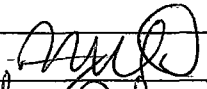




## Bakgrunn for vedtak

|                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                           |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Bio Varmer Akershus AS, Viken Skog BA/Søknader om fjernvarmekonsesjon for anlegg på Fjerdingby og Hektneråsen/Øye i Rælingen kommune</b> |                                                                                 |                                                                                           | Middelthuns gate 29                  |
| Søker/sak:                                                                                                                                  | Hektneråsen/Øye i Rælingen kommune                                              |                                                                                           | Postboks 5091 Majorstua<br>0301 OSLO |
| Fylke/kommune:                                                                                                                              | Rælingen kommune/Akershus fylke                                                 |                                                                                           | Telefon: 22 95 95 95                 |
| Ansvarlig:                                                                                                                                  | Arne Olsen                                                                      | Sign.:  | Telefaks: 22 95 90 00                |
| Saksbehandler:                                                                                                                              | Jørgen Kocbach Bølling                                                          | Sign.:  | E-post: nve@nve.no                   |
| Dato:                                                                                                                                       | 30.11.2009                                                                      |                                                                                           | Internett: www.nve.no                |
| Vår ref.:                                                                                                                                   | NVE 200805070-30, 200806515-37                                                  | KE 59/09                                                                                  | Org. nr.:                            |
| Sendes til:                                                                                                                                 | Bio Varmer Akershus AS, Viken Skog BA og alle hørings- og orienteringsinstanser |                                                                                           | NO 970 205 039 MVA                   |
|                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                           | Bankkonto:                           |
|                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                           | 0827 10 14156                        |

## Bio Varmer Akershus AS, Viken Skog BA– Søknader om konsesjon for fjernvarmeanlegg på Fjerdingby og Hektneråsen/Øye i Rælingen

|     |                                                                                        |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Sammendrag .....                                                                       | 2  |
| 2   | Innledning – generelt om konsesjonsbehandling av fjernvarmesaker .....                 | 2  |
| 2.1 | Rammer for NVEs saksbehandling.....                                                    | 2  |
| 3   | Søknadene – presentasjon av omsøkte fjernvarmeanlegg .....                             | 3  |
| 3.1 | Bio Varmer Akershus AS – Søknad om fjernvarmekonsesjon for Fjerdingby/Marikollen ..... | 3  |
| 3.2 | Viken Skog BA – Søknad om konsesjon for fjernvarmeutbygging på Rælingen .....          | 4  |
| 4   | NVEs behandling av omsøkte prosjekt.....                                               | 4  |
| 5   | Innkommne merknader og tiltakshavers kommentarer.....                                  | 5  |
| 5.1 | Merknader til søknaden .....                                                           | 5  |
| 5.2 | Søkernes kommentarer til innkommne merknader .....                                     | 9  |
| 5.3 | Kommunens kommentarer på oppdateringsmøte 10.11.2009 .....                             | 12 |
| 6   | NVEs vurdering av prosjektomfang og teknisk løsning .....                              | 13 |
| 6.1 | Prosjektomfang og kundegrunnlag .....                                                  | 13 |
| 6.2 | Tidsplan for tiltaket.....                                                             | 16 |
| 6.3 | Teknisk løsning.....                                                                   | 17 |
| 6.4 | Gjennomføringsevne, selskapsstruktur og daglig drift .....                             | 18 |
| 7   | NVEs vurdering av prosjektens samfunnsøkonomisk nytte .....                            | 19 |
| 7.1 | Generelt .....                                                                         | 19 |
| 7.2 | Vurdering av omsøkte prosjekt fra BV .....                                             | 19 |
| 7.3 | Vurdering av omsøkte prosjekt fra VS .....                                             | 19 |
| 8   | NVEs vurderinger av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn .....              | 20 |
| 8.1 | Klimakonsekvenser.....                                                                 | 20 |
| 8.2 | Plassering av varmesentral .....                                                       | 21 |
| 8.3 | Vedrørende plan- og bygningsloven.....                                                 | 22 |
| 8.4 | Avfall, lukt, utslipp til vann og luft .....                                           | 22 |
| 8.5 | Støy og transport.....                                                                 | 22 |
| 8.6 | Vedrørende fremføring av fjernvarmerør .....                                           | 22 |
| 8.7 | Kulturminner.....                                                                      | 23 |
| 8.8 | Tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a .....                             | 23 |
| 9   | NVEs samlede vurdering av omsøkte fjernvarmeanlegg.....                                | 23 |
| 10  | NVEs vedtak.....                                                                       | 24 |

## 1 Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) konstaterer at både Bio Varme Akershus AS og Viken Skog BA har søkt fjernvarmekonsesjon for området Fjerdingby i Rælingen kommune, Akershus fylke. Viken Skog har også søkt fjernvarmekonsesjon for et tilstøtende område ved Hektneråsen/Øye (heretter Hektneråsen) og ned til industribedriften Maxit Leca.

NVE meddeler, på bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknadene, høringsuttalelser, tilleggsopplysninger og egne vurderinger, fjernvarmekonsesjon til Viken Skog BA for omsøkte fjernvarmeanlegg i Rælingen. Samtidig avslår NVE søknaden om fjernvarmekonsesjon fra Bio Varme Akershus AS.

NVE legger til grunn at Viken Skogs løsning, basert på spillvarme fra Maxit Leca, gir en miljøvennlig fjernvarmeløsning basert på energi som ikke har alternative bruksområder. NVE legger også til grunn at det er stor lokal motstand mot Bio Varmes omsøkte varmesentral plassert på Marikollen/Fjerdingby. For uten høringsuttalelse fra Midtre Rælingen Vel, er det ikke kommet inn negative høringsuttalelser knyttet til Viken Skogs omsøkte varmesentraler på Hektneråsen og Maxit Leca. På bakgrunn av en helhetlig vurdering, vurderer NVE et fjernvarmeanlegg basert på varmesentraler som omsøkt på Maxit Leca og Hektneråsen, til å være den mest fordelaktige løsningen.

NVE legger til grunn at begge anlegg fremmer bruken av miljøvennlig energi og reduserer utslippet av karbondioksid, ved at de erstatter bruk av ikke fornybar energi til oppvarming.

NVE legger til grunn at fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a, noe som kan være avgjørende for at fjernvarmeanlegget til Viken Skog utvikles på en samfunnmessig optimal måte.

NVE konstaterer at Rælingen kommune går imot en fjernvarmeutbygging basert på en varmesentral plassert på Marikollen/Fjerdingby som omsøkt av Bio Varme Akershus.

## 2 Innledning – generelt om konsesjonsbehandling av fjernvarmesaker

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. Utgangspunktet for vurderingen av en søknad om fjernvarmekonsesjon, er energiloven § 5-1. Bestemmelsen presiserer ikke når en slik konsesjon kan gis, men vurderingen beror på en helhetlig skjønnsmessig avveining av relevante momenter. Dette skjønnnet utøves innen alminnelige forvaltningsrettslige rammer og i tråd med energilovens formålsbestemmelse § 1-2:

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

### 2.1 Rammer for NVEs saksbehandling

I Stortingsmelding nr 29 (1998-99), *Energimeldingen*, ble det fremlagt en målsetting om at bruken av vannbåren varme i Norge skal økes til 4 TWh per år innen år 2010. Stortinget sluttet seg til dette

forslaget. I Stortingsmelding nr 18 (2003-2004), *Om forsyningssikkerheten for strøm mv*, ble det pekt på at innsatsen for miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon burde styrkes, og det ble blant annet lagt føringer for innføring av en ny ordning for å stimulere til investeringer i infrastruktur for fjernvarme. Stortingsmeldingen viser til at mangelen på infrastruktur for varmedistribusjon er en hindring for å kunne ta i bruk, og veksle mellom, ulike energikilder som bioenergi, avfall, spillvarme og varmepumper i energiforsyningen. Det påpekes at fjernvarme er ett av flere elementer i en ønsket energiomlegging som bidrar til mer effektiv energibruk.

Med utgangspunkt i energiloven og retningslinjer for vurdering av konsesjonssøknader for fjernvarmeanlegg, gjør NVE en helhetlig vurdering av de omsøkte prosjektene.

### **3 Søknadene – presentasjon av omsøkte fjernvarmeanlegg**

NVE konstaterer at Bio Varmer Akershus AS og Viken Skog BA har søkt om konsesjon for å bygge og drive fjernvarmeanlegg på et overlappende område på Fjerdingby i Rælingen kommune i Akershus fylke. Viken Skog BA søker konsesjon for et større område. I det følgende presenteres søknadene.

#### **3.1 Bio Varmer Akershus AS – Søknad om fjernvarmekonsesjon for Fjerdingby/Marikollen**

Bio Varmer Akershus AS (BV) har, i søknad av 26.09.2008 og tilleggsinformasjon av 19.10.2009 og 04.11.2009, søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg på Fjerdingby/Marikollen i Rælingen kommune, Akershus fylke. BV søker i medhold av energiloven § 5-1 og planlegger å søke kommunen om tilknytningsplikt med hjemmel i plan- og bygningsloven § 66a når en konsesjon eventuelt foreligger.

BV vurderer varmebehovet i anlegget til å være ca 8 GWh i løpet av et 6 års periode. Kundegrunnlaget består av både eksisterende kommunale bygg i Fjerdingby og en fremtidig utbygging på Marikollen. Effektbehovet i anlegget er vurdert til ca 4,7 MW, inkludert sammenlagring.

Varmesentralen er planlagt bygget mellom Marikollen ungdomsskole og flerbrukshallen på Marikollen. Varmesentralen planlegges bygget ut i to byggetrinn. Slik kundegrunnlaget i området er i dag, vil det være aktuelt å bygge en 1 MW biokjel i et første trinn. Det er flere utbyggingsplaner i konsesjonsområdet. Når disse kommer, er usikkert, og BV ønsker å øke kapasiteten med en ny 1 MW biokjel i trinn 2, når effektbehovet blir tilstrekkelig. Dersom utbyggingsaktiviteten blir mer konkret i nær fremtid, kan det være aktuelt å bygge en 2 MW biokjel fra starten. Biokjelene vil primært benytte flis, men annet rent biobrensel, som pellets eller briketter, kan også være aktuelt.

