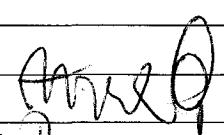
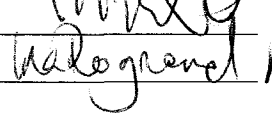




Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Bodø Energi AS, Burøya Energi AS/Fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn		
Fylke/kommune:	Bodø/Nordland		
Ansvarlig:	Arne Olsen	Sign.:	
Saksbehandler:	Ina Rognerud	Sign.:	
Dato:	07 JUN 2010		
Vår ref.:	NVE 200802453-44, 200708972-41 KE: 27/2010		
Sendes til:	Bodø Energi AS, Burøya Energi AS, 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

Bodø Energi AS/Burøya Energi AS - Fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn, Nordland fylke

Innhold

1	KONKLUSJON.....	3
2	SØKNADENE	3
2.1	PROSESS FREM TIL ENDELIGE SØKNADER	3
2.2	SØKNADEN FRA BURØYA ENERGI AS (TIDLIGERE DAIMYO RINDI ENERGI AS)	4
2.3	SØKNADEN FRA BODØ ENERGI AS	5
3	RAMMER FOR NVES KONSESJONSBEHANDLING AV FJERNVARMEANLEGG	6
3.1	NVES MYNDIGHETSKOMPETANSE	6
3.1.1	Energiloven	6
3.1.2	Oreigningslova	6
3.2	ØVRIGE RAMMER FOR NVES SAKSBEHANDLING	6
3.2.1	Konsekvensutredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven	6
3.2.2	Planbestemmelsene i plan- og bygningsloven	7
3.2.3	Tilknytningsplikt i henhold til plan- og bygningsloven	7
3.2.4	Forurensningsloven	7
3.2.5	Kulturminneloven	7
3.2.6	Naturmangfoldloven	8
3.2.7	Politiske føringer	8
4	NVES BEHANDLING AV DE OMSØKTE PROSJEKTENE	8
4.1	HØRING OG KUNNGJØRING	8
4.2	MØTE OG BEFARING	9
5	INNKOMNE MERKNADER OG TILTAKSHAVERS KOMMENTARER	9

5.1	INNKOMNE MERKNADER TIL OPPRINNELIG SØKNAD FRA BODØ ENERGI AS.....	9
5.2	INNKOMNE MERKNADER TIL OPPRINNELIG SØKNAD FRA DAIMYO RINDI ENERGI AS.....	10
5.3	FELLES INNKOMNE MERKNADER TIL DE OPPRINNELIGE SØKNADENE	10
5.4	ANDRE INNKOMNE MERKNADER	10
5.5	TILTAKSHAVERS MERKNADER TIL INNKOMNE MERKNADER.....	12
5.5.1	<i>Kommentarer fra Bodø Energi AS.....</i>	<i>12</i>
5.5.2	<i>Kommentarer fra Burøya Energi AS.....</i>	<i>12</i>
6	NVES VURDERING AV DE OMSØKTE FJERNVARMEANLEGGENE.....	13
6.1	LOKALISERING AV HOVEDVARMESENTRALEN.....	13
6.2	LOKALISERING AV SPISS- OG RESERVELASTSENTRALER.....	14
6.3	PROSJEKTOMFANG OG KUNDEGRUNNLAG	15
6.4	TEKNISK LØSNING	17
6.5	VALG AV ENERGIKILDE	18
6.6	UTBYGGING AV FJERNVARMENETTET	18
6.7	TIDSPLAN FOR TILTAKET.....	19
6.8	SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING	19
6.9	SELSKAPSSTRUKTUR OG GJENNOMFØRINGSEVNE.....	20
6.9.1	<i>Burøya Energi AS</i>	<i>20</i>
6.9.2	<i>Bodø Energi AS.....</i>	<i>21</i>
6.9.3	<i>NVEs samlede vurdering av selskapsstruktur og gjennomføringsevne.....</i>	<i>21</i>
6.10	KULTURMINNER OG KULTURMILJØER	22
6.11	KLIMA- OG MILJØVIRKNINGER	22
6.11.1	<i>Klimavirkninger.....</i>	<i>22</i>
6.11.2	<i>Utslipp til luft, jord, vann og sjø.....</i>	<i>23</i>
6.11.3	<i>Transport og støy.....</i>	<i>24</i>
6.12	TILKNYTNINGSPLIKT ETTER PLAN- OG BYGNINGSLOVEN	25
7	NVES SAMLEDE VURDERING AV SØKNADENE.....	25
8	NVES VEDTAK.....	26

1 Konklusjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) meddeler, på bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknaden, innsendte merknader, tilleggsinformasjon og egne vurderinger, fjernvarmekonsesjon til Bodø Energi AS for omsøkte fjernvarmeanlegg i Bodø. NVE avslår samtidig konsesjonssøknaden fra Burøya Energi AS.

Burøya Energi AS og Bodø Energi AS har begge planlagt hovedvarmesentralen på M3-tomten ved Bodø Sildeoljefabrikk. Bodø Energi AS søker alternativt om å plassere hovedvarmesentralen på Kvalvikodden. Etter NVEs vurdering er Burøya det best egnede lokaliseringsalternativet for hovedvarmesentral. NVE legger til grunn at en hovedvarmesentral på Burøya vil ligge i nærheten av dampkrevende industri, og at en plassering på Burøya vil gi lavest investeringskostnader og mulighet for luktreduksjon fra Bodø Sildeoljefabrikk. Etter NVEs vurdering kan et avfallsanlegg på Burøya også etableres raskere enn på Kvalvikodden. Dette skyldes at adkomstløsningen til den aktuelle tomten på Kvalvikodden ikke er avklart.

NVE legger til grunn at Bodø Energi AS med samarbeidende selskaper har best gjennomføringsevne til å bygge og drive fjernvarmeanlegget. Burøya Energi AS har etter NVEs vurdering ikke tilsvarende evne til å bygge og drive det omsøkte fjernvarmeanlegget. NVE legger til grunn at Rindi AB har avsluttet sitt samarbeid med Daimyo AS, og således ikke lenger er en del av Burøya Energi AS. Rindi AB sin kompetanse og økonomiske ressurser kan som en følge av dette ikke legges til grunn for vurderingen av Burøya Energi AS sin gjennomføringsevne.

Etter NVEs vurdering er begge de omsøkte fjernvarmeprosjektene samfunnsøkonomisk lønnsomme. Begge de omsøkte fjernvarmeanleggene fremmer også bruken av miljøvennlig energi og reduserer utslippet av karbondioksid, ved at de erstatter bruk av ikke fornybar energi til oppvarming. NVE konstaterer at Nordlandsregionen årlig vil generere tilstrekkelige avfallsmengder til at brenselbehovet i fjernvarmeanlegget dekkes.

NVE konstaterer at Bodø kommune er positiv til etableringen av et fjernvarmeanlegget. NVE konstaterer videre at kommunen har gått inn for en etablering av hovedvarmesentral på Burøya.

2 Søknadene

Bodø Energi AS og Burøya Energi AS (opprinnelig Fjernvarmeselskapet AS, senere Daimyo Rindi Energi AS) har begge søkt om konsesjon i medhold av energiloven § 5-1 for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn i Bodø kommune, Nordland fylke.

Bodø Energi AS og Burøya Energi AS opplyser at de vil søke Bodø kommune om tilknytningsplikt med hjemmel i plan- og bygningsloven § 66a når en konsesjon eventuelt foreligger.

2.1 Prosess frem til endelige søknader

Fjernvarmeselskapet AS orienterte i brev av 15.10.2007 om kommende søknad for å etablere fjernvarmeanlegg i Bodø. Daimyo Rindi Energi AS søkte 22.05.2008 om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn. Daimyo Rindi Energi AS reviderte søknaden i brev av 12.06.2008 og 02.06.2009.

Bodø Energi Produksjon AS orienterte i brev av 25.04.2008 om kommende søknad for å etablere et fjernvarmeanlegg i Bodø. De søkte 11.06.2008 om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn. Bodø Energi AS reviderte søknaden 29.09.2008 og 22.06.2009.

I brev av 29.06.2009 ba NVE de to tiltakshaverne om å redegjøre for investeringskostnader og miljøvirkninger knyttet til lokalisering av varmesentral på henholdsvis Kvalvikodden og Burøya. Fristen for innsending av tilleggsopplysningene ble fastsatt til den 24.08.2009. Begge aktørene la frem forespurte opplysninger i brev av 24.08.2009.

NVE ba begge tiltakshavere om tilleggsopplysninger knyttet til teknisk-økonomiske forhold i e-post av 20.04.2010. Begge søkere svarte innen tidsfristen som ble fastsatt til 26.04.2010.

De omsøkte avfallsbaserte fjernvarmeanleggene er utredningspliktige i medhold av plan- og bygningsloven. Begge søkerne har gjennomført konsekvensutredninger i tråd med utredningsbestemmelsene i plan- og bygningsloven. Konsekvensutredningene ble lagt ut på offentlig ettersyn i mars 2009. De ble behandlet av plan- og bygningskomiteen i Bodø kommune i møte 27.05.2009. Bodø kommune godkjente begge konsekvensutredningene i bystyremøte 18.06.2009.

2.2 Søknaden fra Burøya Energi AS (tidligere Daimyo Rindi Energi AS)

Burøya Energi AS har søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn. Konsesjonsområdet omfatter områdene Kvalvikodden i nord-vest, Lille Hjartøy, Burøya, Rønvik, Bodø sentrum, Vollen, Langstranda, Bodø lufthavn, Bodin, Alstad, Jensvoll, Hunstadmoen, og Mørkved i sydøst.

Burøya Energi AS legger til grunn en samlet energileveranse tilsvarende 173,4 GWh når anlegget er fullt utbygd i 2018. Av dette er 64,7 GWh dampleveranse til Bodø Sildeoljefabrikk og 8 GWh dampleveranser til Løvold Industrier, 88 GWh fjernvarmeleveranser og 12,7 GWh strømleveranser.

