

Nve nve@nve.no (sendes som email)

Konsesjonsavdelingen

Postboks 5091

0301 Oslo

Att.: Jørgen Kocbach Bølling, jboe@nve.no



Dato: 01. nov 2023

Søknad om overføring av fjernvarmekonsesjon, endring av konsesjonsområdet og ny produksjonsenhet på 0,9 MW – Eidsvoll (Sundet)

Bakgrunn for søknaden

Eidsiva Bioenergi har overtatt fjernvarmesystemet i Eidsvoll som i dag består av en kjel for fast biobrensel med en kapasitet på 2,5 MW, en oljekjel på 5 MW og en elektrokjel på 1 MW. Eidsiva Bioenergi har fått informasjon om nye aktuelle bygg som er aktuelle å oppføre. Dette vill øke fjernvarmeleveransen. I den forbindelsen er det aktuelt å installere en ny kjel for fast biobrensel med effekten cirka 0,9 MW. I 2022 ble det produsert cirka 6 GWh varme der 90% ble produsert fra flis, 8% fra el og 2 % fra olje. De aktuelle nye tilkoplingene er på cirka 3 GWh og medfører en økt andel ikke fornybare energiformer hvis man ikke installerer en ny fliskjel. Med en ny fliskjel er det beregnet at man kommer til å dekke 98% med flis og der bare 2% dekkes med el og/eller olje.

Overføring av konsesjonen til Eidsiva Bioenergi

Eidsiva Bioenergi AS søker om å få overført fjernvarmekonsesjonen i Eidsvoll (Sundet) fra Oplandske Bioenergi til Eidsiva Bioenergi. Parallelt med at Eidsiva kjøpte anlegget på Eidsvoll ble aksjene i Oplandske Bioenergi solgt til Solør Bioenergi AS. Utklipp av avtaleverk ligger vedlagt denne søknaden.

Endring av konsesjonsområdet

Eidsiva Bioenergi søker om en utvidelse av konsesjonsområdet til å også omfatte ny Vilberg ungdomsskole.

Konsesjonsområdet i sørøst ønskes redusert ettersom Eidsiva Bioenergi ikke har registrert noen aktuelle kunder i området. Dette er et område som til stor del består av eneboliger. Området ligger sørvest om Eidsvollvegen / Nesvegen (181) som er den nye begrensningen. (Market grønn stiplet på vedlagte kart). Eidsiva Bioenergi har ikke noen fjernvarmeleveranser i dette området og har ikke pålagt noen tilknytningsplikt i området.