Som spiss- og reservelast, søker BV om å etablere to stk olje-/gassfyrte kjeler, hver på 2 MW, og en elkjel på 1 MW i varmesentralen på Marikollen. I tillegg vil BV benytte eksisterende varmesentral på Rådhuset som lokal spiss- og reservelast. Her står det i dag installert en oljekjel på 1,2 MW og en elkjel på 0,5 MW.

Fjernvarmenettet er beregnet til å bli ca 1,2 km.

BV har estimert investeringer i varmesentral til 14 mill kr. Investeringer i fjernvarmenett er estimert til 7,6 mill kr. Årlige drifts- og vedlikeholdskostnader i anlegget, uten brenselskjøp, er estimert til 0,7 mill kr. Brenselskjøp er estimert til 23 øre/kWh. Basert på fremlagt informasjon, har BV estimert en samfunnsøkonomisk gevinst på 15,3 mill. kr

### 3.2 Viking Skog BA – Søknad om konsesjon for fjernvarmeutbygging på Rælingen

Viken Skog BA (VS) har, i søknad av 12.12.2008 og tilleggsinformasjon av 02.09.2009, 14.10.2009, 30.10.2009 og 11.11.2009, søkt om konsesjon for å bygge og drive et fjernvarmeanlegg på Fjerdingby, ved utbyggingsområdene ved Hektneråsen, og ned mot bedriften Maxit Leca i Rælingen kommune, Akershus fylke. VS søker i medhold av energiloven § 5-1 og planlegger å søke kommunen om tilknytningsplikt med hjemmel i plan- og bygningsloven § 66a når en konsesjon eventuelt foreligger.

VS vurderer varmebehovet i anlegget til å være ca 19,1 GWh, hvorav 10,1 GWh er knyttet til området Fjerdingby og ca 9 GWh knyttet til områdene Hektneråsen og Øye. På Fjerdingby er 6,4 GWh eksisterende bygg. Resterende er potensiell framtidig utbygging og konvertering. På Hektneråsen og Øye er varmebehovet i sin helhet knyttet til planlagte utbygginger. VS har, med samtidighet, kartlagt et samlet effektbehov på 6,5 MW i Fjerdingby og 3,5 MW på Hektneråsen.

VS planla opprinnelig å bygge ut anlegget med to biobrenselsbaserte varmesentraler, for så å gå over til å benytte spillvarme hentet fra bedriften Maxit Leca når økt kundegrunnlag på Hektneråsen foreligger. Varmesentralene skulle, i opprinnelig søknad, plasseres ved idrettsanleggene i Fjerdingby og nær innkjøringen til Hektneråsen. VS informerer, i e-mail av 14.10.2009, om at de biobrenselsbaserte varmesentralene faller bort til fordel for bruk av spillvarme fra Maxit Leca. Som grunnlast i anlegget, planlegger VS å installere en 3,5 MW varmeveksler som plasseres i sammenheng med Maxit Lecas røykgassrensing inne på Maxit Lecas industriområde.

Som spiss- og reservelast for Maxit Leca, planlegges det en varmesentral på Hektneråsen. Denne vil ha installert 3 stk 3,2 MW gasskjeler og 2 stk 1 MW pelletskjeler. Varmesentralen er diskutert med utbygger på Hektneråsen, og det er valgt en plassering på en tomt eid av det lokale skogeierlaget. Tomten er innenfor det området som er regulert for boligbygging i Hektneråsenutbyggingen. Bygget er på 75 m<sup>2</sup>, men totalt vil en trenge ca. 1 mål av tomten.

Anlegget forutsettes å bygges ut i takt med utbygging av kundegrunnlag fram mot 2020. I praksis betyr det når utbyggingen på Hektneråsen er i gang i 2010/2011. Kundemassen i Fjerdingby knyttes til når hovedledning bygges. Midlertidige sentraler settes opp for bygg som trenger forsyning før den tid.

Fjernvarmenettet er beregnet til å bli ca 10,6 km.

VS estimerer kostnadene i varmesentral som gjenvinner spillvarme på Maxit Leca, til 3 mill kr. For spiss- og reservelastanlegget på Hektneråsen er investeringene beregnet til 20 mill kr. Investeringer i fjernvarmenett er estimert til 75,5 mill kr. Basert på fremlagt informasjon, har VS estimert en samfunnsøkonomisk gevinst på 3,7 mill. kr

VS signerte den 29. juni 2009 en intensjonsavtale med Trondheim Energi Fjernvarme AS (TREF). Avtalens målsetting er å utrede og realisere fjernvarmeanlegg i et partnerskap mellom selskapene. Partene er enige om at dersom VS får tildelt konsesjon i Rælingen kommune, så vil TREF inviteres inn som majoritetseier i prosjektet med hovedansvar for prosjektering, bygging og drifting av anlegget.

## 4 NVEs behandling av omsøkte prosjekt

NVE har behandlet søknadene i medhold av energiloven. Søknaden fra BV ble sendt på høring 10.11.2008, med høringsfrist 15.12.2008. Søknaden fra VS ble sendt på høring 09.01.2009, med høringsfrist 10.02.2009.

Søknaden fra BV ble kunngjort på Norsk Lysingsblad internettside den 17.11. 2008. Søknaden fra VS ble kunngjort i Romerikes blad 12.01.2009 og 19.01.2009 og i Norsk Lysingsblad 12.01.2009.

Søknadene ble lagt ut til offentlig ettersyn i Rælingen kommune og publisert på NVEs hjemmeside.

Følgende instanser fikk BVs søknad på høring: Rælingen kommune, Akershus fylkeskommune, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Natur og ungdom, Norsk Teknologi Gasnor, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Øst-Norge, Hafslund Nett.

Følgende instanser fikk VS søknad på høring: Rælingen kommune, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Akershus Fylkeskommune, Natur og ungdom, Norges Naturvernforbund, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap region Øst-Norge, Hafslund Nett, Norsk Teknologi, Gassnor, Bio Varme Akershus,

I tillegg fikk Enova SF søknadene til orientering.

## 5 Innkomne merknader og tiltakshavers kommentarer

Søknadene fra BV og VS har vært lagt ut i to separate høringsrunder. NVE har, på grunn av dette, mottatt noen overlappende høringsuttalelser. Vi har til sammen mottatt høringsuttalelser fra ni høringsinstanser. Disse er sammenfattet nedenfor.

### 5.1 Merknader til søknaden

**Rælingen kommune (RK)** ba, i brev av 28.11.2009, om utsatt first for uttalelse grunnet kjennskap til den kommende søknaden fra VS, og på grunn av at kommunen var i gang med å utarbeide en energi- og klimaplan for kommunen.

RK la, i brev av 10.02.2009, fram en samlet saksfremstilling som belyser begge de fremlagte søknadene. Saken er behandlet i formannskapet, i komité for klima og miljøvern og i kommunestyret.

Formannskapet vedtok:

1. *Rælingen kommune ønsker at konsesjonsbehandlingen utsettes til Kommunedelplan for energi og klima er vedtatt.*
2. *En endelig avgjørelse om kommunen vil bruke tilknytningsplikt som virkemiddel, er usikkert.*

Komité for klima og miljøvern går i mot forslag til uttalelse fra formannskapet. Komiteen er opptatt av signaleffektene, og mener de samfunnsmessige interessene og miljøgevinstene skal veie tyngst. Komiteen ønsker ikke utsettelse, og foretrekker en konsesjon gitt til Viken Skog BA.

Kommunestyret vedtok:

1. *Saken (energi- og klimaplan) oversendes NVE som uttalelse til søknader om konsesjon for fjernvarmeutbygging i Rælingen kommune.*
2. *Rælingen kommune ber om at konsesjonsbehandlingen utsettes til Rælingen kommunestyre har vedtatt kommunedelplan for klima og energi. Dette vil skje høsten 2009.*
3. *Kommunestyret kan ikke, på nåværende tidspunkt, forskutere eventuelt vedtak om tilknytningsplikt.*

Rådmannens vurdering av søknaden fra BV er at foreslåtte plassering av varmesentral ses som uheldig. Rådmannen begrunner dette med estetiske grunner, transport av brensel, og på grunn av at plasseringen ikke vil bygge opp under kommunens målsetting om å utvikle Marikollen idrettspark til et sommer- og vinteridrettsanlegg. Kommunen mener for øvrig at konsesjonsgrensen også bør omfatte

en konsentrert bebyggelse fram til Mor Smes veg, nord for omsøkte konsesjonsområdet, og næringsområdet Lund/Åmodt.

Rådmannens vurdering av søknaden fra VS er at plassering av varmesentral i Marikollen idrettspark ses som uheldig, både med tanke på nærhet til boligområdet i nord og nærheten til idrettsanleggene. Lokalisering av varmesentral ved Hektneråsen vurderes som reguleringsmessig uproblematisk ettersom det er åpnet for denne typen tekniske anlegg på den aktuelle tomten. Det bør vurderes om varmesentralen bør trekkes noe lenger vestover i området.

Når det gjelder konsesjonsområdet på Fjerdingby, registrerer rådmannen at søknaden fra VS også omfatter den konsentrerte bebyggelsen nord mot Mor Smes veg, men utelater næringsområdet ved Lund/Åmodt. Her er det reguleringsmessig lagt til rette for bolig- og næringsbebyggelse som kan benytte fjernvarme. Dette bør inkluderes i konsesjonsområdet. Delområdet Smestad/Hektner bør korrigeres slik at den følger grensen mot marka i vest.

For øvrig belyser rådmannen samfunnsmessige, miljømessige og økonomiske forhold. Rådmannen stiller seg tvilende til om fjernvarmeetablering rent økonomisk er riktig for kommunen. De erfaringer som er høstet fra energibrønner og varmepumper tilsier at dette er riktig både miljømessig og økonomisk. Samfunnsmessige forhold veier imidlertid tungt, og spesielt søknaden for et større område fra VS ivaretar mange viktige hensyn som vil gi stor miljøgevinst.

I RKs energi- og klimaplan, oversendt NVE i brev av 26.06.2009, er det formulert et delmål der kommunen skal legge til rette for fjernvarmeetablering i større utbyggingsområder. Det er også formulert som en strategi i kommunedelplanen for Fjerdingby, der nye og eksisterende bygg i sentrumsområdet skal tilrettelegges for mottak av fjernvarme. I dette ligger det at kommunen er positiv til å knytte til de offentlige byggene som i dag ligger innefor konsesjonsområdet på Fjerdingby, og at de byggene som i dag ikke er tilrettelagt for mottak av fjernvarme, vil bli oppgradert slik at de også etter hvert kan knyttes til.

