varme regner med at tiltaket vil redusere dagens bruk av eksisterende lokale oljekjeler og redusere utslipp av CO₂ i området. Nord Energi peker på en reduksjon på ca. 3600 tonn per år, mens Bio Varme beregner en reduksjon på nesten 10 000 tonn. Bio Varme forutsetter at all oppvarming som vil forsynes med fjernvarme er i dag basert på oljefyring. Nord Energi forventer at tiltaket øker de årlige NO_x-utslippene med 6,4 tonn, mens Bio Varme mener at NO_x-utslippene reduseres med ca. 2 tonn. I følge Bio Varme reduserer tiltaket også støv, SO_x, og CO-utslippene minst med 8 tonn per år i forhold til dagens situasjon.

Nord Energi beskriver ikke i søknaden nærmiljøet til området der Guldbergaunet sentral er planlagt lokalisert. Bortsett fra Guldbergaunet er sentralene til begge søkere tenkt plassert i et området regulert til næringsområde. Søkerne presiserer at varmesentralene ikke vil medføre vesentlige negative visuelle inngrep. De legger til at anleggene blir konstruert, slik at støy ikke blir problematisk for naboene. Transport av drivstoff og aske/avfall kan føre til ekstra trafikk i nærheten av sentralene. Bio Varme snakker om 250 leveranser av biodrivstoff, 10 leveranser av olje og 5-8 transporter av aske årlig for en varmeproduksjon på 20 GWh. Nord Energi peker på at hovedsentralen på Sørsileiret ligger ved E6, og at ulempene med trafikken er begrenset.

Når det gjelder Guldbergaunet biosentral som er planlagt av Nord Energi, dreier det seg om et lite anlegg som har et areal på 50 m² og en høyde på 3 meter, og krever en tomt på 1 mål. Selv om opplysningene om nærmiljøet mangler i søknaden, vurderer NVE at miljøkonsekvensene av sentralen er begrenset.

Det er i anleggsfasen at ulempene fra fjernvarmeanlegget forventes å være størst. Graving og legging av røret, sammen med bygging av varmesentralene kan føre til økt trafikk, støy, støv og en viss fare for publikum. Etter NVEs erfaring har utbygging av et fjernvarmeanlegg negative konsekvenser for det lokale miljøet. Likevel er disse virkninger midlertidige og NVE vurderer at de har lite betydning for vurdering av prosjektet i sin helhet.

NVE konstaterer for øvrig at begge to prosjekter vil redusere de lokale klimagassutslippene. NVE vurderer begge planene som gode klimatiltak. NVE mener likevel at det er usannsynlig at fjernvarme

vil erstatte kun oljekjel, som forutsatt av søkeren. NVE vurderer derfor at Bio Varmer sitt prosjekt vil ha en mindre reduksjon av CO₂-utslipp enn beregnet av selskapet.

5.2 Varmesentral og rørledninger

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

Konsesjonæren plikter å sørge 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

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

5.3 Tidsplan for utbygging

I tråd med NVEs nye praksis er det satt vilkår om at fjernvarmeanlegget skal være påbegynt innen to år etter at vedtaket er endelig, og være ferdigstilt og idriftsatt innen den 1.9.2015.

Konsesjonæren plikter å orientere NVE om status om videre fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget innen den 1.9.2011. Dersom NVE finner at prosjektets fremdrift ikke er i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger fra tiltakshaver, kan NVE vurdere ny avgrensning av konsesjonsområdet.

Konsesjonær plikter å sende melding til NVE straks anlegget er satt i drift. Meldingen skal inneholde dato for idriftsettelse og total installert effekt i varmesentralen(e).

5.4 Tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a

Fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a. Tilknytningsplikten gjelder bare for nye bygg og ved større ombygginger. Eksisterende bygg kan tilknyttes etter avtale mellom konsesjonær og byggeier. Det er Steinkjer kommune som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den evt. skal utformes.

Både Bio Varmer og Nord Energi tenker å søke Steinkjer kommune om tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a.

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.

5.5 Annet

Norsk Teknologi peker på at NVE ikke vurderer de billigste alternativene i sine samfunnsøkonomiske beregninger bl.a. fordi NVE ikke skaffer data om det spesifikke energibehovet hos potensielle kundene. De mener at bl.a. enøk-tiltak og elektrisitetsbasert løsninger kan være mer samfunnsøkonomisk lønnsomme enn etablering av fjernvarme.