Tiltakshaver legger til grunn et totalt effektbehov i anlegget på 75,7 MW, hvorav 45 MW utgjør fjernvarme og 22 MW er avtalt maksimalt effektuttak til Bodø Sildeoljefabrikk. De har regnet samtidighetsfaktor på 0,75, nettap på 7 prosent og beregnet et maksimalt effektbehov på 53,7 MW. I tillegg opplyser de at for å dekke utfall av største enhet (avfallsanlegget på 22 MW) vil totalt behov for installert effekt være 75,7 MW.

Hovedvarmesentralen er planlagt plassert på M3-tomten ved Bodø Sildeoljefabrikk. Varmesentralen er planlagt for en avfallsmengde på cirka 50.000 tonn og med en installert effekt på 22 MW. I tillegg planlegges det etablert en bioenergisentral på 5 MW. Denne planlegges lokalisert i nærheten av Bodø Sildeoljefabrikk. Tiltakshaver planlegger også å etablere en 6 MW mobil varmesentral basert på gass. I tillegg vil Burøya Energi AS benytte spillvarme fra Bodø Sildeoljefabrikk tilsvarende 7 MW, spillvarme fra Løvold Industrier tilsvarende 1 MW og sildeoljefabrikkens tre oljekjeler, med en samlet installert effekt på 24 MW som spiss- og reservelast. Det forutsettes at enkelte store fjernvarmekunder, som eksempelvis Nordland sykehus, har egen reservekapasitet slik at disse kan kobles ut ved behov. Tiltakshaver beskriver dette som en samlet utkoblbar effekt på 11 MW. Til sammen regnes det med 76 MW tilgjengelig effektkapasitet når effektbehovet er som størst.

Fjernvarmenettet er beregnet til å bli cirka 30 kilometer i utstrekning.

Burøya Energi AS har estimert investeringskostnader for etablering av varmesentral på Burøya til 315 millioner kroner, iberegnet bioenergisentral og mobil gassentral. Rørkostnader er beregnet til cirka 171 millioner kroner ved full utbygging. Basert på fremlagt informasjon har Burøya Energi AS estimert en samfunnsøkonomisk gevinst på 817 millioner kroner.

Burøya Energi opplyser at trafikk til og fra Burøya vil bli redusert som en følge av plassering av hovedvarmesentral. Dette fordi eksisterende stenknusingsvirksomhet på Burøya vil opphøre ved etablering av varmesentralen. Med hensyn til kulturminner vil etablering på Burøya ses fra de fredede bygningene "Nyholmen fyr" og "Nyholmen Skanse". Hovedvarmesentralen på Burøya vil også være godt synlig fra Bodø sentrum.

Etablering på Burøya vil muliggjøre delvis fjerning av lukt fra Bodø Sildeoljefabrikk ved at anlegget benytter luft fra fabrikken til forbrenningssentralen. Dette blir, i følge tiltakshaver, oppfattet som en betydelig miljøgevinst av beboere i Bodøområdet.

Når det gjelder utslipp til luft opplyser tiltakshaver at de vil forholde seg til fastsatte retningslinjer og krav fastsatt av Klima- og forurensningsdirektoratet. De estimerte årlige utslipp for de fleste komponenter ligger, ifølge tiltakshaver, på mellom 0,2 og 10 prosent av fastsatte krav.

2.3 Søknaden fra Bodø Energi AS

Bodø Energi AS har søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg i Bodø sentrum og omegn. Konsesjonsområdet omfatter områdene Bodø sentrum, Bodøsjøen boligfelt og Mørkved bydelsområde.

Bodø Energi AS legger til grunn en samlet energileveranse tilsvarende 198 GWh når anlegget er fullt utbygd i 2014. Av dette er 50 GWh dampleveranse til Bodø Sildeoljefabrikk og 12 GWh dampleveranse til Løvdal Industrier, 123 GWh fjernvarmeleveranser og 12,5 GWh strømleveranser. Etter 2014 forventer tiltakshaver en årlig vekst i kundegrunnlaget på 2 prosent per år frem til 2024, da er samlet energileveranse antatt å være 225 GWh.

Tiltakshaver legger til grunn et totalt effektbehov i anlegget på 69,9 MW inkludert nettap. Av dette utgjør 43 MW fjernvarme, 21 MW effektuttak til Bodø Sildeoljefabrikk og 3,2 MW effekt til Løvdal Industrier. I tillegg opplyser de at det er behov for 22 MW ekstra kapasitet for å dekke utfall av største enhet.

Bodø Energi AS opplyser at hovedvarmesentralen planlegges etablert enten på Burøya eller på Kvalvikodden. Kundegrunnlaget er det samme for begge lokaliseringalternativene. Varmesentralen er planlagt for en avfallsmengde på 60.000 tonn og med en installert effekt på 22 MW, i tillegg til en gass/oljekjel på 5 MW i tilknytning til varmesentralen. Det vil også etableres en ny varmesentral sentralt plassert ved Mørkved med en total installert effekt på 12 MW, hvorav 8 MW er basert på biobrensel og 4 MW olje. Sentralen på Mørkved etableres samtidig som hovedvarmesentralen. Det kan også gjenvinnes totalt 7 MW effekt fra spillvarmen ved Bodø Sildeoljefabrikk. Denne har et temperaturnivå som de hevder kan benyttes direkte i fjernvarmenettet. Bodø Energi AS oppgir også 22 MW oljekjeler ved Bodø Sildeoljefabrikk og et større antall eksisterende kjelanlegg hos større brukere som kan være tilgjengelige som spiss- og reservelast, til sammen cirka 66 MW. Bodø Energi AS driver også flere nærvarmeanlegg med varmesentraler på Stormyra, Hovdejordet, Bodøsjøen og Bankgata ungdomskole. Disse har en samlet installert effekt på 5,55 MW. Samlet produksjonskapasitet som kan inngå i fjernvarmeanlegget blir dermed 110 MW.

Fjernvarmenettet er beregnet til å bli cirka 24,5 kilometer i utstrekning.

Investeringskostnadene er beregnet til 452 millioner kroner for hovedvarmesentralen med tilhørende tomt. Investeringskostnadene for biosentralen på Mørkved har en samlet kostnad på 41 millioner kroner. Investeringskostnadene for fjernvarmenettet ved lokalisering av varmesentral på Burøya er beregnet til 139 millioner kroner, hvorav dampledning og gjenvinning er beregnet til 9,5 millioner kroner. Investeringskostnadene for fjernvarmenettet ved lokalisering av varmesentral på Kvalvikodden

er beregnet til 168 millioner kroner, hvorav dampledning og gjenvinning er beregnet til 38,7 millioner kroner. Med utgangspunkt i fremlagt informasjon har Bodø Energi AS estimert en samfunnsøkonomisk gevinst på cirka 1 milliard kroner, avhengig av lokalisering av hovedvarmesentral.

3 Rammer for NVEs konsesjonsbehandling av fjernvarmeanlegg

NVE er delegert myndighet etter energiloven til å treffe vedtak om å bygge og drive fjernvarmeanlegg. 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 skjønnset 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 virkninger må avklares og beskrives som en del av konsesjonssøknaden.

3.2.2 Planbestemmelsene 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 forventes å tre i kraft den 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. Dette forutsetter at varmesentralen er tilstrekkelig belyst gjennom konsesjonsbehandlingen i medhold av energiloven.

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. Det er kommunen som avgjør hvordan tilknytningsplikten skal utformes.

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. NVE anbefaler at tilknytningsplikt for det enkelte bygg avklares mellom kommune og fjernvarmeutbygger. NVE legger til grunn at tilknytningsplikten praktiseres på en slik måte at denne ikke blir en økonomisk belastning for fjernvarmeselskapet.

Fra 01.07.2010 vil tilknytningsplikten hjemles i plan- og bygningsloven § 27-5.

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 brensler 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 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 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. 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 av de omsøkte prosjektene**

4.1 **Høring og kunngjøring**

NVE har behandlet søknadene i medhold av energiloven.

Søknadene fra Bodø Energi AS og Burøya Energi AS ble sendt på felles høring den 01.07.2008 med høringsfrist fastsatt til 22.08.2008. Følgende instanser fikk søknaden på høring: Bodø kommune, Nordland fylkeskommune, Fylkesmannen i Nordland, Bodø Energi AS, Daimyo Rindi Energi AS, Norsk Teknologi, Natur og Ungdom, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – region Nord-Norge og Gasnor AS.

I tillegg fikk Enova SF søknadene til orientering.

Søknaden ble kunngjort i Norsk Lysingsblad og Avisa Nordland den 08.07.2008 og 07.08.2008. Søknaden ble også lagt ut til offentlig ettersyn i Bodø kommune.

4.2 Møte og befaring

NVE arrangerte møte med Bodø kommune 08.04.2010. I forbindelse med møtet gjennomførte NVE også en befaring i de aktuelle områdene i Bodø sentrum og omegn.

5 Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer

5.1 Innkomne merknader til opprinnelig søknad fra Bodø Energi AS

Daimyo Rindi Energi AS (DRE) skriver i uttalelse av 23.10.2008 at den reviderte søknaden er mer realistisk med hensyn til avfallspris, men at den oppgitte prisen fortsatt er for høy i forhold til den samfunnsøkonomiske nytten av å bli kvitt avfall i Bodø. De mener videre at søknaden ikke er tilstrekkelig oppklarende når det gjelder plassering av varmesentralen på Burøya.

DRE påpeker at de ikke kan se at konsesjonsområdets avgrensning er beskrevet i teksten.

De påpeker at NVE bør legge avgjørende vekt på at DRE var først ute med sin søknad, og legger til grunn at det er små forskjeller i fjernvarmeprosjektene.

Kvalvik Velforening skriver i brev av 02.11.2009 at de representerer beboerne i nærområdet ved Kvalvikodden. De påpeker at friområdet i strandsonen mot sørvest blir benyttet til ulike former for fritidsaktiviteter og av skoler/barnehager, og viser til at fjellet på begge sider av dalen er klassifisert som rasfarlig og som et aktsomhetsområde.