**Rælingen Arbeiderparti (RAP)** skriver i brev av 27.01.2009, at de er sterkt imot den foreslåtte plasseringen av varmesentral mellom Marikollen ungdomskole og Marikollen flerbrukshall. En slik plassering vil ødelegge planen for et fremtidig sentrumstorg med boliger, næringsvirksomhet og lokalaktiviteter for framtidige beboere og brukere av området.

**Rælingen Sosialistisk Venstreparti (RSV)** skriver i brev av 29.01.2008, at de vurderer søknaden fra VS som den beste grunnet at denne også inkluderer området rundt Hektneråsen. RSV er kritiske til plasseringen av varmesentralen plassert ved Marikollen i begge søknader. Varmesentralen bør i stedet plasseres på den andre siden av Øvre Rælingsvei, i skogsområdet rundt Rådhuset. To alternativer skisseres, mellom Rådhuset og Bjørnholthagan boliger, eller ved siden av disse boligene - ut mot Øvre Rælingsvei. Varmesentralen vil fortsatt ligge sentralt, og foreslåtte alternativ vil minske trafikken rundt ungdomskole og idrettsområdet, og varmesentralen vil bli mindre synlig for området. RSV forventer at konsesjon ikke går ut over markagrensen i Rælingen.

**Akershus fylkeskommune** skriver i brev av 21.11.2008, at det ikke er registrert kulturminner innefor omsøkte konsesjonsområdet på Fjerdingby/Marikollen. Fylkesrådmannen ber om at de som skal utføre arbeid gjøres oppmerksom på at det kan være ukjente kulturminner i området. Ved funn av kulturminner, skal arbeidet stanses i den grad det berører funnet, og Akershus fylkeskommune skal varsles, ref. kulturminneloven § 8.

**Fylkesmannen i Oslo og Akershus** skriver i brev av 12.12.2008, at de ser positivt på at man etablerer et biobrenselsbasert fjernvarmeanlegg med varmesentral på Fjerdingby/Marikollen. Fylkesmannen skriver i brev av 11.02.2009, at konsesjonsområdet Fjerdingby/Hektneråsen/Maxit Leca er i et område

med mange lokaliteter som er viktige for biologisk mangfold. Disse områdene er vist på [www.naturbase.no](http://www.naturbase.no). Fylkesmannen forutsetter at varmesentraler og fjernvarmetrase legges utenfor anviste områder. Fylkesmannen minner for øvrig om at anleggene vil kunne medføre behov for tillatelse etter forurensingsloven.

**Marikollen Velforening** v/Bjørn Lage Tjernshaugen (MV) skriver i brev av 14.12.2008 og 08.02.2009, at de representerer 50 husstander, og er antatt nærmeste naboer til et eventuelt varmeanlegg ved Fjerdingby sentrum eller ved idrettsanleggene på Marikollen. MV er sterkt imot at et fjernvarmeanlegg blir etablert i området og vektlegger tre faktorer; estetikk, utslipp/miljø og trafikk/støy

En høy skorstein vil, etter MVs mening, gi området et preg av fabrikk/industri, og vil ikke passe inn i dagens arkitektur med småhusbebyggelse, skole og idrettsanlegg. Varmeanlegget vil, etter MVs mening, fremstå som estetisk forurensning.

Det er en målsetting å utvikle Fjerdingby til et attraktivt sentrum i Rælingen kommune. En varmesentral med utslipp av røyk og damp vil ikke være attraktivt med tanke på å trekke til seg innbyggere fra andre deler av kommunen. Utslipet fra anlegget vil være en ekstra belastning som kommer i tillegg til dagens utslipp fra trafikk og andre forurensingskilder.

Det er en målsetting om lite trafikk i Fjerdingby sentrum. Trafikk med til dels store og tunge kjøretøy til og fra anlegget vil være en sikkerhetsrisiko for barn og unge i området. Dette vil være en ekstra miljøbelastning.

Støy fra varmesentralen vil komme i tillegg til den grunnstøyen området allerede har fra bil- og flytrafikk. I nærområdet er det også eldreboliger hvor beboerne er hjemme på dagtid. Disse vil også bli berørt av et slikt anlegg.

**Midtre Rælingen Vel** (MRV) skriver i e-mail av 26.01.2009, at de har sitt medlemsområde fra Fjerdingbykrysset til sør for Lecafabrikken. MRV stiller seg positive til utbygging av fjernvarme, men har innvendinger mot plassering av varmesentraler.

Både varmesentralen på Fjerdingby og på Hektneråsen er plassert i landskap med tett bebyggelse. En høy skorstein og kondens fra denne vil forringe lokalmiljøet rundt varmesentralene.

Vedrørende varmeanleggene på Fjerdingby/Marikollen, argumenteres det for at selv om endringene kan være marginale, vil tiltaket kunne ha stor påvirkning på utøvelse av vintersport, noe som allerede er vanskelig. Her foreslår MRV at varmesentralene flyttes lenger ut i dalføret der utslipp fra varmesentralene vil ha mindre lokalklimatisk betydning. Plassering av varmesentral bør inngå i pågående sentrumsplanlegging for Bjørnholthagan.

Vedrørende varmesentralen på Hektneråsen, er omsøkt plassering i et dalsøkk med dårlig trekkforhold for avgasser. Denne varmesentralen bør flyttes til Lecafabrikken, slik at varmepotensialet fra denne kan utnyttes fra første stund.

**Norges Naturvernforbund** (NN) skriver i brev av 13.02.2009, at søknader om fjernvarmekonsesjon må ses i sammenheng med lokale energi- og klimaplaner slik som det gjøres i Rælingen. Utbyggingen av fjernvarme må videre vurderes i lys av kommunens plan for energieffektivisering og overgang fra fossile til fornybart brensel. På denne måten kan vi få hensiktsmessig utbygging av fjernvarme.

NN fokuserer både på krav til fjernvarmeutbygninger generelt og Rælingen spesielt:

1. Kommunene har hatt tid til å erstatte de tidligere energiplanene med lokale energi- og klimaplaner. NVE bør nå kreve at kommunen har en slik plan for å behandle søknad om fjernvarmekonsesjon.
2. I regioner som Romerike er det en rekke sammenknyttingsmuligheter for fjernvarmenett. NVE må, i slike områder, kreve regional planlegging. Kanskje bør det være krav om fylkesdelsplan.
3. Fjernvarme i store nett kan være "best", men i mindre befolkede områder og i utkantene av fjernvarmenettene kan de mindre nærvarmeløsningene være bedre. Fellesnevneren er vannbåren varme og varmt tappevann, slik at det også er aktuelt med varmegjenvinning fra avløp og tilførsel fra solfangere.
4. NN advarer mot å legge for høye varmebehov til grunn når fjernvarme og nærvarme veies mot hverandre. Nye felt, slik som det er eksempel på i planene for Rælingen, må ha varmebehov som maks ligger på det nye bygningsdirektivet.
5. NN krever at energieffektivisering legges til grunn i planene. I dagens "tiltakssituasjon" bør vi regne med ekstra innsats for å redusere varmekonsumet i eksisterende boligmasse. Fjernvarmeutbygning må gjennomføres etter slike langsiktige mål.
6. NN advarer mot ensidig satsing på flis- og pelletsfyring. Man må også vurdere andre muligheter som spillvarme av ulike slag, biogass og varmepumper.
7. NN mener at tiden er inne for å utrede kraftvarmeanlegg basert på flis. Teknologien finnes, og det er nødvendig å se på hvilken anvendelse av flis på Romerike som gir den største klimanytten: varme, kraftvarme eller biodrivstoff.
8. Biogassanlegg er enkelt å bygge ut som kraftvarmeanlegg. Med 30–40 prosent el-energi som biprodukt blir det en mer høyverdig utnyttelse av denne bioressursen. Romerike har ressursgrunnlag for slike anlegg.
9. El-energi som biprodukt fra biobrensel i kraftvarme, kan utnyttes i varmepumper, og dermed gi totalt omkring 150 prosent varmeenergi av biobrenslens nedre brennverdi. Brukt kombinert som spisslast istedenfor olje eller naturgass, vil det gi store CO<sub>2</sub>-reduksjoner.
10. NN vil påpeke at uttak av biomasse ikke må være en trussel mot skogens arts mangfold. Flis og pellets må være miljøsertifisert.

Avslutningsvis understreker NN at innspill bør ha verdi også for andre fjernvarmesaker.

**Norsk Teknologi (NT)** kommenterer de to søknadene i brev av 15.12.2008 og 10.02.2009. NT viser innledningsvis til en generell redegjørelse for sine syn, oversendt NVE i forbindelse med søknad om konsesjon i Asker, datert 29.08.2007. NT viser også til dialog med NVE, høringsuttalelse til veileder, andre høringsuttalelser og klager på vedtak.

Vedrørende søknaden fra BV, mener NT at søknaden

- mangler dokumentasjon når det gjelder markedsgrunnlaget. 5/8 av kundegrunnlaget knyttes til ny bebyggelse
- mangler dokumentasjon mht spesifikt forbruk
- mangler dokumentasjon mht alternative tiltak, eksempelvis energiøkonomisering
- ikke sammenligner med kundens billigste alternativ

- ikke vurderer klimamessige konsekvenser av alternativ bruk av bio, og tiltakskostnaden for det aktuelle fjernvarmeprosjektet som klimatiltak
- unnlater å drøfte sammenlagringstap i forhold til et helelektrisk system
- feilaktig gir inntrykk av at energilovens prisbegrensninger for fjernvarme garanterer kundene den laveste totalkostnaden

Vedrørende søknaden fra VS, gjør NT oppmerksom på at søknaden ikke tilfredsstiller ny veileders krav om at kundegrunnlag i ny og eksisterende bebyggelse skal beskrives med type bygg, areal, energi- og effektbehov og utvikling over tid.