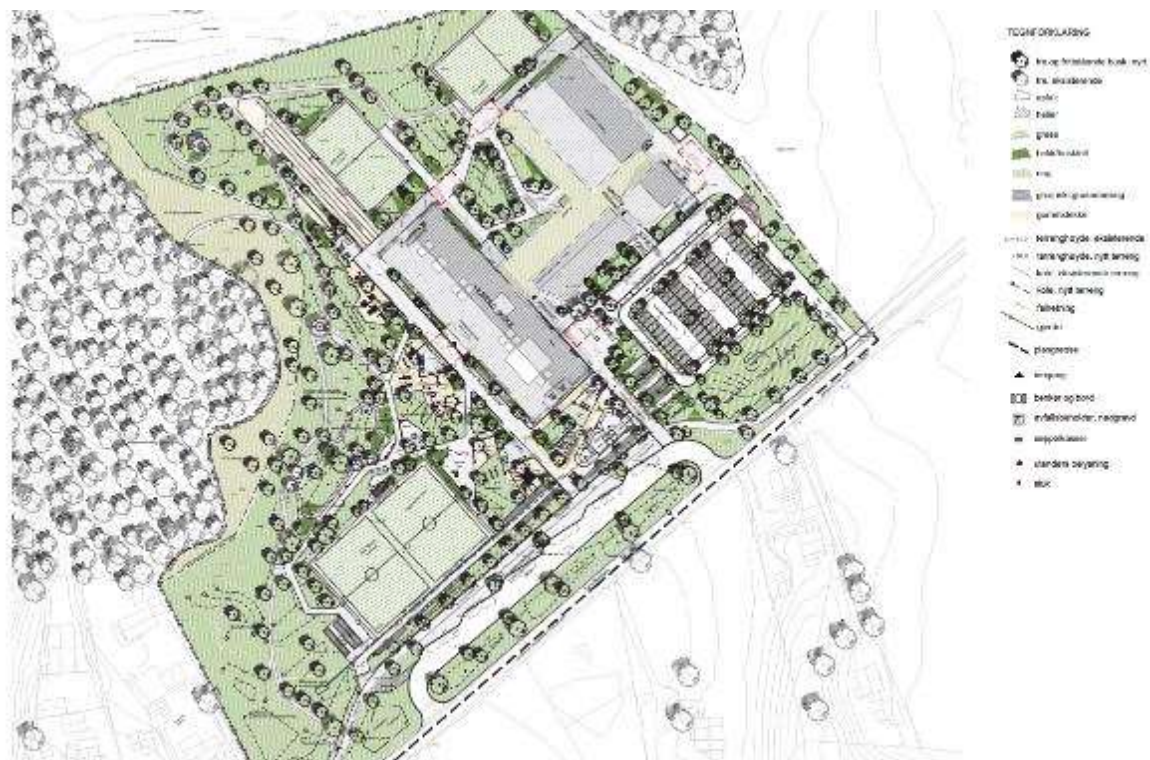
Det fremtida konsesjonsområdet er avgrenset av følgende: Vorma i øst og sør frem til Eidsvollbrua (Eidsvollvegen som følges mot nord og videre i Nesvegen til Vilberggarasjen (undergangen av Nesvegen) mot nord i Nedre Vilberg veg, opp Lars Tønsdagersveg til Tynsåkvegen. Det nye konsesjonsområdet omfatter videre Tynsåkervegen der fjernvarmerørene legges i kanten av veien frem til Nye Vilberg skole. Fra Tønsdagersvegen følger man bekken oppover til Helge Neumannsveg og videre oppover Hagelykkja (Hagelykkja 3 ligger innenfor konsesjonsområdet). Etter Hagelykkja 3 omfatter konsesjonsområdet Eidsvoll videregående skoles eiendoms grensene mot nord og konsesjonsområdets grense går mot øst frem til Vorma.

Nytt kundegrunnlag

Utvidelse av konsesjonsområdet samt fortetting innenfor eksisterende konsesjonsområder representerer et økt behov for fornybar produksjonskapasitet. Tabell 1 gir en indikasjon på forventet vekst, der de tre første prosjektene er under bygging, mens de 2 andre er fremtidige prosjekter.

Tabell 1 Kundegrunnlag nye kunder

Kundegrunnlag nye kunder Eidsvoll				
Navn	Areal [m ²]	Oppsart år	Energi [kWh/år]	Effekt [kW]
SOMS omsorgssenter	6 000	2023	400 000	300
Vilberg Barnehage	850	2024	70 000	50
Vilberg Barneskole	8 800	2024	500 000	300
Torget 2 200 leiligheter	15 000	Usikkert	1 000 000	700
Wergelandskvartalet 22-26	20 000	Usikkert	1 300 000	700
SUM	50 650		3 270 000	2 050