Kvalvik Velforening er kritiske til planprosessene i forbindelse med etablering av det planlagte fjernvarmeanlegget på Kvalvikodden. De bemerker at nødvendige utredninger ikke er gjennomført. Kvalvik Velforening ber også om at adkomstløsningen til Kvalvikodden blir endelig avklart før konsesjonsbehandlingen avsluttes.

De ber NVE hensynta de rikspolitiske retningslinjene for barn og unge, utgitt av Miljøverndepartementet i rundskriv T-2-2008, ved vurderingen av det planlagte fjernvarmeanlegget. De viser videre til planlagte endringer i plandel/byggesaksdelen av plan- og bygningsloven. Forslaget til ny plandel viderefører intensjonene knyttet til hensynet til barn og unges interesser, og viktigheten av kommunens ansvar for barn og unges oppvekstvilkår.

Vedlagt uttalelsen følger fotografier fra området.

Norsk Teknologi viser i brev av 17.04.2009 til sine generelle vurderinger i høringsuttalelse til søknaden fra Daimyo Rindi Energi AS. Norsk Teknologi bemerker at det er en fare for sammenblanding av roller når det gjelder selskaper med så ulike funksjoner som Bodø Energi AS.

Norsk Teknologi mener Bodø Energi AS ikke dokumenterer kundegrunnlaget på en tilfredsstillende måte. De viser til at dette heller ikke i tråd med NVEs krav. De bemerker videre at det ikke foreligger opplysninger om spesifikt forbruk, eller forventet utvikling av forbruket. De mener videre at enøkpotensialet i den potensielle kundemassen ikke er vurdert.

Norsk Teknologi påpeker videre at redegjørelsen som omhandler handlingsplaner for klima og energi og håndtering av avfall med avfallsgjenvinning er selvmotsigende og trolig også uten miljømessig gevinst. De påpeker at målet om å tilstrebe utbygging av lavenergiboliger ikke er forenlig med fjernvarmeutbygging. Dette viser betydningen av at NVE gjennomfører en samfunnsmessig vurdering i henhold til energilovens krav.

De bemerker videre at de to søknadene i hovedsak synes å være basert på det samme kundegrunnlaget. De viser til at Daimyo Rindi Energi AS og Bodø Energi AS legger til grunn at netto levert forbruker er henholdsvis 103 GWh og 85 GWh. Ingen av konsesjonssøkerne gir informasjon som gjør det mulig å vurdere hvem som har den mest realistiske tilnærmingen. Norsk Teknologi kan ut fra konsesjonssøknaden ikke se at det er grunnlag for å gi konsesjon.

5.2 Innkomne merknader til opprinnelig søknad fra Daimyo Rindi Energi AS

Norsk Teknologi skriver i brev av 25.08.2008 at søknaden fra Daimyo Rindi Energi AS mangler oversikt over spesifikt forbruk i konsesjonsområdet og at det heller ikke er mulig å se av søknaden om det oppgitte markedspotensialet også inkluderer nybygg. De mener også at fjernvarme kan gis konkurransemessige fortrinn det ikke finnes grunnlag for, dersom det utvikles en eiermessig tilknytning mellom konkurrerende energiløsninger. Kommunene vil som eier av lokal fjernvarmevirksomhet og som ansvarlig for kommunens renovasjon ha avgjørende innflytelse på fjernvarmeprisen gjennom fastsetting av renovasjonsavgiften, noe som kan føre til konkurransevridning. Norsk Teknologi påpeker videre at det ikke er klarlagt om forbrenning av søppel til vanlige oppvarmingsformål er et konkurransedyktig valg. Søppel må i størst mulig grad brukes der det er behov for industriell prosessvarme. Norsk Teknologi viser til omtalen av bioenergi, og ber spesielt om at NVE gjør en vurdering av de synspunktene som fremmes.

5.3 Felles innkomne merknader til de opprinnelige søknadene

Bodø kommune skriver i brev av 04.11.2008 at bystyret i møte den 23.10.2008 fattet følgende vedtak:

"Et fjernvarmeanlegg vil ha omfattende konsekvenser for samfunnet. Bystyret vil derfor understreke betydningen av at konsekvensene er tilstrekkelig belyst. Bystyret ber derfor om at NVE avventer behandling av konsesjonssøknaden til konsekvensutredningene er godkjent i bystyret. Bystyret forutsetter at kommunen da også vil få uttale seg som høringspart.

Dersom NVE mot formodning skulle gå videre med konsesjonsbehandlingen nå, forutsetter bystyret at kommunen får uttale seg i saken."

Nordland Fylkeskommune påpeker i høringsuttalelse av 21.08.2008 at det kreves konsekvensutredning for begge tiltakene. Nordland fylkeskommune anmoder NVE om å avvente behandling av søknadene til konsekvensutredningene foreligger. På denne bakgrunn ønsker ikke fylkeskommunen å uttale seg til saken.

5.4 Andre innkomne merknader

Bodø kommune skriver i brev av 25.06.2008 at bystyret i møte den 18.06.2009 fattet følgende vedtak:

"Bystyret godkjenner konsekvensutredningen fra Iris Salten IKS/Bodø Energi AS/Trondheim Energi Fjernvarme AS.

Bystyret godkjenner konsekvensutredningen fra Daimyo Rindi Energi AS.

Bystyret anbefaler at nytt energianlegg lokaliseres til Kvalvikodden eller Burøya.

Adkomst til et evt. energianlegg på Kvalvikodden forutsettes avklart i egen reguleringsplan for Kvalvikodden med adkomst som vedtatt av bystyret i sak 08/138 – fastsetting av planprogram for kommunedelplan Ytre Havn.

For en eventuell lokalisering på Burøya må det i reguleringsplanarbeidet legges vekt på estetikk, utsikt til Landegode fra sentrum, hensyn til Nyholmen fyr og adkomst til Lille Hjertøy.

Bystyret vil ta endelig stilling til lokaliseringsspørsmålet i reguleringssaken.

Ved eventuell etablering på Burøya ber Bystyret om at NVE i konsesjonsvilkårene setter krav om at dersom leveransen til industrien på Burøya opphører, skal konsesjonshaver plikte å etablere nødvendig infrastruktur og levere energien til fjernvarmenettet til byområdet i Bodø.

Bystyret ber rådmannen om å få gjort en uavhengig faglig gjennomgang av opplysningene som ligger til grunn for et energianlegg basert på forbrenning av søppel. Gjennomgangen må inkludere:

De tekniske løsningene som ligger til grunn for søknadene

De miljømessige konsekvensene mht utslipp av klimagasser

Konsekvenser og muligheter ved bruk av de ulike energibærere strøm, varmt vann og damp som er foreslått av tiltakshaverne

De økonomiske konsekvensene for energiabonnementene og husholdningene som leverer søppel i Bodø kommune

Bystyret forutsetter at bystyret får anledning til å uttale seg om søknadene før NVE eventuelt tildeler konsesjon."

Bodø kommune skriver i brev av 23.11.2009 at bystyret i møte den 19.11.2009 fattet følgende vedtak:

- "1. Bodø bystyre anbefaler at det etableres energianlegg i Bodø.*
- 2. Bodø bystyre viser til saksframlegget med vedtak som uttalelse til NVE til søknader om konsesjon for bygging og drift av energianlegg og fjernvarmenett. Siste setning i saksframlegget utgår.*
- 3. Bodø bystyre viser til at det foreligger 2 konkurrerende søknader til konsesjonen. Bystyret tar i uttalelsen ikke stilling til hvem av søkerne som bør tildeles konsesjonen.*
- 4. Bodø bystyre viser til at det foreligger 2 gode alternativer for lokalisering av energianlegget. Det vises til vurderingene i saken og bystyret anbefaler etter en helhetsvurdering at energianlegget lokaliseres til Burøya.*
- 5. Bodø bystyre ber om det settes følgende vilkår i konsesjonen:*
 - a. Krav om utarbeiding av reguleringsplan for fjernvarmenettet.*
 - b. Krav om etablering av dampleveranse til industrien på Burøya.*
- 6. Det må i reguleringsplanarbeidet legges vekt på estetikk, utsikt til Landegode fra sentrum, hensyn til Nyholmen fyr og adkomst til Lille Hjertøy.*
- 7. Ved etablering på Burøya ber bystyret om at NVE i konsesjonsvilkårene setter krav om at dersom leveransen til industrien på Burøya opphører, skal konsesjonshaver plikte å etablere nødvendig infrastruktur og levere energien til fjernvarmenettet til byområdet i Bodø.*
- 8. Det forutsettes at et energianlegg på Burøya planlegges og bygges på en slik måte at det ikke kommer i konflikt med næringsmiddelproduksjon."*

Iris Salten IKS skriver i uttalelse mottatt 04.09.2009 at det ikke er aktuelt for Iris-Salten å delta på eiersiden i et selskap hvor Daimyo, eller deres datterselskaper, har eierandeler.

De opplyser at de, sammen med datterselskapene Iris Produksjon og Iris Retura, er den store avfallsbesitteren i området. De bemerker at begge konsesjonssøkerne vurderer det som nødvendig for å få etablert et forbrenningsanlegg i Bodø at avfall fra Iris skal levere 2/3 av nødvendige avfallsmengder. For å nå disse mengdene må Iris Salten endre sine kildesorteringsrutiner for å styre mest mulig avfall til en energifraksjon. Disse endringene vil Iris gjøre dersom det er bedriftsøkonomisk og miljømessig den beste løsningen. Samtidig er det viktig at det gir en nødvendig langsiktighet for avfallsbehandlingen i Bodø og Salten. Etter deres vurdering vil det være uansvarlig å gjennomføre så store endringer i kildesorteringssystemene dersom de ikke selv, sammen med sine partnere, har styringen med etableringen av et forbrenningsanlegg i Bodø.

Dersom Daimyo Rindi Energi AS får konsesjon, opplyser Iris Salten IKS at de sannsynligvis vil sortere ut mest avfall til materialgjenvinning, noe som vil redusere mengden forbrenning tilsvarende. Det betyr at Daimyo Rindi Energi AS sitt prosjekt ikke bør vurderes med mer enn 20 000 tonn avfall levert fra Iris Salten iks med datterselskaper. De bemerker at de vil forholde seg til korte kontrakter, dersom det blir en løsning hvor de selv ikke har innflytelse.