For området Fjerdingby, foreligger det ikke informasjon om arealer, spesifikt forbruk, oppvarmingssystem eller enøktiltak. For området Hektneråsen, fastslår NT at spesifikt forbruk ligger betydelig over Enovas Enøk Normtall 2004, som angir energibehov etter at lønnsomme enøktiltak er gjennomført. NE fastslår at fjernvarme til boligområder vanskelig oppnår lønnsomhet, og at fjernvarme blokkerer for gjennomføring av energieffektiviseringstiltak. For øvrig mener NT at søknaden:

- mangler dokumentasjon når det gjelder markedsgrunnlaget
- mangler angivelse og dokumentasjon mht spesifikt forbruk i eksisterende bebyggelse
- mangler dokumentasjon mht alternative tiltak, eksempelvis energiøkonomisering
- ekskluderer sammenligning med bruk av elektrisitet og sammenligner ikke med kundens billigste alternativ
- vurderer ikke klimamessige konsekvenser av alternativ bruk av bio, og tiltakskostnaden for det aktuelle fjernvarmeprosjektet som klimatiltak
- unnlater å drøfte sammenlagringstap i forhold til et helelektrisk system

## 5.2 Søkernes kommentarer til innkomne merknader

**Bio Varmer Akershus AS** svarer i brev av 16.02.2009 på kommentarer fra kommunen. BV orienterer om at RK kontaktet selskapet 14.08.2007 med forespørsel om å vurdere etablering av et fjernvarmeanlegg ved Marikollen. Forprosjekt og søknad om konsesjon ble utarbeidet på bakgrunn av dette, og et utkast av søknaden ble sendt til RK. BV skriver at tilbakemeldingen fra kommunen var positiv, selv om det ble understreket at plassering av varmesentral må gjennom en egen saksbehandling i kommunen.

Til kommunens kommentarer om en tilknytningsavtale for eksisterende kommunale bygg, svarer BV at de antok at kommunen ønsket fjernvarme til sine bygg ut i fra dialogen rundt konsesjonssøknaden. Dersom det ikke er tilfellet, ser BV det nødvendig å revurdere hele prosjektet, da etablering av fjernvarme på Marikollen er avhengig av tilkobling til kommunale bygg.

Når det gjelder kommunens kommentarer om konsesjonsområdet, påpeker BV at de, gjennom foregående dialog, oppfattet kommunen som positive til foreslåtte konsesjonsområde. BV er villige til å vurdere en utvidelse, såfremt det ikke reduserer den samfunnsøkonomiske verdien vesentlig.

Kommunen vurderer foreslåtte plasseringen av varmesentralen som uheldig. Til dette svarer BV at de, gjennom tidligere dialog, har oppfattet at kommunen har ment at plasseringen var akseptabel. BV er

villig til å vurdere andre plasseringer, såfremt den samfunnsøkonomiske verdien ikke reduseres vesentlig.

Vedrørende bruk av spillvarme fra Maxit Lecas, har BV vurdert dette, men kan, på grunn av avstanden mellom fabrikk og kundene, tilgjengelig effekt- og energivolum og dagens støtteordninger for fjernvarme, ikke se at det er lønnsomt å utnytte denne spillvarmen til fjernvarmeformål.

BV bemerker også at de synes det er fornuftig at kommunen ønsket å avklare hvilke oppvarmingsløsninger de ønsker for sine bygg før NVE gikk videre med konsesjonsbehandlingen.

**Bio Varme Akershus AS** svarer i brev av 03.11.2009, på alle innkomne høringsuttalelser. Nedenfor sammenfattes BVs kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

Vedrørende NTs uttalelser om manglende dokumentasjon med hensyn til kundegrunnlag, mener BV at kundegrunnlag er svært godt dokumentert. De peker på at det vinteren 2008 ble gjennomført en omfattende varmekartlegging med påfølgende revisjoner etter samtaler med de ulike aktørene. BV skriver at de bygger tallunderlaget på følgende kilder:

1. Opplysninger om faktisk energiforbruk fra byggeier.
2. Erfaringstall fra "byggnettsnettverkets energistatistikk" fra ENOVA
3. Erfaringstall fra tilsvarende fjernvarmekunder i selskapet

Med bakgrunn i dette, mener BV at det ikke er grunnlag for NTs innvending angående dokumentert kundegrunnlag.

Vedrørende ENØK-tiltak, skriver BV at varmebehov baseres på avlest forbruk som til dels bygger på erfaringstall, og at det derfor kan forventes at en del av ENØK-potensialet er tatt ut. BVs erfaring er at ENØK-tiltak langt på vei oppveies av påbygg, tilbygg og fortetting innenfor konsesjonsområdet. På grunn av dette har BV valgt å ikke oppjustere eksisterende varmegrunnlag, men holde det konstant.

BV støtter NTs syn om at konsesjonssøkere må kunne dokumentere varmegrunnlaget på en tilfredsstillende måte, men mener at denne informasjonen, av hensyn til søker, ikke bør være offentlig, men kun til intern saksbehandling i NVE.

Vedrørende MVs innvendinger mot plasseringen av varmesentralen mellom Marikollen U. skole og Marikollen Flerbrukshall, svarer BV at plassering er valgt ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, hensynet til beboerne og innspill fra kommunen. BV skriver at de i hele prosessen har vært åpen på hvor sentralen skal plasseres, og at dagens forslag er basert på tilbakemelding fra kommunen.

BV skriver at varmetyngdepunktet er rundt varmesentralen, og alternativer vil føre til at unødige store mengder energi må flyttes over lengre avstander. Dette vil gi økte investeringer i nett og større varmetap, noe som vil gi uheldige konsekvenser for både det økonomiske og miljømessige regnskapet.

Med hensyn til det estetiske aspektet, kommenterer BV at sentralen er tenkt plassert i et område med offentlige bygg, godt skjermet fra nærmeste privatbebyggelse som ligger ca. 100 meter unna. De antar at de negative påvirkningene for beboerne i området blir små, og at pipa er alt man vil se av anlegget.

Vedrørende MVs kommentarer om forurensning, svarer BV at et fjernvarmeanlegg basert på biobrensel vil medføre at kundene slipper å fyre med olje og vil spare miljøet for utslipp av CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> og CO. De påpeker at anlegget vil slippe ut mer støv enn ved oljefyring, men at utslippet vil være minimalt. BV kan ikke se at beboerne vil påvirkes negativt av forurensning fra anlegget, da utslippene er små sammenlignet med oljefyring og lokale kilder som veitrafikk og vedovner.

BV mener støy er noe man kan se bort fra pga. avstanden til bebyggelsen og sentralens støysvake komponenter. Det man vil merke er ca. 100 transporter av flis per år når anlegget er ferdig utbygd med ca. 7-8 GWh fjernvarme. BV mener at transporten, sammenlignet med øvrig trafikk, vil fremstå som ubetydelig.

BV konstaterer at RVS konkluderer med at søknaden fra VS er den beste pga. den ekstra kapasiteten ved å inkludere området rundt Hektneråsen. BV er ikke enige, og mener det ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt å ta med et så stort område på det nåværende tidspunkt. De poengterer at konsesjonsområdet BV har søkt om er et resultat av dialog og møte med kommunen hvor kommunen har gitt innspill til omfanget på konsesjonsområdet. BV er derimot ikke fremmede for en eventuell utvidelse, men ser ikke at eksisterende kunde- og varmegrunnlag muliggjør dette nå.

**Viken Skog BA** kommenterer innkomne høringsuttalelser i brev av 29.10.2009. I det følgende sammenfattes tiltakshavers kommentarer til de innkomne høringsuttalelsene.

VS konstaterer at det reageres på flisfyrt sentral i Fjerdingby sentrum fra flere hold. VS jobber på grunn av dette videre med gjenvinning av spillvarme fra Maxit Leca, og har valgt å gå bort fra løsningen med biobasert varmesentral i Fjerdingby og på Hektneråsen. De kommenterer ikke innspill angående det forkastede alternativet.

Akershus Fylkeskommune konstaterer at det ikke er kjente fornminner på fylkeskommunens kart. Ved en eventuell utbygging, vil VS meddele sine planleggere og entreprenører at det kan være fornminner i området.

VS konstaterer at Rælingen kommune er positiv til fjernvarme. VS er interessert i et tett samarbeid med RK om sentrumsutvikling og fjernvarmens utbredelse og utvikling. Siden kommunale bygg dominerer eksisterende kudepotensial, påpeker VS at det er viktig med en bred avtale om tilknytning av kommunale bygg for å kunne forsvare utbyggingen i Fjerdingby. VS vil følge opp RKs innspill til justering av konsesjonsgrensene for å få et større kudegrunnlag.

Vedrørende Fylkesmannens kommentarer om lokaliteter for biologisk mangfold, skriver VS at dette er hensyn som vil bli nærmere vurdert ved en eventuell konsesjon. VS poengterer at det finnes flere muligheter til å justere fjernvarmetraseene.

VS konstaterer at Midtre Rælingen Vel anser det som en optimal løsning å plassere varmesentralen i tilknytning til Maxit Leca anlegg. VS vurderer denne løsningen, men har ikke kommet langt nok i behandlingen av saken. VS ser at med Maxit Leca som valgt grunnlast, er en samlokalisering med spisslastsentral logisk.

Vedrørende NTs uttalelse om manglende dokumentasjon med hensyn til kudegrunnlag, mener VS å ha beskrevet forholdet på en god måte. Varmebehovet i Fjerdingby kommer i stor grad frem av Energi- og klimaplanen til RK. For nye bygg, er TEK 07 eller lavere varmebehov lagt til grunn. VS mener at de har lagt til grunn et varmebehov som er lavere enn de tror det kommer til å bli. VS trekker fram at enøk-tiltak som går på å begrense internvarme, vil kunne gi økt behov for romoppvarming, og at bygg som rehabiliteres får oppjustert luftmengder og økt effekt- og energibruk til oppvarming av ventilasjonsluft. VS velger å benytte de varmebehov byggherre selv oppgir.

VS konstaterer også at NT har prinsipielle innvendinger mot fjernvarme og mot hva som legges til grunn i en vurdering. VS mener dette er en diskusjon som hører hjemme mellom NVE og bransjeaktørene.

VS konstaterer at NN ser det som en mulighet å hente varme fra avløp og hente ut metan fra avløpsrenseanlegg. VS sier seg enige i at varmepumper kan være en god løsning i områder med

lavtemperaturfordeling, og mener det i praksis innebærer områder med nybygg. Vedrørende avløp i Rælingen kommune, sendes dette til et interkommunalt sentralrenseanlegg der slammet benyttes som varmekilde for NRV/RA2 sine lokaler. Avløpsvannet er hovedvarmekilde for fjernvarmeanlegget i Lillestrøm syd, bestående av kun nybygg.