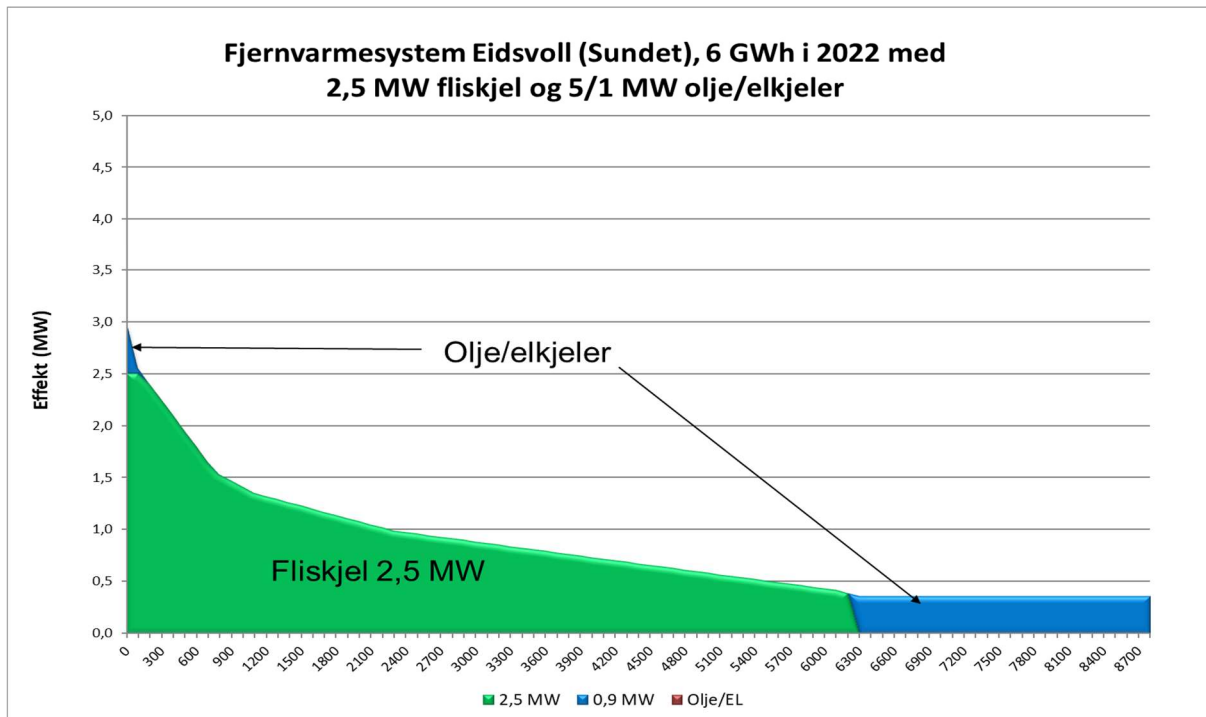


Figur 1 Nye Vilberg skole (under bygging) på 8800 m²

Utvidelse av produksjonskapasitet med ny fastbrenselkjel på 900 kW

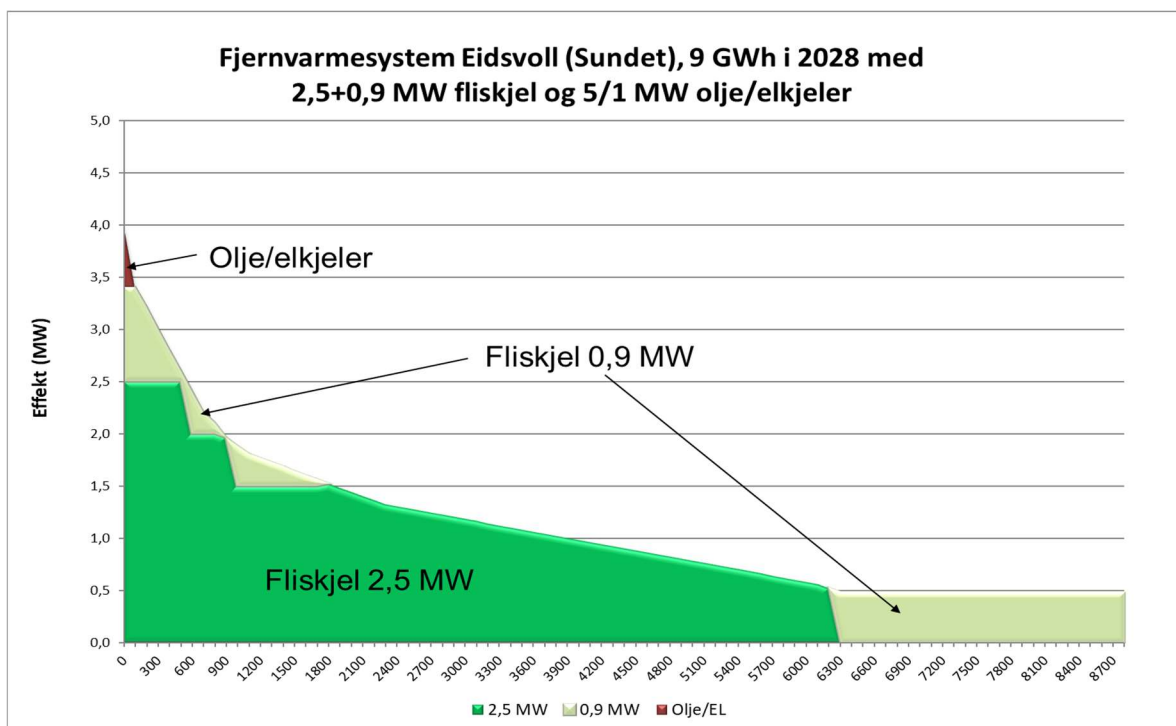
Dagens kapasitet i eksisterende varmesentral er ikke stor nok til å dekke behovet som er kartlagt for de kommende årene. For å dekke varmebehovet som er kartlagt, bør det oppføres en ny forbrenningsenhet. Denne enheten plasseres i tilknytning til eksisterende bygg slik at man kan utnytte eksisterende infrastruktur som brenselslager og rørsystem i den eksisterende varmesentralen.