Bodø Energi AS kommenterer i e-post av 07.09.2009 tilleggsnotatet fra Daimyo Rindi Energi AS. I e-posten avviser Bodø Energi AS blant annet at det har vært dialog om samarbeid mellom Bodø Energi AS og Burøya Energi AS. De stiller også spørsmål ved mulighetene for å fjerne lukt fra Bodø Sildeoljefabrikk og kommenterer transport av stein- og grusmasser til M3-tomten og mulighetene for dampleveranser ved alternative plasseringer av hovedvarmesentral.

5.5 Tiltakshavers merknader til innkomne merknader

NVE oversendte de innkomne merknadene til begge tiltakshaverne i e-poster av 18.01.2010. Nedenfor følger tiltakshavernes kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

5.5.1 Kommentarer fra Bodø Energi AS

Bodø Energi AS har kommentert uttalelsene i e-post av 02.02.2010. De opplyser at de i konsesjonssøknaden har tatt utgangspunkt i at forbrenningsanlegget skal lokaliseres på Burøya, men at de også vurderer en lokalisering til Kvalvikodden. Bodø Energi fraråder utarbeidelse av en egen reguleringsplan for utbygging av fjernvarmenettet. Dette vil medføre et unødvendig forsinkende og kostnadsdrivende ledd i utbyggingen.

Bodø Energi AS fremhever at det er store forskjeller på de to søkerne og søknadene.

5.5.2 Kommentarer fra Burøya Energi AS

Burøya Energi AS kommenterer innkomne merknader og redegjør for prosjektets status i brev av 08.02.2010.

De opplyser at det er inngått avtale med Bodø Sildeoljefabrikk AS om kjøpt av Langskjæret, en tomt bestående av M3-tomten og en del av Bodø Sildeoljefabriks egen tomt. De opplyser at reguleringsplanen for området ved Langskjæret etter planene vil bli behandlet i Bystyret i mai 2010.

De opplyser at luktproblemene ved sildeoljefabrikken blir kraftig redusert fordi man forbrenner den delen av luften fra fabrikken som har mest intens lukt.

6 NVEs vurdering av de omsøkte fjernvarmeanleggene

6.1 Lokalisering av hovedvarmesentralen

NVE konstaterer at Burøya Energi AS planlegger å lokalisere hovedvarmesentralen på M3-tomten ved Bodø Sildeoljefabrikk på Burøya. Bodø Energi AS søker om å plassere hovedvarmesentralen enten på Burøya eller på Kvalvikodden. Bodø Energi AS har også vurdert alternative tomter på Burøya, men prioriterer en plassering på M3-tomten.

Den aktuelle plasseringen av hovedvarmesentralen på Kvalvikodden, som ligger like nord for Bodø sentrum, er i et tidligere steinbrudd. Det aktuelle området er regulert til industri.

Den mest aktuelle plasseringen av hovedvarmesentralen på Burøya vil være den såkalte M3-tomten. Denne tomten ligger i nærheten av Bodø Sildeoljefabrikk. Området er avsatt til industriformål. NVE konstaterer at størrelsen på den aktuelle M3-tomten er begrenset. En endelig plassering av hovedvarmesentralen på Burøya må tilpasses mulig trasé for fremtidig vei- og broforbindelse til Lille Hjørtøya. Etter NVEs vurdering vil ikke en etablering av hovedvarmesentralen hindre mulighet for en veiforbindelse til Lille Hjørtøya.

NVE er kjent med at det skal gjennomføres geotekniske undersøkelser for å fastslå om det kan føres en større vei over M3-tomten. Disse undersøkelsene vil avklare mulighetene for en plassering av hovedvarmesentral på M3-tomten. NVE legger til grunn at det vil være gjennomførbart å plassere hovedvarmesentralen på M3-tomten på Burøya.

En hovedvarmesentral på Kvalvikodden vil ikke være synlig fra sentrum i Bodø eller bebyggelsen i Kvalvika. Anlegget vil synes fra nærliggende sjøområder. NVE konstaterer at en hovedvarmesentral på Burøya vil være synlig fra Bodø sentrum og Nyholmen fyr. Anlegget vil etableres i et industriområde med bygg av tilsvarende dimensjoner som forbrenningsanlegget. Etter NVEs vurdering vil dette bidra til å redusere de visuelle virkningene av anlegget. Når det gjelder visuelle virkninger vurderer NVE at Kvalvikodden er bedre egnet for lokalisering av hovedvarmesentralen enn Burøya.

NVE konstaterer at et avfallsforbrenningsanlegg på Kvalvikodden krever en ny adkomstløsning. Det er foreslått tre hovedalternativ: 1) Fylling over Kvalvikbukten med tunnel frem mot Burøyveien, 2) vei mellom naustene og nederste boligrekke i Kvalvika og 3) tunnel fra Kvalvikodden mot riksvei 834. NVE konstaterer at en reguleringsplanprosess vil avklare det endelige valget av adkomstløsning til Kvalvikodden. NVE konstaterer at veiadkomsten til Burøya benyttes til tungtransport i dag, og kan benyttes til nødvendig transport av brensel til anlegget på Burøya. Adkomstmulighet fra sjøen vurderes som god for begge alternativene. Etter NVEs vurdering kan et avfallsanlegg på Burøya etableres raskere enn på Kvalvikodden, da adkomstløsningen til den aktuelle tomten på Kvalvikodden er uavklart.

NVE konstaterer at den største varmekunden for anlegget vil være Bodø Sildeoljefabrikk, som ligger på Burøya, cirka 2,1 kilometer fra den aktuelle plasseringen på Kvalvikodden. Løvdal Industrier, lokalisert på Burøya, har også behov for dampleveranser fra anlegget. Begge søkerne har i sine prosjektbeskrivelser regnet med utnyttelse av cirka 7 MW spillvarme fra Bodø Sildeoljefabrikk og Løvdal Industrier. NVE konstaterer at temperaturnivået på spillvarmen fra disse bedriftene kun er egnet til forvarming av innkommende returvann fra fjernvarmesystemet. Ved en eventuell plassering på Kvalvikodden, innebærer dette at returvannet først må ledes ut til bedriftene på Burøya, før vannet tilbakeføres til varmesentralen på Kvalvikodden. Denne løsningen vil etter NVEs vurdering medføre en ekstra kostnad på cirka 30 millioner kroner i økte anleggsinvesteringer sammenlignet med en

eventuell plassering på Burøya. I tillegg vil denne løsningen medføre ekstra varmetap i nettet på grunn av lenger fjernvarmenett og lenger dampnett. En plassering av forbrenningsanlegget på Burøya vil etter NVEs vurdering være best egnet med tanke på å utnytte spillvarmen fra Bodø Sildeoljefabrikk og Løvold Industrier. Disse bedriftene ligger i umiddelbar nærhet til den aktuelle tomten for hovedvarmesentral på Burøya.

NVE konstaterer at luktforbrenning fra Bodø Sildeoljefabrikk kun vil være mulig ved en plassering av hovedvarmesentralen på Burøya. Dette som følge av at forbrenningsanlegget benytter luft fra sildeoljefabrikken i forbrenningsprosessen. Etter NVEs vurdering er dette en betydelig fordel for dette lokaliseringalternativet.

NVE konstaterer at Bodø kommune ønsker å legge til rette for etablering av ny næringsvirksomhet på Kvalvikodden. NVE er kjent med at en energikrevende bedrift, med et effektbehov på 7-8 MW, vurderer å etablere seg på Kvalvikodden. NVE er også kjent med at det planlegges en fiskefôrfabrikk på Burøya. På denne bakgrunn konstaterer NVE at begge lokaliseringalternativene kan gjøre det mulig å levere varme til både eksisterende og planlagt dampkrevende næringsvirksomhet.

NVE konstaterer at Bodø kommune i vedtak av 23.11.2009 har gått inn for en plassering av hovedvarmesentral på Burøya.

Etter NVEs vurdering er det mulig å plassere hovedvarmesentralen på både Kvalvikodden og Burøya. Begge områdene er avsatt til industriformål, og lokaliseringene har tilnærmet samme avstand til Bodø sentrum. Begge alternativene gir etter NVEs vurdering mulighet for leveranse av damp til dampkrevende industri. Etter NVEs vurdering er en plassering av hovedvarmesentral på Burøya det alternativet som vil gi lavest investeringskostnader, noe som skyldes nærhet til store bedrifter med dampbehov. Etter NVEs vurdering vil en plassering av forbrenningsanlegget på Burøya redusere investeringskostnadene til damp- og fjernvarmerør med cirka 30 millioner kroner sammenlignet med en plassering på Kvalvikodden. I tillegg vil dette innebære innsparte kostnader forbundet med reduserte rørledningstap. Etter NVEs vurdering vil en plassering på Burøya være raskere realiserbar enn en plassering på Kvalvikodden. Dette skyldes uavklart adkomstløsning til den aktuelle tomten på Kvalvikodden.

NVE vil i de følgende vurderinger av omsøkte anlegg legge til grunn at hovedvarmesentralen lokaliseres på Burøya.

6.2 Lokalisering av spiss- og reservelastsentraler

Burøya Energi AS planlegger å etablere en ny spiss- og reservelastsentral i nærheten av hovedvarmesentralen på Burøya. Det går frem av opplysningene som er lagt frem av tiltakshaver at endelig plassering av denne varmesentralen ikke er avklart. Burøya Energi AS vil også utnytte eksisterende kjelekapasitet til spiss- og reservelast, og de vil inngå avtaler med større forbrukere om opphør av varmeleveranser i ekstremsituasjoner. Burøya Energi AS planlegger i tillegg å benytte en ny mobil varmesentral i forbindelse med utbyggingen av fjernvarmenettet.