### **5.3 Kommunens kommentarer på oppdateringsmøte 10.11.2009**

NVE arrangerte den 10.09.2009 et møte med den administrative ledelsen i Rælingen kommune. Formålet med møte var å informere kommunen om status i saken og endringer i søknadene. NVE ville også diskutere omsøkte og alternative plasseringer av varmesentraler, og informere om hvordan ny plan- og bygningslov påvirker NVEs saksbehandling av fjernvarmesaker.

På møtet understreket kommunen at de ikke var positive til omsøkte plassering av varmesentral på Marikollen/Fjerdingsby. Kommunen la frem en alternativ plassering ved Asbjørn Dørumsgårdvei, der kommunen har planlagt en vei opp til boområdet Blystadlia. Både planlagte vei og en eventuell plassering av varmesentral i dette området, vil imidlertid kreve en dispensasjon for bygging innefor markagrensen. Kommunen mener at dette burde være avklart i løpet av 2010.

Kommunen informerer om at området ved Marikollen, der varmesentralen er foreslått plassert av utbygger, både ligger i et område som er regulert til offentlig bebyggelse, med underkategori skole, og i et område som er regulert til offentlig parkering. Det fremgår videre av bestemmelsene at det; "ikke tillates anlegg og virksomhet som etter bygningsrådets skjønn medfører ulemper for strøket i form av støy, røyk, lukt o.l."

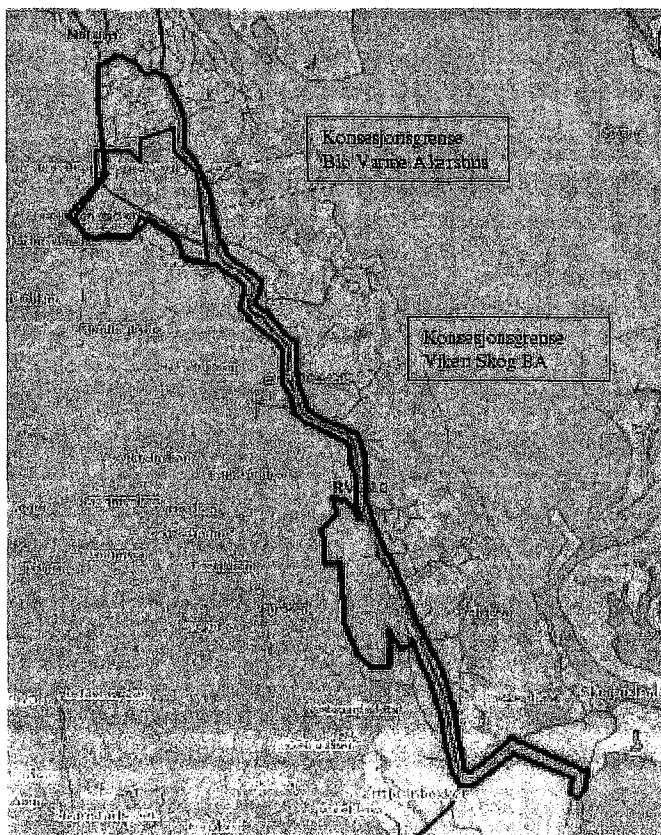
Kommunestyret har nylig vedtatt kommunedelplanen for Fjerdingsby. I denne planen, som gjelder foran den gamle reguleringsplanen der det er motstrid mellom planene, er det aktuelle området avsatt til offentlig bebyggelse. Ettersom området allerede er bebygget med skole og idrettshall er det denne type offentlig bebyggelse det forutsettes her. Fjernvarmesentral er noe det ikke åpnes for verken i reguleringsplanen eller i kommunedelplanen. Det er ikke aktuelt for kommunen å endre planer eller gi noen dispensasjon slik at sentralen kan plasseres der den er foreslått av konsesjonssøker.

Vedrørende omsøkte plassering av varmesentral på Hektneråsen, er dette i reguleringsbestemmelsene avsatt til "annet byggeområde", og det er åpnet for tekniske anlegg/energisentral. Omsøkte plassering av varmesentral her, og på Leca Maxit, anses derfor som uproblematisk av kommunen.

## 6 NVEs vurdering av prosjektomfang og teknisk løsning

### 6.1 Prosjektomfang og kundegrunnlag

NVE registrerer at aktørene har søkt konsesjon for omtrent samme område ved Fjerdingsby i Rælingen kommune. VS ønsker i tillegg å knytte utbygningsområdet ved Hektneråsen til sitt konsesjonsområde, og å inkludere fabrikkområdet til Maxit Leca Rælingen for å kunne benytte spillvarme herfra. På følgende figur har vi grovt gjengitt omsøkte yttergrenser.



NVE konstaterer at kommunen, ved rådmann, mener at konsesjonsgrensen ved Fjerdingsby også bør omfatte konsentrert bebyggelse fram til Mor Smès vei nord i Fjerdingsby, og næringsområdet Lund/Åmodt. Begge områder er utelatt i søknaden fra BV. VS har med den konsentrerte bebyggelsen nord i Fjerdingsby.

Kommunen informerte i møtet av 10.11.2009 om planer for utbygging nord i Fjerdingsby. NVE vurderer det som hensiktsmessig å inkludere både konsentrert bebyggelse fram til Mor Smès vei nord i Fjerdingsby og næringsområdet Lund/Åmodt. Ettersom næringsområdet Lund/Åmodt ikke er hørt i forbindelse med denne konsesjonsbehandlingen, forutsetter vi at konsesjonær søker en utvidelse for dette området når planer for bebyggelse konkretiseres.

BV er villige til å utvide konsesjonsområdet, men ser ikke at eksisterende kunde- og varmegrunnlag muliggjør dette nå. VS vil følge opp RKs innspill til justering av konsesjonsgrensene for å få et større kundegrunnlag.

Rådmannen og RSV skriver at konsesjonsområdet bør korrigeres slik at den følger grensen mot marka. NVE spurte i møte av 10.11.2009 om hvor grensen mot marka går. Kommunen svarte at dette var usikkert. NVE vurderer omsøkte konsesjonsgrenser som tilstrekkelig.

NVE konstaterer at BV og VS, i hovedsak, har inkludert de samme eksisterende byggene i området Marikollen/Fjerdingsby. VS har i tillegg tatt med byggene Aamodthagen og Dovrebygget. Følgende tabell angir søkeres estimerte potensial for salg av varme fordelt på områder og kunder. Alle tall er i MWh/år:

|                                        | Bio Varme Akershus | Viken Skog   |
|----------------------------------------|--------------------|--------------|
| Området Marikollen/Fjerdingsby sentrum | 3000               | 5180         |
| Aamodthagen og Dovrebygget             | Ikke inkludert     | 600          |
| Nyutbygging Marikollen/Fjerdingsby     | 5000               | 3750         |
| Området Hektneråsen                    | Ikke inkludert     | 4400         |
| Området Øye                            | Ikke inkludert     | 4540         |
| <b>Totalt oppgitt potensiell varme</b> | <b>8000</b>        | <b>18470</b> |

NVE konstaterer at søkerne vurderer kundegrunnlag i Marikollen/Fjerdingsby forskjellig. VS vurderer eksisterende varmebehov som høyere enn det BV gjør, og BV har oppgitt et høyere framtidig varmebehov. NVE har, i det følgende, gjort en vurdering av fremlagte kundegrunnlag.

For å kontrollere fremlagte varmebehov på Fjerdingsby, har NVE vurdert kundegrunnlaget ut i fra informasjon oppgitt fra VS. Varmeforbruk på Marikollen/Fjerdingsby lagt fram av BV, er ikke fordelt på enkeltbygg, slik at en tilsvarende vurdering ikke er mulig basert på BVs tall. Følgende er en presentasjon av fremlagte varmebehov på Fjerdingsby sammenlignet med et teoretisk estimat basert på ENOVAs byggstatistikk, temperaturkorrigert for Rælingen kommune.

| Byggets navn              | Bruksareal [m2] | VSs oppgitte varmebehov [MWh/år] | NVEs antagelse av bygget | NVE - estimert varmebehov [MWh/år] |
|---------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Dovrebygget               | 0               | 320                              | Sykehjem                 | 320                                |
| Aamodthagen               | 0               | 280                              | Rekkehus og kjedehus     | 280                                |
| Rælingen vgs              | 9000            | 1118                             | Videregående skole       | 1067                               |
| Rælingen rådhus           | 7150            | 888                              | Kontor og adm Rådhus     | 719                                |
| Psykiatrisk bofelleskap   | 670             | 83                               | Bo- og behandling        | 94                                 |
| Kunstgressbane            | 0               | 0                                | Idrettshall, gymsal      | 0                                  |
| Marikollen U-Skole        | ?               | 1385                             | Skolebygning             | 1385                               |
| Marikollen Flerbrukshall  | 0               | 0                                | Idrettshall, gymsal      | 0                                  |
| Fjerdingsby skole         | 5700            | 635                              | Skolebygning             | 724                                |
| Fjerdingsby omsorgssenter | 3600            | 818                              | Sykehjem                 | 509                                |
| Tajejun                   | 1600            | 258                              | Sykehjem                 | 225                                |
| <b>TOTALT</b>             |                 | <b>5784</b>                      |                          | <b>5322</b>                        |

NVE legger til grunn at kundegrunnlag på Marikollen/Fjerdingsby, med uttak av Åmodthagen og Dovrebygget, må være det samme for begge søkerne. NVE legger derfor til grunn at kundegrunnlag i eksisterende bygg på Fjerdingsby er 5 300 MWh for VS og på 4 700 MWh for BV (her er Dovrebygget og Aamodthagen trukket fra).

Noen av byggene som er lagt til grunn har ikke vannbåren varme, og vil være kostbare å legge om. På den andre siden er det ikke lagt fram tall på energiforbruk for kunstgressbane og den nye flerbrukshallen, som begge har vannbåren varme. Dette vil påvirke begge søkeres prosjekt på tilsvarende måte, og vurderes derfor ikke som utslagsgivende for videre vurderinger.

Når det gjelder fremtidige bygg på Fjerdingsby, vurderer NVE at også dette må være likt for begge søkerne. For framtidige bygg på Fjerdingsby, legger NVE til grunn 3750 MWh.