Eksisterende varaktighetsdiagram (2022) viser energidekningen med 90% flis, 8% elkjel og 2 % oljekjel.



Figur 2, Varaktighetsdiagram for leveranse på 6 GWh per år, 2022

I og med installasjonen av en mindre fliskjel så er det mulig å dekke sommer effekten med den mindre fliskjelen og dermed øke andelen flisvarme. I tillegg så dekker man effekt økningen under vinteren med den nye fliskjelen.



Figur 3, Varaktighetsdiagram for leveranse på 9 GWh per år, 2028

For å dekke opp energibehovet med fornybar varme så søkes det om at installere en ny fliskjel på 0,9 MW i varmesentralen ved Kastellveien. Øvrige kjelinstallasjoner beholdes uforandret.

Den kompletterende produksjonsenheten prosjekteres og dimensjoneres for utnyttelse av biobrensel med en fuktighet på 10-40%. Det er være aktuelt å bruke tørr flis. Eksisterende

brenselslager brukes uten endringer. Maksimalt tilkommende forbruk av flis per time er ca 1 m³ eller 0,4 tonn ved en drift på biokjelen på 0,9 MW.

I tilknytning til eksisterende fliskjel er det installert en mellombeholder fra hvilken det er mulig å mate brensel til den nye enheten. Dette utføres med en skrue som er plassert inne i byggene. Flis mates inn i ovnen for den nye enheten og fordeles på et ristesystem. Styringen av forbrenningen skjer ved å variere tilførselen av brensel og luft, samt ved å bevege risten i ovnen. Etter kjelen renses røykgassene i en multisyklon, der det skjer en utskilling av støvpartikler.

Høyden på skorsteinen er relatert mot emisjonen av nitrogenoksid i røykgassene, samt maksimalt tillatt bakkekonsentrasjon av nitrogenoksider fra forbrenningsanlegget. En høy skorstein sikrer at nedfallet blir minimert i nærområdet. Forventet høyde på skorsteinen er 24 meter som er samme høyde som eksisterende skorstein.

Askeutmatingen skjer automatisk og i et lukket system sammen med asken fra eksisterende fliskjel og der asken samles i en lukket container. Aske blir transportert til deponi og kan brukes som dekkmaterial over deponiet. Ved full produksjon forventes det årlige behovet for askedeponering å bli ca 5 tonn. Dette er kalkulert ut fra en årlig bioenergileveranse på ca 3 GWh og med et askeinnhold i brensløt på ca 0,5%.