NVE viser til Bio Varmes søknad av 11.2.2008 og mener at beskrivelse av kundegrunnlaget er godt nok detaljert og dokumentert for å kunne beregne den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet. Eksisterende bygningsmasse, som kan være berørt av fjernvarmeprosjektene, representerer ca. 50 % av det totale forventede energibehovet. Oppvarming i disse bygninger er hovedsakelig basert på elektrisitet og olje. NVE mener derfor at det er hensiktsmessig i en samfunnsøkonomisk analyse å sammenligne en løsning basert på fjernvarme med dagens varmeløsning.

Når det gjelder oppvarming av nye bygninger, mener NVE at en kan skille mellom ren el-opppvarming, vannbårne systemer, og andre løsninger. Ut fra nye energikrav i tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven (TEK) og statistikk over oppvarming i nye bygg, antar NVE at ren el-opppvarming med panelovner ikke vil bli vanlig i fremtiden. Når det gjelder vannbårne systemer og andre løsninger fins det mange ulike systemer med ulike investeringskostnader, noe som gjør at en sammenligning mellom fjernvarme og disse er krevende å gjennomføre.

I mange fjernvarmesaker er det eksisterende bygningsmasse som representerer en betydelig del av det totale energibehovet. På denne bakgrunn mener NVE at dagens praksis som primært sammenligner fjernvarme med en løsning basert på både oljefyring og elektrisitet, er en hensiktsmessig måte å analysere samfunnsøkonomien til et fjernvarmeprosjekt. NVE er enig i at metoden inneholder en viss usikkerhet angående varmforsyning i fremtidige bygninger, spesielt fordi TEK vil føre til et redusert energiforbruk i de fleste nye bygg. Likevel vil NVE presisere at det er vanskelig å beregne samfunnslønnsomheten for et prosjekt som berører mange ulike type bygg. NVE mener at sin beregningsmåte ikke nødvendigvis vil fange opp den beste løsningen hver gang og for hver enkelt bygning, men at den er god nok for å vurdere om fjernvarmeprosjektene som det søkes konsesjon for er samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Norsk Teknologi peker også på at anlegg for fjernvarme i bygningene ikke har de rimeligste investeringskostnadene i forhold til andre løsninger basert på elektrisitet. Fordi ny TEK ekskluderer bruk av kun elektrisitet for oppvarming i de fleste tilfeller, er det som nevnt ikke realistiske grunner til å sammenligne denne løsning med fjernvarme. Når det gjelder en eventuell sammenligning av både investeringskostnadene for de forskjellige vannbårne systemer, vil NVE understreke at dette kan være krevende å gjennomføre pga. mange ulike alternative systemer. Likevel kan det forutsettes at investeringskostnader for varmedistribusjonsanleggene inne i bygget vil gi, er ganske like, uansett varmekilde.

Norsk Teknologi peker også på at installering av fjernvarme fører til et merforbruk av varme som ikke er med i NVEs samfunnsøkonomiske beregninger. NVE mener at situasjonen er den samme for bygninger som i dag har varmesentraler. Siden flere bygninger i Steinkjer er utstyrt med vannbåren system og representerer en vesentlig del av energibehovet, vurderer NVE at tallene oppgitt av søkeren i kundelisten tar nok hensyn til et eventuelt merforbruk. Fordi NVE har brukt tallene fra kundelisten i sine beregninger, kan det bekreftes at merforbruket ble hensyntatt.

Om Norsk Teknologis påstand om faren for krysssubsidiering og om at fjernvarme som miljøtiltak koster mye mer enn rensing, transport og deponering av CO₂ fra gasskraftverk, finner NVE ikke det relevant for saken å kommentere det.

NVE er klar over at forbrenning av bioenergi slipper ut klimagass, og at det finnes en viss uenighet hos ekspertene ang. klimanøytraliteten til utslipp fra forbrenning av bioenergi. Likevel er det en internasjonal og nasjonal konsensus om at utslipp fra forbrenningsanlegg som bruker avfall og bioenergi er klimanøytrale. NVE vil ikke kommentere dette ytterligere.

5.6 Samfunnsøkonomisk vurdering

Bio Varme sitt prosjekt

For å finne ut om et tiltak gir samfunnsøkonomisk gevinst, kan kostnadene ved å gjennomføre tiltaket sammenlignes med kostnadene ved alternativt å videreføre dagens løsning med full drift av lokale varmeanlegg. I beregningene gjennomført av NVE forutsettes det to alternativer der den eksisterende varmeproduksjonen i området er basert på kun olje (100 %) eller en blanding av olje (30 %) og elektrisitet (70 %).