For utbyggingen av Hektneråsen, har VS kalkulert effekt- og energibehov som anvist i tabellen under. Dette kundegrunnlaget er ikke inkludert av BV.

| Byggets navn                | Bruksareal [m <sup>2</sup> ] | Estimert varmebehov MWh/år |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| F1 (Frittliggende småhus)   | 4500                         | 383                        |
| F2                          | 3025                         | 257                        |
| F3                          | 1750                         | 149                        |
| F4                          | 4550                         | 387                        |
| F5                          | 1675                         | 142                        |
| F6                          | 6275                         | 533                        |
| F7                          | 2150                         | 183                        |
| AB1 (Annet byggeområde)     | 1020                         | 77                         |
| AB2                         | 720                          | 54                         |
| BO1 (Bolig/Offentlig)       | 1440                         | 108                        |
| K1 (Konsentrert småhus)     | 3000                         | 225                        |
| K2                          | 1680                         | 126                        |
| K3                          | 1140                         | 86                         |
| K4                          | 1830                         | 137                        |
| K5                          | 2700                         | 203                        |
| K6                          | 3450                         | 259                        |
| T1 (Tun)                    | 1650                         | 124                        |
| T2                          | 1650                         | 124                        |
| T3                          | 1900                         | 143                        |
| T4                          | 1400                         | 105                        |
| T5                          | 2025                         | 152                        |
| T6                          | 2225                         | 167                        |
| T7                          | 1025                         | 77                         |
| T8                          | 950                          | 71                         |
| BB (Blokkbebyggelse)        | 1850                         | 124                        |
| Felt 1 eneboliger           | 17500                        | 1488                       |
| Felt 1 småhus               | 7500                         | 563                        |
| Felt 2 eneboliger           | 22500                        | 1913                       |
| Felt 2 småhus               | 2500                         | 188                        |
| Sentrum leiligheter         | 4225                         | 359                        |
| Sentrum næring (dagligvare) | 1000                         | 0                          |
| Sentrum næring (annet)      | 500                          | 38                         |
| <b>Sum</b>                  |                              | <b>8 945</b>               |

VS har estimert summen av varmebehov i eneboliger på Hektneråsen til 6396 MWh, og summen av varmebehov i større enheter til 2544 MWh. VS har fordelt utbyggingen fram til full utbygging i 2024.

NVE har vurdert fremlagte estimat på varmebehov på Hektneråsen, og vurderer disse til å være i samsvar med nye tekniske forskrifter. NVE vurderer det som lite sannsynlig at alle småhus på Hektneråsen blir tilknyttet fjernvarmeanlegget. Til det er kostnadene ved fjernvarme for høye, og det er sannsynlig at de fleste av husene ikke vil omfattes av tilknytningsplikt.

NVE legger til grunn at alle større enheter i området knyttes til fjernvarmenettet. Samtidig anser vi det som sannsynlig at deler av eneboligene knyttes til. Vi legger til grunn et samlet varmebehov tilgjengelig for fjernvarme på Hektneråsen på 4 000 MWh

**NVE har gjort en vurdering av det fremlagte kundegrunnlaget i Rælingen. I NVEs videre vurdering av prosjektene legger vi til grunn et samlet varmebehov (eksisterende og framtidig) på 8 450 MWh for BV og 13 050 MWh for VS.**

## 6.2 Tidsplan for tiltaket

BV planlegger en trinnvis utbygging av fjernvarmenettet til full utbygging i 2015. VS planlegger en trinnvis utbygging over et lenger tidsrom. Dette henger sammen med at det er større usikkerhet knyttet til framtidig kundegrunnlag i et større konsesjonsområde. VS legger til grunn at kundegrunnlag og fjernvarmenett når full utbygging i 2020/2025.

NVE vil, ved en eventuell konsesjon, sette vilkår om at fjernvarmeanlegget skal være påbegynt innen to år etter at vedtaket er endelig. Varmesentraler og hovedledningsnett skal være ferdigstilt og idriftsatt innen rimelig tid, ca. 5-7 år, avhengig av fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget. Fristen må sees i sammenheng med kundenes behov for tilknytning. En lengre frist for ferdigstillelse av anlegget vil skape usikkerhet for kundene i konsesjonsområdet.

Ved en eventuell konsesjon, plikter konsesjonær å orientere NVE om status og videre fremdriftsplan for fjernvarmeanlegget innen 01.12.12. 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.

**NVE vurderer begge søkeres framdriftsplaner for prosjektene som realistiske. NVE vil sette vilkår om idriftsettelse og ferdigstillelse av anlegget i eventuell konsesjon.**

### 6.3 Teknisk løsning

Følgende tabell oppsummerer omsøkte tekniske løsninger:

|                                         | Bio Varme Akershus                                                       | Viken Skog                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Plassering av Varmesentral</b>       | Marikollen                                                               | Hektneråsen<br>Maxit Leca           |
| <b>Energibehov</b>                      | 8 GWh                                                                    | 19 GWh                              |
| <b>Maks effektbehov i nettet</b>        | 5,5 MW                                                                   | 12,1 MW                             |
| <b>Smlg.faktor</b>                      | 0,85                                                                     | 0,85                                |
| <b>Energitap i nettet</b>               | 8,00 %                                                                   | 8,00 %                              |
| <b>Maks effektbehov fra sentral</b>     | 5,0 MW                                                                   | 11,1 MW                             |
| <b>Grunnlast</b>                        | 2 MW biobrensel                                                          | 3,5 MW spillvarme<br>fra Maxit Leca |
| <b>Energidekning av grunnlast</b>       | 85,00 %                                                                  | 72,00 %                             |
| <b>Spisslast og Reserve</b>             | 2 x 2 MW olje/gass<br>1 MW el<br>1,16 MW olje (Råd.)<br>0,5 MW el (Råd.) | 3 x 3,2 MW gass<br>2 x 1 MW pellets |
| <b>Total installert effekt</b>          | 7 MW                                                                     | 14,9 MW                             |
| <b>N-1</b>                              | 5,0 MW                                                                   | 11,4 MW                             |
| <b>Fjernvarmenett</b>                   |                                                                          |                                     |
| <b>På Fjerdingby</b>                    | 1,2 km                                                                   | 2,8 km                              |
| <b>Total lengde</b>                     | 1,2 km                                                                   | 10,6 km                             |
| <b>Utbygging</b>                        | 2010-2015                                                                | 2010-2020                           |
| <b>Investering fjernvarmenett:</b>      | 7,6 mill. NOK                                                            | 75,4 mill.NOK                       |
| <b>Spes. investering fjernvarmenett</b> | 6,33 mill NOK/km                                                         | 7,11 mill NOK/km                    |
| <b>Investering varmesentral</b>         | 14 mill. NOK                                                             | 18 mill. NOK                        |

NVE konstaterer at BV oppgir en lengde på fjernvarmenettet i Fjerdingby på 1,2 km, der VS oppgir et fjernvarmenett på 2,8 km. VS inkluderer Dovrebygget og Aamodthagen i sitt fjernvarmenett. Dersom disse strekkene fjernes fra VS sitt nett, får vi et rønett på 2,1 km. NVE vurderer at BV har underestimert lengden for fjernvarmenettet i Fjerdingby, og legger 2,1 km lengde til grunn for videre vurderinger av begge søknader. VS fjernvarmenett til Dovrebygget og Åmodthagen kommer i tillegg.

#### Bio Varme Akershus

BV oppgir en varmemiks på 85 prosent fra biobrensel, 7,5 prosent fra el og 7,5 prosent fra olje. NVE vurderer denne varmemiksen som sannsynlig. NVE konstaterer at BVs omsøkte fjernvarmeanlegg tilfredsstiller N-1 kriteriet.

#### Viken Skog

VS vil benytte spillvarme fra Maxit Leca. VS oppgir at 72 prosent av varmen vil dekkes av spillvarme fra Maxit Leca, 18 prosent fra pellets og 10 prosent fra gass.

VS skisserer en løsning der nedkjøling av høy temperatur, tørr røkgass og overskuddsvarme fra brennhode benyttes direkte for varmeveksling til fjernvarmenettet uten bruk av varmpumpe. Denne løsningen gir, basert på 7500 brukstimer, et varmepotensial på 7-25 GWh. NVE benytter en typisk brukstid for grunnlast på 4500 timer, som gir et potensial på 5-15 GWh. NVE konstaterer at middelerdi for oppgitt tilgjengelig varmepotensial for utnyttelse til fjernvarme fra røkgass og

brennhode, er 10 GWh, og legger dette til grunn for vår vurdering. Dette tilsvarer under 60 prosent av oppgitt varmebehov for Fjerdingby og Hektneråsen. En reduksjon i kundegrunnlaget på Hektneråsen vil gjøre at dette tilsvarer 75 prosent av totalt varmebehov ved Fjerdingby og Hektneråsen. NVE legger derfor varmemiks på 75 prosent fra spillvarme, 20 prosent fra pellets og 5 prosent fra olje til grunn for våre videre vurderinger.

Reduksjonen i kundegrunnlaget på Hektneråsen vil redusere samlet effektbehov i anlegget med ca 2 MW. NVE vil, i en eventuell konsesjon, korrigere for dette ved å redusere med en av de tre omsøkte gasskjelene. NVE konstaterer at VSs omsøkte fjernvarmeanlegg tilfredsstiller N-1 kriteriet

**NVE vurderer de tekniske løsningene som gjennomførbare. NVE konstaterer at begge søkere tilfredsstiller N-1 kriteriet. NVE vurderer det som sannsynlig at et anlegg drevet av BV kan oppnå samordningsfordeler med BVs anlegg på Sørumsand, Årnes og Lørenskog.**

**NVE understreker at konsesjon meddeles et konkret anlegg med avklart plassering av varmesentraler og hovedrørnett. Dersom konsesjonær ser at utbygging avviker fra konsesjonsgitt løsning, skal endringene legges fram for NVE, før arbeidet igangsettes, for en vurdering av konsesjonsplikt.**

#### **6.4 Gjennomføringsevne, selskapsstruktur og daglig drift**

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

BV er et selskap som prosjekterer, bygger, eier og driver fjernvarmenett i Akershus. BV har fjernvarmekonsesjon på Sørumsand, Årnes, i Asker og i Lørenskog. Selskapet eies av Bio Varmer AS og Akershus Energi AS med hhv. 40 % og 60. NVE konstaterer at BV per i dag kun har en egen ansatt daglig leder. Ressurser som brukes til administrasjon, utbygging og drift av fjernvarmeanleggene til selskapet leies imidlertid inn i fast stillingsbrøk fra eierne av selskapet.