Bodø Energi AS har i dag fire nærvarmeanlegg i det omsøkte konsesjonsområdet. Disse vil inngå som spiss- og reservelast når fjernvarmenettet er ferdig utbygd. Eksisterende varmesentraler vil også benyttes som mobile varmesentraler når fjernvarmeanlegget bygges ut. I tillegg til en ny hovedvarmesentral, planlegger Bodø Energi AS å etablere en ny bioenergibasert varmesentral på Mørkved. Bodø Energi AS vil også inngå avtaler med større kunder om bruk av eksisterende kjelekapasitet til spiss- og reservelast.

NVE konstaterer at det ikke er innkommet merknader vedrørende plassering av nye varmesentraler for spiss- og reservelast.

NVE konstaterer at søkerne i det vesentlige planlegger utbyggingen av spiss- og reservelast på samme måte. Begge søkere oppgir at de vil benytte midlertidige varmesentraler og avtaler om bruk av eksisterende varmesentraler. Hovedforskjellen på løsningene er at søkerne plasserer en ny bioenergibasert spiss- og reservelast på forskjellige steder. Etter NVEs vurdering er begge de fremlagte løsningene egnet for en trinnvis utbygging av spiss- og reservelast.

6.3 Prosjektomfang og kundegrunnlag

De to søkerne legger et relativt sammenfallende konsesjonsområde til grunn for sine søknader. Konsesjonsområdene omfatter Bodø sentrum, Kvalvikodden, Burøya, Rønvik, Vollen, Langstranda, Bodø Lufthavn, Bodin, Alstad, Jensvoll, Hunstadmoen og Mørkved. Burøya Energi AS inkluderer i tillegg Lille Hjartøy i sitt konsesjonsområde.

Følgende tabell oppsummerer prosjektomfang og potensiell strømproduksjon oppgitt av søkerne. Alle tall oppgis i GWh:

	Burøya Energi AS	Bodø Energi AS
Dampleveranser til Bodø Sildeoljefabrikk	64,7	50
Dampleveranser til Løvold Industrier	8	12
Estimert fjernvarmeleveranse ved full utbygging	105	151
Strømleveranser	12,7	12,5
Sum	190,4	225,5

NVE konstaterer at søkerne vurderer prosjektomfanget ulikt. Burøya Energi AS vurderer potesialet for dampleveranser til Bodø Sildeoljefabrikk som større enn det Bodø Energi AS legger til grunn. Bodø Energi AS vurderer den potensielle fjernvarmeleveransen som større enn det Burøya Energi AS legger til grunn. Samlet sett har Bodø Energi AS presentert et større prosjektomfang enn Burøya Energi AS. Etter NVEs vurdering vil prosjektomfang og potensielt kundegrunnlag være likt for begge søkerne.

Når det gjelder potensialet for fjernvarmeleveranser har søkerne lagt til grunn ulik utbyggingstakt. Følgende tabell oppsummerer søkerne estimat på fjernvarmeleveranser fremskrevet til 2025.

	2012	2014	2018	2025
Burøya Energi AS	27,1	79,8	105	105
Bodø Energi AS	62	123	134	151

Burøya Energi AS identifiserer ytterligere 9 GWh, som ikke legges til grunn for søkerens samfunnsøkonomiske beregninger. Dette skyldes i følge tiltakshaver den usikkerheten som ligger i kundegrunnlaget.

For å vurdere realismen i det oppgitte kundegrunnlaget har NVE gjort en enkel beregning av varmebehovet i bygg som NVE har identifisert hos begge søkerne. NVE legger til grunn en antagelse om bygningskategori og Burøya Energi AS oppgitte areal, i tillegg til bygningsstatistikk fra Enova SF. Byggene er temperaturkorrigert for beliggenhet i Bodø, og NVE har forutsatt at 60 prosent av samlet energiforbruk går til oppvarming. Følgende tabell viser NVEs fremstilling av varmebehov:

Bygg	Areal [m2]	Søkernes estimat på varmebehov [MWh/år]		NVEs estimat på varmebehov [MWh/år]	NVEs antagelse av bygget basert på bygningskategori (ENOVA)
		Burøya Energi	Bodø Energi		
Radisson SAS	11 333	1 700	1 470	1 544	Hotellbygning
City Nord	9 333	1 400	1 261	1 020	Annen forretningsbygg
Sambo-gården	8000	1 200	276	875	Annen forretningsbygg
Plantasjen	2 400	300	456	262	Annen forretningsbygg
Mørkvedhallen	10 000	600	708	1 160	Idrettshall, gymsal
Bodin vgs.	20 000	1 400	1 245	2 036	Skolebygning
Hunstad u skole	5424	1 700	454	552	Skolebygning
Hunstad senter	3 770	400	300	412	Annen forretningsbygg
Vollen sykehjem	7 083	1 300	872	1 028	Sykehjem
Forsvarsbygg (Bodin Leir)	42 000	6 300	6 300	4 532	Kaserne
Rådhuset	6 600	1 000	664	839	Kontor og Rådhus
NSB lokkstell	1 333	200	200	184	Garasje hangarbygg
Bodø Fengsel	5 800	900	595	925	Fengselsbygg
Sum sammenlignbare bygg		18 400	14 801	15 369	

NVE konstaterer at for sammenlignbare bygg har Bodø Energi AS estimert et varmebehov som ligger under Enova SF sin bygningsstatistikk. Burøya Energi AS har estimert et varmebehov som ligger over Enova SF sin bygningsstatistikk.

Det er alltid usikkerhet forbundet med 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 et eksempel på andre relevante årsaker til at potensialet for fjernvarmeleveransene ikke blir det samme som estimert på søknadstidspunkt.

NVE konstaterer at det også alltid er usikkerhet forbundet med fremtidig kundegrunnlag, antall bygg som kan knyttes til fjernvarmeanlegget og faktisk varmebehov i fremtidige bygg.

NVE konstaterer at Burøya Energi AS har valgt å omfatte området Lille Hjartøy, men at de på det nåværende tidspunkt ikke har planlagt etablering av et fjernvarmenett på denne øya. Etter NVEs vurdering er det ikke hensiktsmessig å meddele fjernvarmekonsesjon for dette området på det nåværende tidspunktet. Etter NVEs vurdering kan en eventuell konsesjonær søke om utvidelse av omsøkt konsesjonsområde til å også omfatte dette aktuelle området når en tilknytning av bygningsmassen her er aktuelt.

Etter NVEs vurdering vil både eksisterende og fremtidig kundegrunnlag være tilnærmet likt for begge søkerne. NVE legger til grunn at omsøkte konsesjonsområder og sannsynlige varmeleveranser er tilnærmet like.

6.4 Teknisk løsning

NVEs setter som krav til konsesjonspliktige fjernvarmeanlegg at maksimalt effektbehov skal kunne dekkes med største produksjonsenhet ute av drift (N-1 kriteriet). Burøya Energi AS og Bodø Energi AS har i søknad og tilleggsopplysninger beskrevet hvordan de vil dekke effektbehovet i sine anlegg.

Følgende tabell oppsummerer omsøkte tekniske løsninger:

	Burøya Energi	Bodø Energi AS
Søkers vurdering av maks effektbehov i nettet	63,1 MW	66,9 MW
Oppgitt energitap i nettet	1,1 MW	3 MW
Maks effektbehov fra sentral	64,2 MW	69,9 MW
Største enhet	22 MW	22 MW
Grunnlast	22 MW	22 MW
Spisslast og reserve	71 MW	89, MW
Total installert effekt	93, MW	111 MW
N-1	71 MW	89 MW

I tillegg til oppgitt effekt i tabellen over regner begge søkere med utnyttelse av spillvarme fra industribedriftene på Burøya. Dette estimeres til cirka 7 MW installert effekt.

NVE konstaterer at effektbehovet i anlegget vil være det samme uavhengig av konsesjonær. Søkerne vurderer effektbehovet i kundegrunnlaget forskjellig. Dette skyldes søkernes ulike vurdering av kundegrunnlaget. Ved beregning av tilstrekkelig effektdekning ved utfall av største enhet skal også nettap og en effektmessig samtidighetsfaktor inkluderes. NVE legger til grunn at begge søkere oppfyller NVEs krav til effektdekning.

NVE vil, ved en eventuell konsesjon, sette krav om at N-1 kriteriet må oppfylles. NVE vil også sette vilkår om at konsesjonær, når NVE krever det, skal legge frem de opplysninger om tekniske og økonomiske forhold som NVE vurderer som relevant vedrørende utbygging og drift av fjernvarmeanlegget. NVE vurderer de omsøkte tekniske løsningene som gjennomførbare. NVE konstaterer at begge omsøkte anlegg tilfredsstiller N-1 kriteriet.

6.5 Valg av energikilde

Fjernvarmeanlegget i Bodø er basert på avfallsforbrenning. Etter at deponeringsforbudet trådte i kraft 1. juli 2009, må avfall håndteres enten gjennom forbrenning, forbedret gjenvinning eller eksport. I Nord-Norge er transportavstandene for eksport lengre enn i Sør-Norge. På bakgrunn av dette fremstår energigjenvinning gjennom forbrenning som et godt alternativ både miljømessig og økonomisk. NVE forutsetter da at mest mulig avfall gjenvinnes.

Alternativet til et avfallsenergianlegg i Bodø er eksport av avfall til andre kommuner eller til Sverige. Aktuelle mottakere av avfallet er Kiruna, Umeå, Boden eller Trondheim. Det er i dag ikke etablert store avfallsforbrenningsanlegg i Nordland fylke. Interkommunale selskaper i Nordland disponerer nær 160 000 tonn avfall per år. For en del av avfallet er det gjort avtaler med svenske forbrenningsanlegg, men noen av avtalene utløper de nærmeste år. Til sammenligning ble det i 2006 deponert 81 000 tonn avfall i Nordland.

Etter NVEs vurdering vil Nordlandsregionen årlig generere tilstrekkelige avfallsmengder til at brenselbehovet i anlegget kan dekkes.

6.6 Utbygging av fjernvarmenettet

Burøya Energi AS planlegger et fjernvarmenett med en total lengde på 29,6 kilometer. Bodø Energi AS planlegger et hovedrørnett med en total lengde på 24,5 kilometer. I tillegg kommer dampledninger. NVE legger til grunn at lengden på fjernvarmenettet blir tilnærmet likt i begge de omsøkte anleggene.