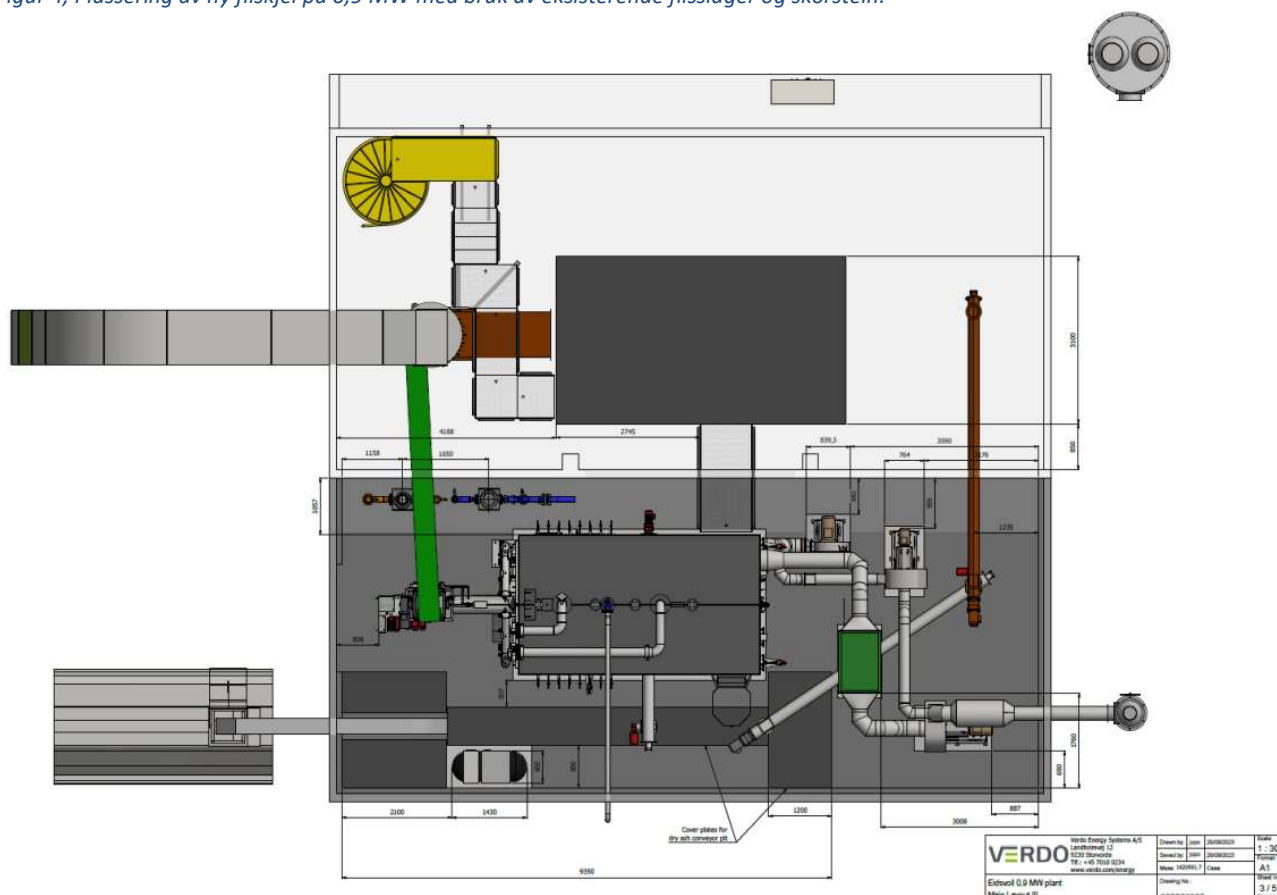
Utforming av ny varmesentral

Den nye varmesentralen planlegges å bruke et areal på ca 14x7 m² og få en høyde på ca 7 meter. I vedlegg presenteres layout og fasader for den nye varmesentralen og den eksisterende.