VS er et skogeierandelslag med ca. 13.000 skogeiere. Andelslaget ble vedtatt november 2005 og startet sin virksomhet januar 2006. VS søkte i opprinnelig søknad om selv å stå for etablering og drift av anlegget. I henhold til en intensjonsavtale med Trondheim Energi Fjernvarme AS (TREF), inviteres TREF inn som majoritetseier i prosjektet. Dersom VS tildeles konsesjon i Rælingen kommune, skal TREF ha hovedansvar for prosjektering, bygging og drifting av anlegget. TREF er et datterselskap i konsernet Trondheim Energi AS som videre er heleid av Statkraft AS. TREF har drevet med produksjon, distribusjon og salg av fjernvarme i Trondheim kommune siden 1982. Selskapet har i dag 78 ansatte og har leveranse av fjernvarme i Trondheim og Klæbu.

**NVE konstaterer at begge søkere tilfredsstiller NVEs krav til gjennomføringsevne og faste ansatte for å forestå driften av omsøkte fjernvarmeanlegg. Dersom VS og TREF inngår et samarbeid slik at TREF står for bygging og drift av fjernvarmeanlegget, skal en eventuell konsesjon søkes overdratt til TREF.**

## 7 NVEs vurdering av prosjektenes samfunnsøkonomisk nytte

### 7.1 Generelt

Søkerne har, i tråd med NVE's veileder, satt opp et samfunnsøkonomisk regnskap for de to fjernvarmeprosjektene. Basert på denne beregningen, gjennomfører NVE en egen økonomisk analyse av prosjektene. I den økonomiske analysen sammenligner vi omsøkte fjernvarmeanlegg med et kostnadsmessig referansealternativ som er lokal varmeproduksjon fra el- og oljekjeler i forholdet 50/50. Sammenligningen er basert på fremlagt kundegrunnlag, fremlagte investerings- og driftskostnader og NVEs vurdering av dette. NVE legger til grunn en energipris på 50 øre/kWh for både el og olje, 45 øre/kWh for gass, 25 øre/kWh for skogsflis og 30 øre/kWh for pellets.

I henhold til rundskriv fra Finansdepartementet (R-14/99), skal kalkulasjonsrenten som benyttes i samfunnsøkonomiske analyser av prosjekter, være avhengig av hvilken systematisk risiko prosjektet utsettes for. Samfunnsøkonomisk relevant risiko er avhengig av tiltakets konjunkturfølsomhet og kostnadsstruktur. NVE har, i samsvar med nyere informasjon fra Finansdepartementet, bestemt å benytte 6,5 prosent kalkulasjonsrente for denne type prosjekter. Kostnadene er regnet etter nåverdimetoden over en periode på 25 år fra oppstart av anlegget.

NVEs metode for å beregne samfunnsøkonomi for fjernvarmeprosjekter er en forenklet metode basert på forutsetninger om blant annet oppbygging av kundegrunnlag, investerings- og driftskostnader og, ikke minst, fremtidige energipriser. NVE gjennomfører flere beregninger med variasjoner i inngangsparametre, og metoden vurderes å være best egnet til å vurdere sannsynligheten for om et prosjekt er lønnsomt eller ikke – snarere enn å gi et presist anslag på den faktiske lønnsomheten.

### 7.2 Vurdering av omsøkte prosjekt fra BV

BV har lagt til grunn et kundegrunnlag på 8 GWh og en trinnvis utbygging. BV har beregnet den samfunnsøkonomiske gevinsten til 15,3 mill kr. Søker har gitt lavere investeringskostnader enn ventet fra NVE. NVE justerer noe for dette i vår vurdering.

NVE har, i henhold til tidligere vurderinger, lagt et kundegrunnlag på 8,45 GWh. til grunn for vår samfunnsøkonomiske vurdering av BVs prosjekt. Investeringskostnadene i fjernvarmesentralen er justert prosentvis etter endring i kundegrunnlaget.

**NVEs beregninger viser at fjernvarmeanlegget vil ha samfunnsøkonomisk gevinst sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger. Variasjonen i kostnadsendringer og/eller endringer i kundegrunnlaget må være relativt store før denne konklusjonen endres.**

### 7.3 Vurdering av omsøkte prosjekt fra VS

VS har lagt til grunn et kundegrunnlag på 19 GWh. I beregningene lagt fram av VS er den samfunnsøkonomiske gevinsten beregnet til 3,7 mill kr.

NVE har, i henhold til tidligere vurderinger, lagt et kundegrunnlag på 13 GWh. til grunn for vår samfunnsøkonomiske vurdering av VS prosjekt. Investeringskostnadene i fjernvarmesentralen er justert prosentvis etter endring i kundegrunnlaget.

For spillvarme, er det av VS oppgitt en pris på 80 kr/MWh for kjøp av spillvarme fra Maxit Leca. Dette blir muligens den reelle prisen, men samfunnsøkonomisk er denne varmen en ressurs som ikke kan benyttes til andre formål, og NVE setter derfor denne kostnaden lik 0.

VS vil bygge tre gasskjeler på 3.2 MW for å tilfredsstille N-1 kriteriet. VS har lagt 2 gasskjeler på 5.4 MW til grunn for investeringskostnader i anlegget. På den andre siden har NVEs reduksjon av kundegrunnlaget på Hektneråsen også redusert investeringsbehovet i varmesentralene. NVE justerer noe for dette.

Vedrørende fjernvarmenettet, konstaterer NVE at VS har oppgitt svært høye investeringskostnader for fjernvarmenettet i Fjerdingby og på Hektneråsen. NVE justerer noe for dette i vår vurdering. NVE justerer også prosentvis for kostnader til fjernvarmenett i henhold til vår reduksjon i kundegrunnlaget på Hektneråsen. NVE vurderer investeringskostnadene for fjernvarmenettet fra Maxit-Leca til Hektneråsen og fra Hektneråsen til Fjerdingby som sannsynlige.

**NVEs beregninger viser at fjernvarmeanlegget vil ha samfunnsøkonomisk gevinst sammenlignet med bruk av lokale varmeløsninger. Variasjonen i kostnadsendringer og/eller endringer i kundegrunnlaget må være relativt store før denne konklusjonen endres.**

## 8 NVEs vurderinger av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

De positive miljøvirkningene ved fjernvarme er først og fremst knyttet til at anleggene erstatter bruk av lokal varmeproduksjon som har høyere utslipp av CO<sub>2</sub> enn det fjernvarmen gir. Fjernvarme kan imidlertid også medføre negative konsekvenser for omgivelsene rundt anlegget. Dette knyttes ofte til plassering, utforming og drift av varmesentral, og til etablering av både varmesentral og fjernvarmenett.

Vi vil i dette kapittel gå gjennom hva NVE vektlegger når det gjelder omsøkte anleggs virkninger for miljø, naturressurser og samfunn.

### 8.1 Klimakonsekvenser

NVE konstaterer at de miljømessige fordelene ved bruk av fjernvarme til oppvarming ligger i at varmeproduksjonen vil erstatte bruk av olje og elektrisitet (avhengig av opprinnelse) til oppvarming. BV og VS presenterer besparelser i CO<sub>2</sub> utslipp sammenlignet med bruk av olje og el fra det nordiske marked, hvorav mye av CO<sub>2</sub> utslippet er basert på kullkraft.

NVE konstaterer at bioenergi er fornybar energi. Energiressursen inngår i den naturlige karbonsyklusen, og kan dermed ikke sies å gi opphav til drivhusgassutslipp. Et slikt perspektiv er i pakt med både Kyotoprotokollen og EUs fornybardirektiv.

NVE konstaterer at spillvarme er energi som ikke har andre nytteområder enn til bruk i fjernvarme. At Maxit Leca benytter olje i sin produksjon, kan ikke legges til grunn for beregning av drivhusgasser knyttet til spillvarmen fra produksjonen. NVE konstaterer muligheten for at et samarbeid mellom VS og Maxit Leca kan resultere i at dagens kull- og spilloljeforbruk på fabrikkens på sikt kan erstattes med flis.

Bruk av konvensjonell olje til oppvarming har en udiskutabel klimakonsekvens. Klimakonsekvenser knyttet til bruk av elektrisitet er avhengig av hvordan elektrisiteten er produsert. Norsk produksjon av elektrisitet er basert på tilnærmet 100 % fornybare kilder. Kraftforbruket i Norge er i dag ca like stor som kraftproduksjonen, og produksjonen av fornybar kraft i Norge stiger mer enn innenlands forbruk. I løpet av året vil det både være eksport og import av kraft, men netto kraftforbruk i Norge vil de fleste år være tilnærmet 100 % fra fornybare kilder.

NVE konstaterer at BA og VS, i sammenligning med bruk av elektrisitet, presenterer noe optimistiske besparelser i utslipp av CO<sub>2</sub>. Vi legger til grunn at begge anlegg fremmer bruken av miljøvennlig energi og reduserer utslippet av karbondioksid, ved at de erstatter bruk av ikke fornybar energi til oppvarming. NVE legger vekt på at VSs løsning baseres på spillvarme, som ikke har andre bruksområder enn til bruk i fjernvarme. Kombinasjonen med bioenergi som deler av spiss- og reservelast, gir, etter NVEs vurdering, en svært gunstig løsning.

## 8.2 Plassering av varmesentral

Når det gjelder varmesentralene på Marikollen/Fjerdingsby, har det kommet inne flere negative høringsuttalelser. Både kommunen og høringsinstanser som RAP, RSV, MV og MRV mener plasseringen er uheldig. Det er ikke kommet inn negative høringsuttalelser knyttet til plassering av varmesentralen på Maxit Leca. Når det gjelder Hektneråsen, er det bare en høringsinstans, MRV, som mener at plasseringen av varmesentral her er uheldig.