Utbygger skal ikke la fjernvarmegrøften stå åpen lengre enn nødvendig. Dersom det foreligger spesielle årsaker til at fjernvarmegrøften må stå åpen lengre enn forutsatt i utsendt informasjon, plikter konsesjonær å informere de som blir berørt av tiltaket. Der fjernvarmerørene skal krysse veier, ber NVE om at dette gjøres i samråd med Statens vegvesen og med berørte etater i kommunen.

NVE understreker at konsesjon meddeles et konkret anlegg med angitt teknisk installasjon i varmesentralen. Dersom konsesjonær ser at utbygging kan avvike fra konsesjonsgitt løsning, må endringen forelegges NVE for vurdering om endringen er konsesjonspliktig. Konsesjonær må avvente NVEs vedtak før bygging av anlegg ut over konsesjonsgitt løsning kan bygges.

NVE legger til grunn at lengden på fjernvarmenettet blir tilnærmet lik i begge de omsøkte anleggene. 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 anleggsarbeidet er avsluttet.

6.7 Tidsplan for tiltaket

NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at fjernvarmeanlegget skal være påbegynt innen to år etter at vedtaket er endelig. Fjernvarmeanlegget skal være idriftsatt innen 07.06.2014. 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..

Ved en eventuell konsesjon, plikter konsesjonær å orientere NVE om status og videre fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget innen 07.06.2012. Dersom NVE finner at prosjektets fremdrift ikke er i samsvar med søknaden og tilleggsopplysninger fra tiltakshaver, kan NVE vurdere ny avgrensning av konsesjonsområdet.

Etter NVEs vurdering er den fremlagte fremdriftsplanen for prosjektene realistisk. NVE vil fastsette vilkår om idriftsettelse og ferdigstillelse av anlegget i en eventuell konsesjon.

6.8 Samfunnsøkonomisk vurdering

NVE konstaterer at de to søknadene fra Bodø Energi AS og Burøya Energi AS i realiteten beskriver svært like anlegg. Etter NVEs vurdering vil det potensielle kundegrunnlaget i det samme geografiske område i realiteten bli det samme. Begge søknadene er videre basert på de samme industrikunder som avtagere av dampenergi, og varmesalget til disse bedriftene vil bli det samme uavhengig av hvem som får konsesjon.

Begge søkere planlegger å bygge et avfallsenergianlegg med ytelse 22 MW. Oppgitt mulig elektrisitetssleveranse er også den samme, ca 12,5 GWh på årsbasis. Nybygde varmesentraler for spiss- og reservelast har også nær tilnærmet identisk ytelse og er basert på samme type brensel, biobrensel og olje/gass. Begge søkere planlegger også utnyttelse av de samme eksisterende større kjelinstallasjoner innenfor konsesjonsområdet til spiss- og reservelast. NVE forutsetter også samme fjernvarmerørlengde for begge.

I de innsendte samfunnsøkonomiske lønnsomhetsberegningene opererer aktørene med til dels store forskjeller på oppgitte kostnader. NVE legger i videre samfunnsøkonomiske beregninger til grunn at disse kostnadene er like. Når det gjelder hovedvarmesentralen har Burøya Energi AS lagt til grunn en total kostnad på 315 millioner kroner, inklusive et mindre bioenergianlegg. Bodø Energi AS har oppgitt en kostnad på 493 millioner kroner for tilsvarende avfallsforbrenningsanlegg, inklusiv biobrenselanlegget på Mørkved.

Når det gjelder fjernvarmerørene oppgir Burøya Energi AS investeringskostnaden til 171 millioner kroner. Bodø Energi AS legger til grunn en kostnad på 138 millioner kroner. Aktørene oppgir også ulike priser for leveranser av avfall til forbrenningsanlegget. Burøya Energi AS regner med en driftskostnad på cirka 20 øre/kWh for driften av fjernvarmeanlegget, mens Bodø Energi legger cirka 15 øre/kWh til grunn.

Ut fra sine egne forutsetninger har søkerne levert samfunnsøkonomiske regnestykker som opererer med en positiv nåverdi på i området 800 – 1000 millioner kroner.

NVE legger til grunn at investeringskostnader i varmesentral og fjernvarmenett er uavhengig av hvem som tildeles konsesjon. Ved vurderingen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet for fjernvarme i Bodø vil NVE gjøre en forenklet beregning for et tenkt anlegg som ikke avviker for mye fra de omsøkte anlegg. Dersom en slik lønnsomhetsberegning viser lønnsomhet selv ved betydelige endringer i inngangsparametrene, vil det etter NVEs vurdering være samfunnsøkonomisk lønnsomt å bygge ut fjernvarme i Bodø som omsøkt av begge søkerne.

Utgangspunktet for NVEs vurdering av fjernvarme i Bodø vil være et fjernvarmeanlegg med følgende spesifikasjoner:

• Levert varme frem mot 2015	175 GWh
• Investeringskostnad produksjonsanlegg	500 millioner kroner
• Investeringsanlegg fjernvarmerør	150 millioner kroner
• Avfallspris	700 kroner/tonn (negativ pris)
• Oljepris	50 øre/kWh
• Elpris	50 øre/kWh
• Gasspris	45 øre/kWh
• Varmetap	7 prosent
• Driftskostnad	20 øre/kWh

NVEs beregninger viser en klar positiv økonomisk nåverdi av fjernvarmeanlegget, som er robust for til dels store endringer i inngangsparametrene. Etter NVEs vurdering er begge de to fjernvarmeprosjektene samfunnsøkonomisk lønnsomme.

6.9 Selskapsstruktur og gjennomføringsevne

6.9.1 Burøya Energi AS

Burøya Energi AS er et selskap som eies av Daimyo Rindi Energi AS (66 prosent) og Bodø Sildeoljefabrikk (34 prosent). Daimyo Rindi Energi AS eies av Rindi AB (50 prosent) og Daimyo AS (50 prosent). Bodø Sildoljefabrikk AS er eid av Welcon Invest AS (40 prosent) og private eiere.

Daimyo-gruppen arbeider innen forretningsområdene energi og gjenvinning. Daimyo AS eier og driver i dag energigjenvinningsanlegget Hurum Energigjenvinning KS. Daimyo har også eierandeler i det koreanske engineering selskapet Kentec-OPAS CO. Ltd. som eier og drifter forbrenningsanlegg i Korea.

Daimyo Rindi Energi AS er tidligere meddelt fjernvarmekonsesjon for utbygging av et avfallsbasert fjernvarmeanlegg på Gjøvik. Denne konsesjonen er per i dag til klagebehandling i Olje- og energidepartementet. Daimyo Rindi Energi AS har i brev av 15.04.2010 til Olje- og energidepartementet trukket sin søknad om fjernvarmekonsesjon, under forutsetning av at denne konsesjonen tildeles tidligere konkurrent Eidsiva Bioenergi AS. I brevet går det frem at morsselskapet Rindi AB ikke lenger vil prioritere en utbygging av fjernvarme i Norge, og at selskapet Daimyo Rindi Energi AS vil endre navn i forbindelse med eierskiftet på Gjøvik.

Daimyo Rindi Energi AS har tidligere søkt om fjernvarmekonsesjon i Halden. NVE meddelte denne konsesjonen til Østfold Energi AS. Daimyo Rindi Energi AS har påklaget NVEs vedtak. I forbindelse med klagebehandlingen av dette vedtaket har Daimyo Rindi Energi AS i brev av 11.03.2010 informert NVE om at Rindi AS ikke lenger er part i dette prosjektet.

Selskapet Rindi AB driver i dag flere fjernvarmeanlegg i Sverige og Polen.

6.9.2 Bodø Energi AS

Bodø Energi AS eies av Bodø kommune. Selskapet har egne kraftstasjoner og lokale fjernvarmeanlegg. Vedrørende fjernvarmeutbygging i Bodø har Bodø Energi AS inngått et samarbeid med Iris Salten Forvaltning IKS og Trondheim Energi Fjernvarme AS (TREF). Trondheim Energi Fjernvarme AS eier 60 prosent av prosjektet, Bodø Energi AS eier 20 prosent av prosjektet og Iris Salten Forvaltning IKS eier 20 prosent.

Iris Salten IKS er eid av ni kommuner, deriblant Bodø. Iris Salten IKS er delegert ansvar for avfallshåndtering i eierkommunene.

Trondheim Energi Fjernvarme AS er en av landets største fjernvarmeleverandører.

6.9.3 NVEs samlede vurdering av selskapsstruktur og gjennomføringsevne

I medhold av energiloven kan en konsesjon bare gis til selskaper med egne faste ansatte og med kapasitet til å ivareta alle selskapets plikter i medhold av lovverk, forskrifter, konsesjoner og avtaler. 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 anlegget.

Daimyo Rindi Energi AS opplyser at selskapet skal drifte anlegget basert på personell tilknyttet Bodø Sildeoljefabrikk. Morselskapet Rindi Energi AS vil bidra med kompetanse vedrørende utbyggingen av fjernvarmeanlegget. NVE konstaterer at Bodø Sildeoljefabrikk har rundt 30 ansatte. NVE legger til grunn at selskapet gjennom dette tilfredsstiller de krav NVE stiller til egne ansatte for å forestå drift av anlegget.

Bodø Energi AS driver i dag fire mindre fjernvarmeanlegg i Bodø. Iris Salten IKS er det lokale avfallsselskapet i Bodø, og Trondheim Energi Fjernvarme AS er en av landets største fjernvarmeleverandører. NVE legger til grunn at selskapet tilfredsstiller de krav NVE stiller til egne ansatte for å forestå drift av anlegget.