Ingen av disse fyringsalternativene regnes som realistiske for hele analyseperioden som er på 20 år, men de kan tjene som kostnadsreferanser. Praktiseringen av de nye forskriftene (TEK) til plan- og bygningsloven antas å lede til at alle nye bygg vil ha vannbåren varmedistribusjon, slik at direkte bruk av elektrisitet til oppvarming kan falle bort som alternativ. Lønnsomhetsberegningen er gjort over en tyveårsperiode. Investeringer og markedsutviklingen inngår som oppgitt av søker. Med de gitte forutsetninger, som blant annet er en biobrenselpris på 20 øre/kWh og olje- og elpris på 50 øre/kWh, faller fjernvarmeløsningen klart rimeligst ut. Resultatene viser at fjernvarmeløsningen fører til en samfunnsøkonomisk lønnsomhet på 16 og 45 mill. kr for henholdsvis alternativet som blander olje og elektrisitet og bare basert på olje. Herunder er drifts- og kapitalkostnadene for lokal varmeproduksjon samlet satt til 15 øre/KWh. Høyere og mer realistiske kostnader vil føre til bedre samfunnsøkonomi i fjernvarmeprosjektet.

Nord Energi sitt prosjekt

Etter NVEs vurdering er fjernvarmeprosjektet som er beskrevet i søknaden beheftet med noen uklarheter. I beskrivelsen av kundegrunnlaget for fjernvarme inngår leveranser til Nortura, Felleskjøpet, Steinkjer Komsilo og Trønderavisa med 9,2 GWh på årsbasis. Av dette varmebehovet dominerer leveransene til Nortura og Felleskjøpet. I Bio Varme sin søknad opereres det med 8 GWh varmebehov – men da som damp med 185 °C og 10 bars trykk, ikke som varmtvann. NVE tok kontakt per telefon 61.7.2008 med både Nortura og Felleskjøpet som bekreftet at det er damp disse bedriftene trenger. I Nord Energi sitt prosjekt er ikke dampproduksjon nevnt i det hele tatt, og det må forutsettes at dampproduksjon heller ikke er planlagt. Oppbyggingen av varmeproduksjonsenhetene er derfor ikke tilpasset kundenes behov.

Nord Energi forutsetter at eksisterende biokjel til Inn Tre på 6 MW kan inngå i oppdekningen av maksimaleffektbehovet for det omsøkte fjernvarmeanlegget. Problemet er at Inn Tre ikke har overskuddskapasitet tilgjengelig på kalde dager. Dette er bekreftet ved telefonkontakt NVE tok med Inn Tre. På kalde dager vil Nord Energi derfor kun ha til disposisjon sine egne kjeler på 6 MW bio og 6 MW gass i sentrumsområdet i Steinkjer. Med et maksimalt effektbehov på ca. 12 MW mener NVE at Nord Energi ikke kan forsyne varme til alle sine kundene på en sikker måte når største varmenhet ikke er i drift (N-1 kriteriet). Nord Energi presiserer i søknaden at det likevel settes plass i Sørsleiret varmesentral for ytterligere reserve/topplast for å eventuelt øke kapasiteten, men det finnes ikke ytterligere opplysninger om det.

Konklusjon

Etter NVEs vurdering har begge prosjekter akseptable miljøkonsekvenser for lokalsamfunnet. Tiltakene fører til at CO₂-utslippene reduseres. NVE konstaterer at Bio Varme sitt prosjekt reduserer også utslippene av støv, SO_x og CO i forhold til dagens situasjon.

NVE vurderer videre at oppbyggingen av Nord Energis varmesentraler ikke er i samsvar med kundenes behov – dette gjelder både manglende produksjonskapasitet for damp og krav til

leveringssikkerhet (N-1 kriteriet). Biokjelen til Inn Tre er i kapasitetssammenheng trukket inn på en måte som ikke gjenspeiler mulighetene, da Inn Tre på kalde dager ikke har overskuddskapasitet. Nord Energis forsøk på å beregne den samfunnsøkonomiske nytten av fjernvarmeanlegget inneholder også mange uklarheter (blant annet for lave vedlikeholdskostnader for fjernvarmeanlegget -ca. 4 øre/KWh-, for høye vedlikeholdskostnader for alternativet -ca. 28 øre/KWh-, og et alternativ som forutsetter mer varmeproduksjon og selvsagt større kostnader de tre første årene).

Bio Varme har fremstilt et veldefinert, konsistent og klart samfunnsøkonomisk lønnsomt fjernvarmeprosjekt. Konklusjonen vurderes av NVE som robust.