



Søknad om endring av konsesjon

for

Follo Fjernvarme AS

11.07.2024





1. Generelle søknadsopplysninger

Follo Fjernvarme AS, Teglveien 21B, 1400 Ski, Org. nr. 980 252 795.

Fjernvarmeselskapet er tildelt konsesjon med varighet til 01.01.2031 på Ski i Nordre Follo Kommune og på Solberg i Ås Kommune. Siste revidering av konsesjonen var 02.05.2023.

Ansvarlig søker er daglig leder, Thor Henrik Westlye.

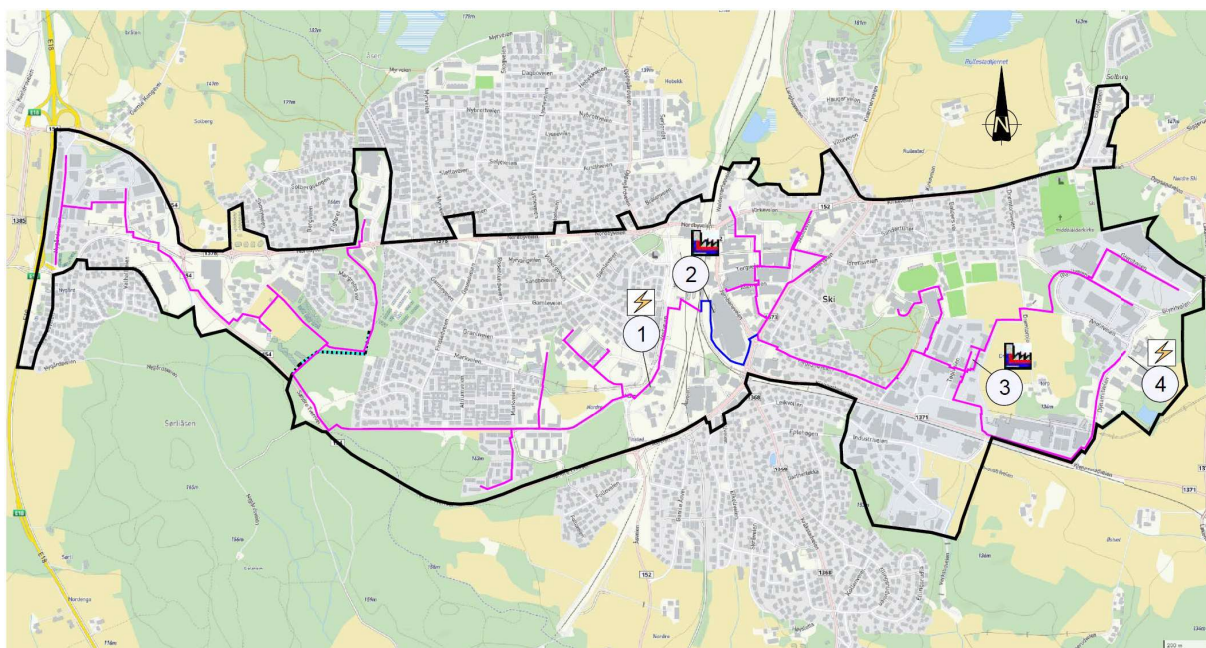
Follo Fjernvarme søker nå om en mindre justering av konsesjonen gjennom en endring av hovednettet i Ski sentrum. Rørene ønskes fjernet fra Ski Storsenter og lagt ned i bakken rundt senteret.

Som et ledd i å bli 100% fornybar vil vi fjerne gasskjelen på Drømtorp 1 varmesentral. Denne blir erstattet av 2 stk el-kjeler. Vi ønsker å utføre dette skiftet allerede før fyringssesongen 24/25.

1.1 Kart over konsesjonsområde med nye endringer

Bilde 1 viser kart over eksisterende konsesjonsområde. Eksisterende trase over taket til Ski Storsenter er fjernet. Nytt rørstrekk rundt Ski Storsenter er merket med blått. Dette er eneste endringen over rørtraseer.

Bilde 1: Kart over konsesjonsområde med nye endringer





1.2 Produksjonstekniske installasjoner

Fjerning av gasskjelen er en mindre endring i konsesjonens produksjonstekniske installasjoner. Tabell 1 viser produksjonstekniske installasjoner i henhold til dagens konsesjon.