Bodø kommune har engasjert konsulentfirmaet Asplan Viak AS for å gjøre en uavhengig vurdering av flere faktorer knyttet til konsesjonssøknadene. Asplan Viak AS ferdigstilte rapporten 25.09.2009. Rapporten belyser flere relevante temaer. Vedrørende økonomisk gjennomføringsevne kategoriseres Bodø Energi AS og samarbeidende selskaper som "klart god/positiv løsning/effekt". Burøya Energi AS og samarbeidende selskap vurderes som "usikker løsning/situasjon/effekt" vedrørende økonomisk evne til å gjennomføre omsøkte tiltak. Burøya Energi AS opplyser i brev til NVE av 08.02.2010 at de har oversendt oppklarende tilleggsopplysninger vedrørende økonomisk evne til Bodø kommune. Selv vurderer de at selskapene som står bak Burøya Energi AS har den nødvendige finansielle styrke til å kunne realisere prosjektet. NVE har vært i kontakt med Bodø kommune, som informerer om at de ikke har mottatt de ovennevnte tilleggsopplysninger.

Etter det NVE er kjent med, har Rindi AB trukket seg fra alle fjernvarmeprosjekter i Norge. Dette underbygges blant annet av brev datert 11.03.2010 fra Daimyo AS til NVE i forbindelse med klagebehandlingen av NVEs konsesjonsvedtak i Halden. Her går det frem at Rindi AB ikke lenger er

deleier i fjernvarmeprosjektet i Halden. I forbindelse med klagebehandlingen knyttet til fjernvarmekonsesjon for Gjøvik informerer Daimyo Rindi Energi AS i brev av 15.04.2010 til Olje- og energidepartementet, om at Rindi AB ikke vil prioritere en utbygging av fjernvarme i Norge. Daimyo AS ønsker å prioritere sitt prosjekt i Bodø. I brevet skriver de også at selskapet Daimyo Rindi Energi AS vil endre navn i forbindelse med eierskiftet på Gjøvik.

Rindi AB bekrefter i e-post av 26.04.2010 til NVE at selskapet vil satse på utbygging og drift av sine anlegg i Sverige og Polen, og at Daimyo AS alene vil stå for prosjektutvikling av fjernvarmeanlegg i Norge. Dette er en beslutning Rindi AB fattet etter at Daimyo AS solgte sitt fjernvarmeprosjekt på Gjøvik til Eidsiva Bioenergi AS. På bakgrunn av dette legger NVE til grunn at Rindi AB sin kompetanse og økonomiske ressurser ikke kan vektlegges ved vurderingen av Burøya Energi AS sin gjennomføringsevne.

NVE konstaterer at begge de to søkerne tilfredsstiller de krav NVE stiller til faste ansatte for å forestå drift av de omsøkte fjernvarmeanleggene. Etter NVEs vurdering har Bodø Energi AS med samarbeidende selskaper nødvendig evne til å gjennomføre utbygging og drift av fjernvarmeanlegget som omsøkt. Burøya Energi AS har etter NVEs vurdering ikke tilsvarende evne til å bygge og drive det omsøkte fjernvarmeanlegget. NVE legger til grunn at Rindi AB har avsluttet sitt samarbeid med Daimyo AS, og således ikke lenger er en del av Burøya Energi AS. Rindi AB sin kompetanse og økonomiske ressurser kan som en følge av dette ikke legges til grunn for vurderingen av Burøya Energi AS sin gjennomføringsevne.

6.10 Kulturminner og kulturmiljøer

NVE konstaterer at Nyholmen fyr fra 1875 og Nyholmen Skanse er viktige kulturminner. Siktlinjen fra Nyholmen fyr mot nord vil bli noe redusert ved plassering av varmesentralen på M3-tomten på Burøya. Etter NVEs vurdering er ikke kulturminnene til hinder for en plassering av hovedvarmesentral på Burøya.

NVE forutsetter at det ved en eventuell konsesjon tas kontakt med kulturminnemyndighetene i god tid før arbeidet med fjernvarmenettet påbegynnes, for å avklare eventuelle forhold til automatisk fredete kulturminner i henhold til kulturminneloven § 9.

NVE legger til grunn at dersom automatisk fredete kulturminner avdekkes under arbeidet med etablering av fjernvarmenett, plikter en eventuell konsesjonær å stanse arbeidet og varsle Nordland fylkeskommune i henhold til kulturminneloven § 8.

NVE konstaterer at Nyholmen er regulert til bevaring. Etter NVEs vurdering er ikke kulturminnene til hinder for en plassering av hovedvarmesentral på Burøya.

6.11 Klima- og miljøvirkninger

6.11.1 Klimavirkninger

Burøya Energi AS opplyser om at fjernvarmeanlegget vil medføre en årlig reduksjon av karbondioksidutslipp tilsvarende 13.000 tonn som følge av erstatning av olje med avfallsbasert brensel.

Bodø Energi AS opplyser om at anlegget vil erstatte cirka 70 prosent olje og 30 prosent el. Totalt vil anlegget ved en avfallsmengde på 60 000 tonn/år gi en reduksjon i karbondioksidutslipp på 27 000 CO₂ ekvivalenter. NVE forstår Bodø Energi AS sine tall som oppgitt i tonn. NVE legger til grunn at

den årlige reduksjonen i CO₂ utslipp vil være i samme størrelsesorden for begge prosjektene da de må basere seg på samme varmesalg.

NVE konstaterer at fjernvarme erstatter oppvarming basert på olje og elektrisitet. Alternativet til omsøkte fjernvarmeanlegg er fortsatt bruk av olje, elektrisitet og mindre fjernvarmeanlegg basert på klimavennlig energiløsninger, som varmepumpe og bioenergi. NVE konstaterer at hoveddelen av kundegrunnlaget knyttes til eksisterende bebyggelse. Med eksisterende varmeanlegg er NVEs erfaring at fjernvarme i hovedsak erstatter oppvarming basert på olje- og elkjeler.

Når det gjelder fremtidens energiformer vil alternativet til fjernvarme ikke bare være elektrisitet eller olje, men også annen lokalprodusert energi som bioenergi, solvarme, varmepumper og andre klimavennlige energibærere. NVE mener at det er vanskelig å anslå med sikkerhet hva de realistiske alternativene til fjernvarme vil være. NVE konstaterer at fjernvarme gir muligheter for fremtidig bruk av energisystemer som blant annet direkte geovarme fra dyphullsborings.

NVE konstaterer at der alternativet til fjernvarme er bruk av olje, gir fjernvarme reduksjon i CO₂-utslippene. I de tilfelle at 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 klimakvotesystemet i EU. Eventuelle reduserte utslipp fra elektrisitetsproduksjon som følge av at fjernvarme erstatter elektrisitet, gir mindre behov for kvoter til bruk i kraftsektoren. Da blir disse kvotene tilgjengelige på markedet, og vil kunne kjøpes og utnyttes i andre sektorer som for eksempel industri. På bakgrunn av dette vil det totale antall kvoter alltid utnyttes, selv om én sektor får et mindre kvotebehov. Innen en kvoteperiode vil de globale utslipp derfor være uendret selv om det, på grunn av mer fjernvarme, brukes mindre elektrisitet i Norge. Når det gjelder europeisk kraftsektor, er det vanskelig å anslå en langsiktig virkning av mindre kraftforbruk. Mindre kraftforbruk på grunn av fjernvarme eller økt fornybar kraftproduksjon, kan tilrettelegge for et strammere CO₂-regime i Europa og dermed gi reduserte globale utslipp. Redusert kraftforbruk til oppvarming kan dermed gi positive klimavirkninger, men ettersom dette er politisk styrt, vil omfanget alltid være usikkert. NVE konstaterer at det er vanskelig å anslå i hvilken grad erstatning av elektrisitet med fjernvarme gir positive klimavirkninger.

NVE konstaterer at fjernvarmeanleggene i hovedsak baseres på klimavennlig energi. NVE legger vekt på at utbygging av fjernvarme skal skje med så høy grad av fornybar energiproduksjon som mulig. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at konsesjonær skal kunne dokumentere fornybarandelen i fjernvarmeproduksjonen. Dette vil gi NVE en mulighet til å følge opp energimiksen i fjernvarmeutbyggingen. Ved lav fornybarandel kan NVE, etter en konkret vurdering, pålegge tiltakshaver tiltak som øker fornybarandelen i anlegget.

6.11.2 *Utslipp til luft, jord, vann og sjø*

Når det gjelder utslipp til luft opplyser Burøya Energi AS at de vil forholde seg til fastsatte retningslinjer og krav fastsatt av Klima- og forurensningsdirektoratet. De estimerte årlige utslipp for de fleste komponenter ligger ifølge tiltakshaver på mellom 0,2 og 10 prosent av fastsatte krav. Anlegget har ingen prosessutslipp til vann eller jord. Burøya Energi AS skriver videre at forsøpling og lukt vil bli forhindret ved at all transport skjer i lukkede biler, tømning skjer innendørs. Det vil ifølge Burøya Energi AS ikke bli håndtert matavfall på forbrenningsanlegget på Burøya. Avfall vil lagres innendørs, og tiltakshaver vurderer risikoen for skadedyrproblematikk som liten.

Bodø Energi AS opplyser at det kan bli en viss støvbelastning i anleggsfasen. For driftsfasen opplyser tiltakshaver at vil utslippene fra hovedvarmesentralen være under gjeldende grenseverdier. Utslippene til luft er svært små, regnet som gjennomsnitt over år eller over kortere perioder (timer). Transport vil ifølge tiltakshaver medføre noen ulemper for luftkvalitet. Samlet sett er tiltakets påvirkning på den lokale luftkvalitet vurdert som lite vesentlig.

En etablering hovedvarmesentralen på Burøya vil muliggjøre fjerning av lukt fra Bodø Sildeoljefabrikk ved at man benytter luft fra fabrikken til forbrenningsanlegget.

NVE konstaterer at M3-tomten på Burøya er lokalisert i nærheten av lokal fiskeri- og næringsmiddelvirksomhet. Mattilsynet stiller spørsmål ved om et forbrenningsanlegg for avfall lar seg kombinere med nærliggende produksjonsanlegg. Bodø kommune forutsetter i den sammenheng at en varmesentral plassert på Burøya planlegges og bygges på en slik måte at det ikke kommer i konflikt med næringsmiddelproduksjon. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at hovedvarmesentralen på Burøya bygges og drives på en slik måte at denne ikke er til hinder for lokal næringsmiddelproduksjon.