Med hensyn til alternative plasseringer av varmesentralen i Fjerdingsby, har det kommet inn flere forslag. MRV forslår at den flyttes lenger ut i dalføret, der utslipp vil ha mindre lokalklimatisk betydning. RSV mener det er mer hensiktsmessig å plassere sentralen mellom Rådhuset og Bjørnholthagan boliger, eller ved siden av disse boligene – ut mot Øvre Rælingsvei. Kommunen sa på møtet 10.11.2009 at nevnte alternative plasseringer i Fjerdingsby er uaktuelle. Dette er områder som er regulert til formål som ikke er forenlig med plassering av en varmesentral for fjernvarme. Kommunen har lagt fram en alternativ plassering ved Asbjørn Dørumsgårdvei, der kommunen har planlagt en vei opp til boområdet Blystadlia. Både planlagte vei, og en eventuell plassering av varmesentral i dette området, vil imidlertid kreve en dispensasjon fra bygging innenfor markagrensen.

BV svarer, i kommentar til høringsuttalelser, at de er villig til å vurdere andre plasseringer, såfremt den samfunnsøkonomiske verdien ikke reduseres vesentlig. VS har gått bort fra å plassere varmesentralen på Fjerdingsby.

Vedrørende varmesentralen på Hektneråsen, mener MRV at denne varmesentralen bør flyttes til Maxit Leca. VS svarer, i sin høringsuttalelse, at de vil vurdere en samlokalisering med spisslastsentral på Maxit Leca.

NVE konstaterer at det er stor lokal motstand mot Bio Varmes omsøkte varmesentral plassert på Marikollen/Fjerdingsby. NVE har derfor også vurdert fremlagte alternative plasseringer av varmesentraler. Forslag om plassering i nærheten av Rådhuset og Bjørnholthagan boliger vurderes av NVE som vanskelig. Grunnen til det er at områdene er regulert til formål som ikke er forenlig med plassering av en varmesentral for fjernvarme. Når også kommunen er negativ til forslagene, vurderer NVE disse alternativene som lite aktuelle for lokalisering av varmesentral. Når det gjelder kommunens forslag om plassering ved Asbjørn Dørumsgårdvei anser NVE dette som lite aktuelt på grunn av gjeldende reguleringsbestemmelser for området. Dette er også en plassering som, etter NVEs vurdering, vil medføre store arronderingskostnader.

NVE vurderer plasseringen av varmesentraler som omsøkt på Maxit Leca og Hektneråsen som to gode alternativ. Plasseringen på Maxit Leca vurderes som uproblematisk for omkringliggende omgivelser. Ettersom Hektneråsen er et ubebygde område, bør det, etter NVEs vurdering, være uproblematisk å plassere en varmesentral som omsøkt her, uten at dette i vesentlig grad vil påvirke omkringliggende omgivelser.

**Med bakgrunn i ovenstående, vurderer NVE omsøkte plassering av varmesentraler på Hektneråsen og Maxit Leca som den mest fordelaktige løsningen.**

### **8.3 Vedrørende plan- og bygningsloven**

Med den nye Plan- og bygningsloven, er ikke kommuner lenger pålagt å lage reguleringsplaner for nye varmesentraler. Kommuner kan heller ikke pålegge fjernvarmeselskapet å lage utkast til reguleringsplan. Hvis dagens plankart ikke er forenelig med etablering av varmesentral, må imidlertid planen endres. Planendringen kan gjøres av kommunen ved endring i arealplan, ved ny reguleringsplan eller ved unntak.

I byggesaksdelen i den nye Plan- og bygningsloven, som forventes å tre i kraft fra sommeren 2010, går det fram at fjernvarmeanlegg gis unntak fra regler om byggesaksbehandling. Dette betyr at når en har fått konsesjon på en varmesentral, så må man ikke søke kommunen om byggetillatelse. Dette forutsetter imidlertid at forutgående konsesjonsbehandling, i medhold av energiloven, er tilstrekkelig. I denne saken overlapper gammelt og nytt regelverk, og NVE forutsetter at en eventuell konsesjonær holder kommunen orientert, slik at denne kan treffe nødvendige beslutninger vedrørende en eventuell byggesaksbehandling av varmesentralene.

### **8.4 Avfall, lukt, utslipp til vann og luft**

BV oppgir at varmesentralen ikke medfører luktproblemer, og at røyken, som vil være synlig på særlig kalde og tørre dager, i all hovedsak vil bestå av vanndamp. NVE konstaterer at samme problematikk vil gjelde for VS omsøkte varmesentral på Hektneråsen, og at utnyttelse av spillvarme fra Maxit Leca ikke vil gi utslipp som kan påvirke omkringliggende omgivelser

**Moderne varmesentraler, som omsøkt, slipper ut lite stoffer som påvirker nærområdene rundt. Ut i fra fremlagte materiale, vurderer NVE at alle de omsøkte varmesentralene i liten grad vil påvirke omkringliggende omgivelser med tanke på avfall, lukt, og utslipp til vann og luft.**

### **8.5 Støy og transport**

Vedrørende støy og transport, vil bygging av en varmesentral, som omsøkt på Marikollen og Hektneråsen, medføre ulemper i anleggsperioden. For både bygging av varmesentraler og fremføring av fjernvarmenett, vil det forekomme ulemper i form av anleggstrafikk, omlegging av trafikk, grøftegraving og støyplager i en begrenset periode. Omsøkte anlegg på Maxit Leca vil, på grunn av plassering, ikke medføre vesentlige konsekvenser for omgivelsene. I drift vil hoveddelen av støy fra varmesentralene på Marikollen og Hektneråsen knyttes til transport av brensel. NVE vurderer imidlertid dette som marginalt.

**NVE forutsetter at støy fra varmesentralene ikke skal overstige SFTs krav til grenseverdier.**

### **8.6 Vedrørende fremføring av fjernvarmerør**

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.

## 8.7 Kulturminner

Verken BV eller VS er kjent med at det eksisterer automatisk fredede kulturminner innenfor omsøkte konsesjonsområder.

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

**NVE understreker videre at dersom automatisk fredete kulturminner avdekkes under arbeidet med etablering av varmesentral og fjernvarmenett, plikter en eventuell konsesjonær å stanse arbeidet og varsle kulturminnemyndighetene i henhold til kulturminneloven § 8.**

## 8.8 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 kommunen som avgjør om tilknytningsplikt skal innføres, og hvordan den evt. skal utformes.

Både BV og VS ser det som ønskelig å etablere tilknytningsplikt etter Plan- og bygningsloven § 66a.

På Hektneråsen vil kundegrunnlaget i all hovedsak bestå av fremtidige bygg. På Fjerdingsby består kundegrunnlaget både av eksisterende kommunale bygg og fremtidige bygg under utvikling.

**NVE legger til grunn at en eventuell påfølgende tilknytningsplikt kan være avgjørende for at fjernvarmeanlegget utvikles på en samfunnmessig optimal måte. Vedrørende kommunale eksisterende bygg, er kommunen underlagt reglement for offentlige anskaffelser, og må åpne for konkurranse om varmeleveranser uavhengig av konsesjon eller ikke.**

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

## 9 NVEs samlede vurdering av omsøkte fjernvarmeanlegg

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) konstaterer at både Bio Varmer Akershus AS og Viken Skog BA har søkt fjernvarmekonsesjon for området Fjerdingsby i Rælingen kommune, Akershus fylke. Viken Skog har også søkt fjernvarmekonsesjon for et tilstøtende område ved Hektneråsen og ned til industribedriften Maxit Leca. Fjernvarmeanlegget til Viken Skog er av en slik størrelse at det er konsesjonspliktig i medhold av energiloven. Fjernvarmeanlegget til Bio Varmer er ikke konsesjonspliktig. Begge søkere begrunner søknadene med at de ønsker å søke Rælingen kommune om tilknytningsplikt for anlegget.

NVE vurderer begge prosjekt som miljømessige gunstige prosjekt. Begge de to anleggene fremmer bruken av miljøvennlig energi og reduserer utslippet av karbondioksid ved at de erstatter bruk av ikke fornybar energi til oppvarming.

NVE vurderer Viken Skogs løsning, med bruk av spillvarme som grunnlast og biokjeler som del av spiss- og reservelast, som en spesielt gunstig energiløsning. Spillvarmen har, etter det NVE kjenner til, ikke andre bruksområder. Kombinasjonen med bioenergi gjør at NVE vurderer

denne løsningen som bedre enn løsningen lagt frem av Bio Varmer. Bio Varmer søker om en løsning med grunnlast basert på bioenergi, og med spiss- og reservelast basert på gass, olje og elektrisitet.

NVE vurderer det som sannsynlig at et samarbeid mellom Viken Skog og Maxit Leca på sikt kan resultere i at bioenergi kan erstatte dagens bruk av kull- og spillolje på fabrikk.

NVE konstaterer at det er stor lokal motstand mot Bio Varmes omsøkte varmesentral plassert på Marikollen/Fjerdingby. NVE konstaterer videre at det kun er Midtre Rælingen Vel som er negative til Viken Skogs omsøkte varmesentraler på Hektneråsen og Maxit Leca. NVE kan ikke se at det er lagt fram gjennomførbare lokaliseringalternativ i Fjerdingbyområdet, som ikke også medføre store merkostnader for en eventuell tiltakshaver. På bakgrunn av en helhetlig vurdering mener således NVE at plasseringen av varmesentraler som omsøkt på Maxit Leca og Hektneråsen er den mest fordelaktige løsningen.

NVE vektlegger at fjernvarmekonsesjonen åpner for innføring av tilknytningsplikt etter plan- og bygningsloven § 66a. Dette kan, etter NVEs vurdering, være avgjørende for at fjernvarmeanlegget på Rælingen utvikles på en samfunnmessig optimal måte.

## 10 NVEs vedtak

NVE meddeler, på bakgrunn av opplysningene i konsesjonssøknadene, høringsuttalelser og egne vurderinger, fjernvarmekonsesjon til Viken Skog BA for omsøkte fjernvarmeanlegg i Rælingen. Samtidig avslår NVE søknaden om fjernvarmekonsesjon fra Bio Varmer Akershus AS.

### Klageadgang

Denne avgjørelsen kan påklages til Olje- og energidepartementet innen tre uker fra det tidspunkt underretningen er kommet fram til partene, jf. forvaltningsloven kap. VI. En eventuell klage skal begrunnes skriftlig, stiles til Olje- og energidepartementet og sendes inn til NVE.

NVE foretrekker elektronisk oversendelse til sentral e-postadresse: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no).