Fasader etc utformes som for den eksisterende varmesentralen i en lyslys grå farge med stålplåt (Paroc element) og med grå porter. Skorsteinen blir malt tilsvarende som den eksisterende skorstein. Se vedlegg 2 med Layout fra leverandøren.



Figur 4, Plassering av ny fliskjel på 0,9 MW med bruk av eksisterende flisslager og skorstein.



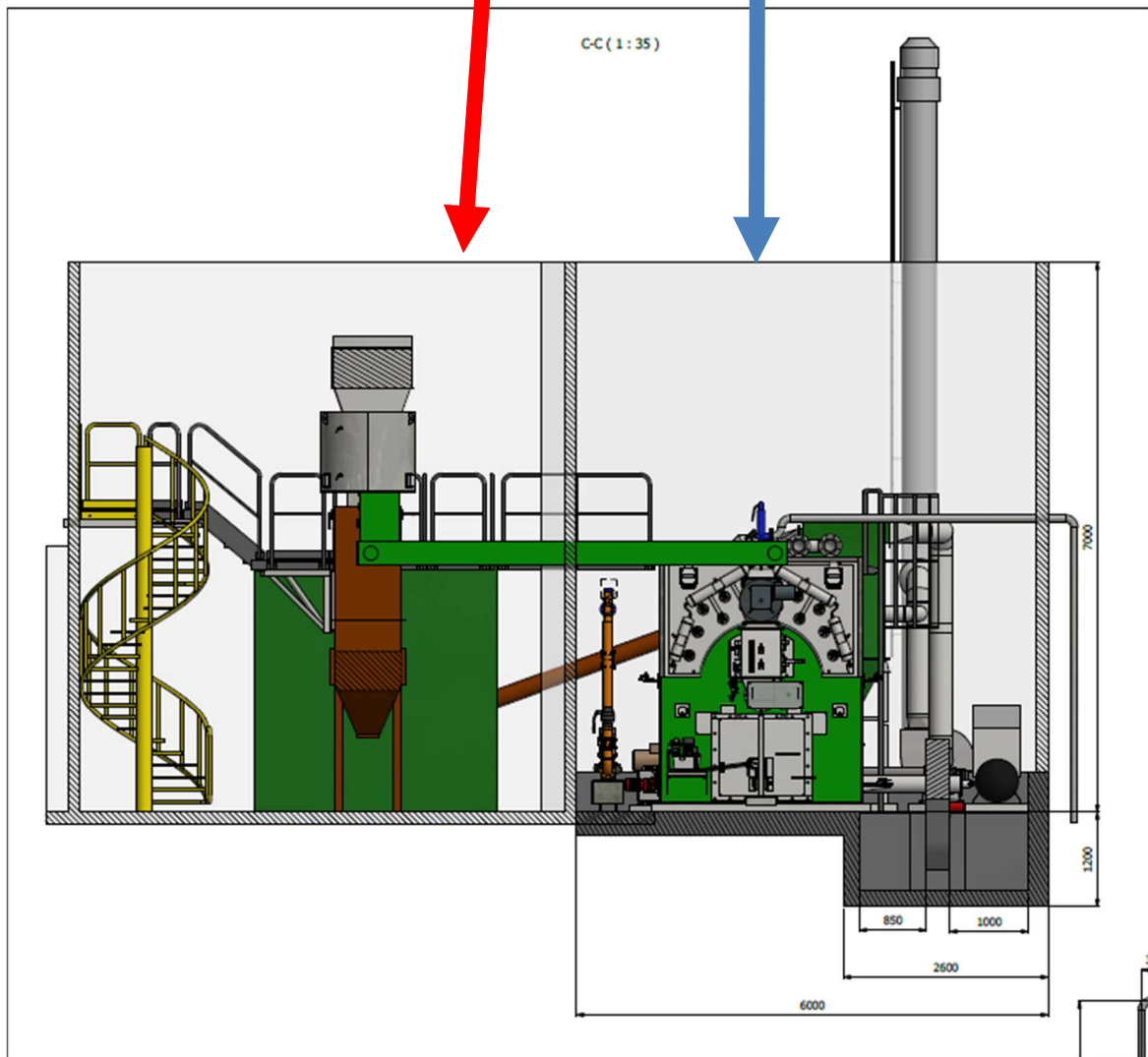
Figur 5 Ny kjel i grått plassert som på Figur 4.