Etter NVEs vurdering kan de omsøkte fjernvarmeanleggene påvirke omkringingliggende omgivelser med avfall, lukt og utslipp til vann og luft. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at hovedvarmesentralen på Burøya utformes på en slik måte at denne ikke er til hinder for lokal næringsmiddelproduksjon. NVE vektlegger at etableringen av hovedvarmesentralen på Burøya vil muliggjøre fjerning av lukt fra Bodø Sildeoljefabrikk. Konsesjonær plikter å ta kontakt med Fylkesmannen for å avklare om det er nødvendig med utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

6.11.3 Transport og støy

Burøya Energi AS opplyser at hovedvarmesentralen vil kreve cirka 12,5 biler per dag for leveranse av brensel. Transporten vil ifølge tiltakshaver reduseres som en følge av endret bruk av M3-tomten, noe som innebærer en samlet reduksjon av tungtrafikk på cirka 13 prosent. Bodø Energi AS opplyser at anlegget ved full effekt vil kreve inntransportering av 50 komprimatorbiler og 15 vogntog per uke. For askeleveranse er det beregnet 10-15 biler i uken.

Når det gjelder støy vil støynivået fra hovedvarmesentralen ifølge Burøya Energi AS ligge innenfor gjeldende konsesjonskrav på 50 dBA. Bodø Energi AS informerer at støy fra hovedvarmesentralen ikke vil føre til overskridelser relatert til Klima- og forurensningsdirektoratet anbefalinger for industristøy.

NVE legger til grunn at transportbehov og støy vil være tilnærmet det samme for begge søkere.

NVE konstaterer at det både for bygging av varmesentraler og fjernvarmenett, kan forekomme ulemper i form av anleggstrafikk, omlegging av trafikkmønster, grøftegraving og støyplager i en begrenset periode.

NVE legger til grunn at hovedvarmesentral vil lokaliseres på Burøya, og at det er lite nærliggende bebyggelse som vil berøres av anlegget. Ut i fra plassering av varmesentraler vil begge de omsøkte fjernvarmeanleggene etter NVEs vurdering ikke medføre vesentlige støy- og transportkonsekvenser for omgivelsene.

NVE forutsetter at støy fra varmesentralene ikke skal overstige Klima- og forurensningsdirektoratets krav til grenseverdier ved bebyggelse.

6.12 Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven

En fjernvarmekonsesjon 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 kommunen som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den eventuelt skal utformes.

Begge søkerne opplyser videre at de vil søke Bodø kommune om at det innføres tilknytningsplikt i det aktuelle området.

NVE legger til grunn at en eventuell påfølgende tilknytningsplikt kan være avgjørende for at fjernvarmeanlegget utvikles på en samfunnmessig rasjonell måte.

7 NVEs samlede vurdering av søknadene

NVE konstaterer at Burøya Energi AS og Bodø Energi AS har søkt om fjernvarmekonsesjon for tilnærmedesvis det samme området i Bodø sentrum og omegn, Nordland fylke. Begge aktørene søker om å lokalisere hovedvarmesentralen på M3-tomten ved Bodø Sildeoljefabrikk på Burøya. Bodø Energi AS søker alternativt om å plassere hovedvarmesentralen på Kvalvikodden.

Etter NVEs vurdering er det mulig å plassere hovedvarmesentralen på både Kvalvikodden og Burøya. Begge områdene er avsatt til industriformål, og lokaliseringene har tilnærmet samme avstand til Bodø sentrum. Begge plasseringsalternativene gir etter NVEs vurdering mulighet for leveranse av damp til dampkrevende industri. Etter NVEs vurdering er en plassering av hovedvarmesentral på Burøya det alternativet som totalt sett vil gi lavest investeringskostnader. Det skyldes nærhet til store bedrifter med dampbehov, og kostnader knyttet til adkomstløsninger. Etter NVEs vurdering vil en plassering på Burøya være raskere realiserbar enn en plassering på Kvalvikodden. Dette skyldes uavklart adkomstløsning til den aktuelle tomten på Kvalvikodden. Når det gjelder visuelle virkninger vurderer NVE at Kvalvikodden er bedre egnet for lokalisering av hovedvarmesentralen enn Burøya. NVE konstaterer at luktreduksjon fra Bodø Sildeoljefabrikk kun vil være mulig ved plasseringen av hovedvarmesentralen på Burøya. NVE vurderer Burøya som det beste alternativet av omsøkte løsninger, når det gjelder plassering av hovedvarmesentral. NVE legger til grunn gode adkomstmuligheter, nærhet til dampkrevende industri og lavest investeringskostnader ved dette lokaliseringsalternativet.

NVE konstaterer at de to søknadene fra Bodø Energi AS og Burøya Energi AS beskriver tilnærmet like fjernvarmeanlegg. Etter NVEs vurdering vil både eksisterende og fremtidig kunde grunnlag være det samme for begge søkerne. NVE legger til grunn at omsøkte konsesjonsområder og sannsynlig varmeleveranser er tilnærmet like. Begge søknadene er basert på de samme industrikundene som avtagere av dampenergi, og varmesalget til disse bedriftene vil bli det samme uavhengig av hvem som får konsesjon. Begge søkere planlegger å bygge et avfallsforbrenningsanlegg med ytelse 22 MW. Begge søkere tar utgangspunkt i samme mulige elektrisitetsleveranse, ca 12,5 GWh på årsbasis. Nybygde varmesentraler for spiss- og reservelast har også tilnærmet identisk ytelse, og er basert på samme type brensel, biobrensel og olje/gass. NVE konstaterer at søkerne planlegger å plassere spiss- og reservelastsentraler på ulike steder. NVE konstaterer videre at Burøya Energi AS ikke har oppgitt endelig lokalisering for nye spiss- og reservelastsentraler. Begge søkere planlegger utnyttelse av de samme eksisterende større kjelinstallasjoner innenfor konsesjonsområdet til spiss- og reservelast. NVE legger til grunn for vurderingen at fjernvarmenettets lengde blir like langt for begge søkere. NVEs beregninger viser en klar positiv økonomisk nåverdi av fjernvarmeanlegget, som er robust for til dels store endringer i inngangsparametrene. Etter NVEs vurdering er begge de to fjernvarmeprosjektene samfunnsøkonomisk lønnsomme.

NVE konstaterer at Nordlandsregionen årlig vil generere tilstrekkelige avfallsmengder til at brenselbehovet i anlegget kan dekkes.

Etter NVEs vurdering er fremlagte fremdriftsplaner for prosjektene realistiske. NVE vil fastsette vilkår om idriftsettelse og ferdigstilling av anlegget i en eventuell konsesjon.

NVE konstaterer at begge de to søkerne tilfredsstiller de krav NVE stiller til faste ansatte for å forestå drift av de omsøkte fjernvarmeanleggene. Etter NVEs vurdering har Bodø Energi AS med samarbeidende selskaper nødvendig evne til å gjennomføre utbygging og drift av fjernvarmeanlegget som omsøkt. Burøya Energi AS har etter NVEs vurdering ikke tilsvarende evne til å bygge og drive det omsøkte fjernvarmeanlegget. NVE legger til grunn at Rindi AB har avsluttet sitt samarbeid med Daimyo AS, og således ikke lenger er en del av Burøya Energi AS. Rindi ABs kompetanse og økonomiske ressurser kan som en følge av dette ikke legges til grunn for vurderingen av Burøya Energi AS sin gjennomføringsevne.

NVE konstaterer at Nyholmen er regulert til bevaring. Etter NVEs vurdering er ikke kulturminnene til hinder for en plassering av hovedvarmesentral på Burøya.

NVE konstaterer at fjernvarmeanleggene i hovedsak baseres på klimavennlig energi. NVE legger vekt på at utbygging av fjernvarme skal skje med så høy grad av fornybar energiproduksjon som mulig. NVE vil ved en eventuell konsesjon sette vilkår om at konsesjonær skal kunne dokumentere fornybarandelen i fjernvarmeproduksjonen. Dette vil gi NVE en mulighet til å følge opp energimiksen i fjernvarmeutbyggingen. Ved lav fornybarandel kan NVE, etter en konkret vurdering, pålegge tiltakshaver tiltak som øker fornybarandelen i anlegget.

NVE legger til grunn at en eventuell påfølgende tilknytningsplikt kan være avgjørende for at fjernvarmeanlegget utvikles på en samfunnmessig rasjonell måte.

8 NVEs vedtak

NVE meddeler, på bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknadene, innkomne merknader, tilleggsinformasjon og egne vurderinger, fjernvarmekonsesjon til Bodø Energi AS for omsøkte fjernvarmeanlegg i Bodø. NVE avslår samtidig konsesjonssøknaden fra Burøya Energi AS.

NVE meddeler konsesjon til en hovedvarmesentral plassert på Burøya. Etter NVEs vurdering er Burøya det best egnede lokaliseringalternativet for hovedvarmesentral. NVE legger til grunn at en hovedvarmesentral på Burøya vil ligge i nærheten av dampkrevende industri, totalt sett gi lavest investeringskostnader og gi mulighet for luktreduksjon fra Bodø Sildeoljefabrikk. Etter NVEs vurdering kan et avfallsanlegg på Burøya også etableres raskere enn alternativet på Kvalvikodden, da adkomstløsningen til den aktuelle tomten på Kvalvikodden er uavklart.

NVE legger til grunn at Bodø Energi AS med samarbeidende selskaper har best evne til å gjennomføre utbygging og drift av fjernvarmeanlegget som omsøkt. Burøya Energi AS har etter NVEs vurdering ikke tilsvarende evne til å bygge og drive det omsøkte fjernvarmeanlegget. NVE legger til grunn at Rindi AB har avsluttet sitt samarbeid med Daimyo AS, og således ikke lenger er en del av Burøya Energi AS. Rindi AB sin kompetanse og økonomiske ressurser kan som en følge av dette ikke legges til grunn for vurderingen av Burøya Energi AS sin gjennomføringsevne.