Figur 7, Ny fliskjel plasseres til høyre for eksisterende fliskjel
Høyden blir lik en eksisterende varmesentral.



Figur 6, Askecontaineren flyttes fremover
foran bygget, men bak flissiloen.



Figur 8 Skisse av bygg tilsvarende vinkel som for figur 6. Nybygg på høyre side 6 meter ut i samme høyde som eksisterende bygg.

Beskrivelse av mulige miljøvirkninger

Utslipp til luft er lavere enn de maksimale grenser som er oppgitt i forurensningsforskriften Kapittel 27. *Utslipp til luft fra mellomstore forbrenningsanlegg.*

Eidsiva Bioenergi kommer til å sende melding til forurensningsmyndigheten (Statsforvalteren) med de opplysninger som fremgår av forurensningsforskriften. For en ny forbrenningsenhet for fast biomasse på 0,9 MW. Der er ikke utslipp til vann fra anlegget.

Det vil være minimalt med støy fra varmesentralen. Tiltak som avskjerming og bruk av støysvake komponenter vil sikre at eventuell støy fra sentralen ikke overstiger de krav som Miljødirektoratet stiller. Varmesentralen medfører ingen luktproblemer.

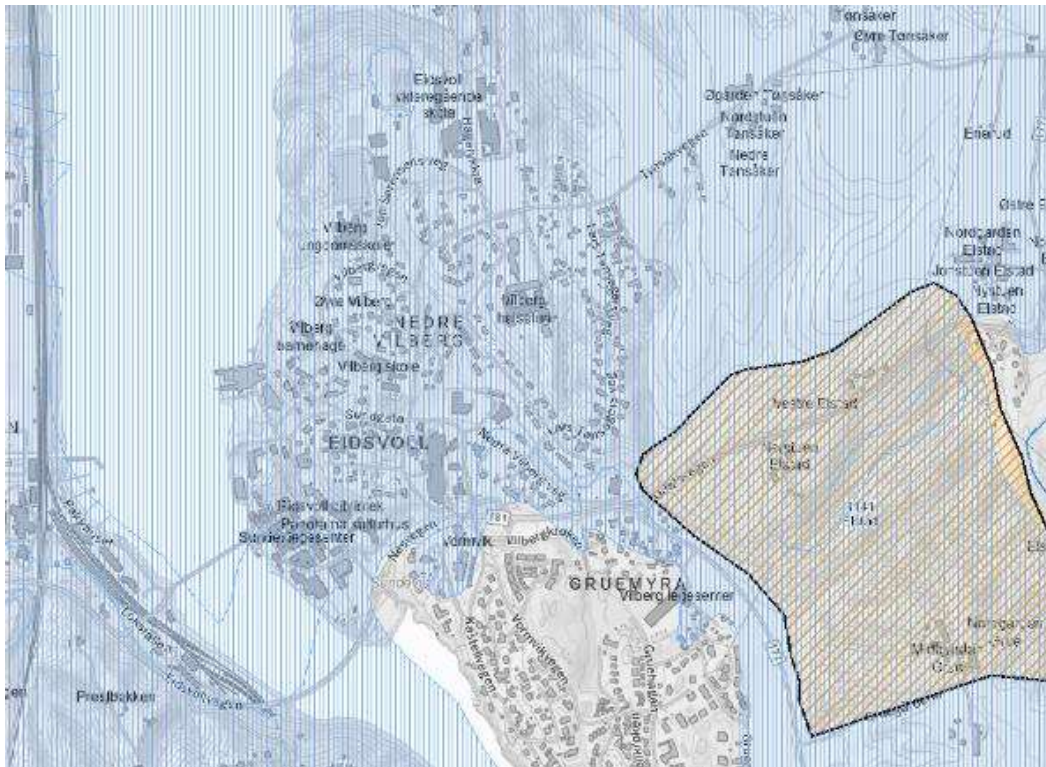
Transporten av brensel kommer til å øke med ca 25% i forhold til i dag.

Områdestabilitet

Eidsiva Bioenergi har vurdert grunnforholdene innenfor konsesjonsområdet og ser ikke noen utfordringer med grunnforholdene der det er aktuelt å bygge nye fjernvarmeledninger etc for en fortetting av fjernvarmeleveringen. Tiltaket med fjernvarmegrøfter har en dybde på cirka 1 meter er vurdert til å være et K0-tiltak uten forverring. Graving av eventuelle grøfter for fjernvarmerørene kommer til å utføres i henhold til NVEs anbefalinger i «Veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred», se side 80-81.

Prosjektering i nye områder der det er risiko for dårlig stabilitet kommer til å utføres med mål om at gjenstående risiko knyttet til SHA minimeres og at restrisiko håndteres på en god måte ved gjennomføring.

Kvikkleire kan forekomme utenfor de påviste sonene. Eidsiva Bioenergi kommer til å vise stor forsiktighet og utføre grøftearbeider med assistanse fra geologer der det kan være en risiko. I de områdene der Oplandske Bioenergi har bygget ut fjernvarme er det ikke registrert dårlig stabilitet.



Figur 9, Grunnforholdene på Eidsvoll innenfor konsesjonsområdet (Fra: Temakart.nve.no/tema/kvikkleire)

Elstad (1141) har middels faregrad med risikoklasse 3.

Eidsiva Bioenergi kommer til å holde seg utenfor området, dvs vest for vei 177.

Området for nye fjernvarmeledninger er kontrollert mot Eidsvoll kommunes kart, Miljødirektoratets Naturbasekart og Artsdatabanken, og på bakgrunn av dette vurderes det som lite sannsynlig at planlagt anlegg vil komme i konflikt med mulige kulturminner, viktige naturtyper eller truede/sjeldne arter. Dersom kulturminner avdekkes, vil det videre arbeidet avklares med aktuelle myndigheter.

Fjernvarmenettet kommer i mest mulig grad legges parallelt med annen infrastruktur så som VA, vann og el., og der man bruker de anbefalte avstander som oppgis fra nett leverandør og kommune. Når det gjelder VA-ledninger så legges disse først ettersom de legges dypest og fjernvarmerørene sammen med el kabler legges på en hylle ved siden av VA-ledningene. Målet er at få utført mest mulig av grøftarbeidene som felles prosjekter for å få en samfunnsøkonomisk gevinst og minst mulig problem for nærmiljøet. Se vedlegg 3 med prinsipptegning for grøftesnitt.

Informasjon om involverte parter

Selger:

Oplandske Bioenergi AS / Solør Oplandske Bioenergi AS
Org.nr 989 503 804

Kontaktperson:

Einar Stuve, tidligere daglig leder Oplandske Bioenergi, tlf: 901 92 260,
enar@obio.no

Kjøper

Eidsiva Bioenergi AS, Org.nr 980 258 165

Kontaktperson:

Tore Dugstad. Leder Utvikling Eidsiva Bioenergi, tlf: 992 61 528

tore.dugstad@eidsiva.no

Vennligst ta kontakt med undertegnede hvis noe er uklart eller det er behov for tilleggsinformasjon.

Med vennlig hilsen
Eidsiva Bioenergi AS

Tore Dugstad, leder utvikling

Vedlegg 1a: Konesjonskart for Eidsvoll oppdatert pdf

Vedlegg 1b: Konesjonskart for Eidsvoll oppdatert dwg

Vedlegg 2: Layout for ny fliskjel på 0,9 MW fra leverandør

Vedlegg 3: Prinsipptegning grøftesnitt

Vedlegg 4: Utklipp Avtaleverk kjøp av fjernvarmeanlegg Eidsvoll