Tabell 1: Liste over produksjonstekniske installasjoner før konsesjonsendring:

Varmesentral	Installasjoner	Installert effekt [MW]
Drømtorp 1	1 biokjel 2 MW 1 gasskjele 2MW	4,0 MW
Drømtorp 2	3 biokjeler à 2 MW 1 biokjel 0,5 MW 2 elkjeler à 0,6 MW	7,7 MW
Drømtorp 3	2 ammoniakkvarmepumper à 0,75 MW 1 elkjele 0,6 MW	2,1 MW
Drømtorp 4	2 biokjeler à 5MW	10,0 MW
Ski Storsenter	4 biooljekjeler à 1,6 MW 2 olje-/gasskjeler à 1,2MW 2 elkjeler à 0,6 MW 1 varmepumpe 0,8 MW	10,8 MW
Booster Vestveien 18	1 elkjele 0,6 MW	0,6 MW
Booster Dynamittveien 25	1 elkjele 0,4 MW	0,4 MW
Totalt		35,6 MW

Vi ønsker da å utføre følgende endring i de produksjonstekniske installasjonene:

Drømtorp 1: 1 stk gasskjele 2MW, endres til 2 stk. elkjeler på hver 1,2MW.

Ski Storsenter: Det er også oppdaget en skrivefeil i gjeldende konsesjon som sier at vi har 2 olje/gasskjeler à 1,2MW på Ski Storsenter. Disse er endret i ny oppstilling til å være 2 bioolje-kjeler med samme effekt.

Tabell 2 viser produksjonstekniske installasjoner etter konsesjonsendring.

Tabell 2: Liste over produksjonstekniske installasjoner etter konsesjonsendring:

Varmesentral	Installasjoner	Installert effekt [MW]
Drømtorp 1	1 biokjel 2 MW 2 elkjeler à 1,2MW	4,4 MW
Drømtorp 2	3 biokjeler à 2 MW 1 biokjel 0,5 MW 2 elkjeler à 0,6 MW	7,7 MW
Drømtorp 3	2 ammoniakkvarmepumper à 0,75 MW 1 elkjele 0,6 MW	2,1 MW
Drømtorp 4	2 biokjeler à 5MW	10,0 MW
Ski Storsenter	4 biooljekjeler a 1,6 MW 2 biooljekjeler a 1,2MW 2 elkjeler à 0,6 MW 1 varmepumpe 0,8 MW	10,8 MW
Booster Vestveien 18	1 elkjele 0,6 MW	0,6 MW
Booster Dynamittveien 25	1 elkjele 0,4 MW	0,4 MW
Totalt		36 MW



2. Beskrivelse av endringer

2.1 Fjernvarmenettet

Det skal legges om en del av hovednettet som forsyner vestsiden av Ski. Rørene som i dag går over taket til Ski Storsenter skal legges om slik at de heller går rundt senteret i bakken. Bakgrunnen for omleggingen er at vi har etter arbeid på rørene på taket, oppdaget at tilstanden på disse rørene er mindre god, med fare for kritisk nedetid. Vi ønsker å starte allerede i september i år med denne utskiftingen. Samtidig skal Bane NOR Eiendom bygge på tomten sin mellom Ski Storsenter og jernbanesporet. Dette medfører også at fjernvarmerør må flyttes.

Det legges da nye DN300 fjernvarmerør fra Sanderveien og ned Jernbaneveien og oppover Jernbanesvingen. Rørene blir primært liggende på Ski Storsenter sin eiendom og noe på Bane NOR Eiendom sin eiendom ved innkobling på eksisterende nett igjen. Fremføring her blir uproblematisk med godkjente grunnavtaler. Kryssing av Jernbaneveien vil bli avklart med Statens Vegvesen før arbeider startes. Den nye hoved traseen er ca. 1050 meter.

Grunnavtaler er ikke vedlagt søknaden.

2.2 Fjerning av gassbrenner Drømtorp 1

Som et ledd i å bli 100% fornybar vil vi fjerne gasskjelen på Drømtorp 1 varmesentral. Istedenfor ønsker vi å sette inn 2 stk. el-kjeler på hver 1,2MW. Denne endringen medfører at vi fjerner gasstanken og gassbrenneren i sin helhet. Fjerning av gasstanken blir meldt DSB på vanlig måte.

Ny oppstilling av installerte fyringsenheter kan leses i figur 2.

3. Økonomi og fremdrift

Ny DN300 hoved trase fra Sanderveien til Jernbanesvingen er estimert til 12 mill. NOK. Fjerning av gasskjele og installasjon av 2 stk el-kjeler er estimert til 4 mill. NOK.

Det legges opp til at selve anleggsdriften for ny hovedledning vil ta ca. 12-14 uker og vi håper på en start så snart som mulig. Når det gjelder endringen på Drømtorp 1 vil vi forsøke å få el-kjelene i drift før fyringssesongen starter for fullt.



4. Tredjepart og miljø

4.1 Generelt

Det vil ikke bli noe påvirkning av naboer eller miljø som følge av disse endringene. Trafikkavvikling under anleggsperioden vil bli hensyntatt og avtalt med kommunen.

4.2 Kulturminner

Da hele dette området er bebyggt er det ingen kulturminner i nærheten av den nye traseen.

4.3 Geotekniske vurderinger

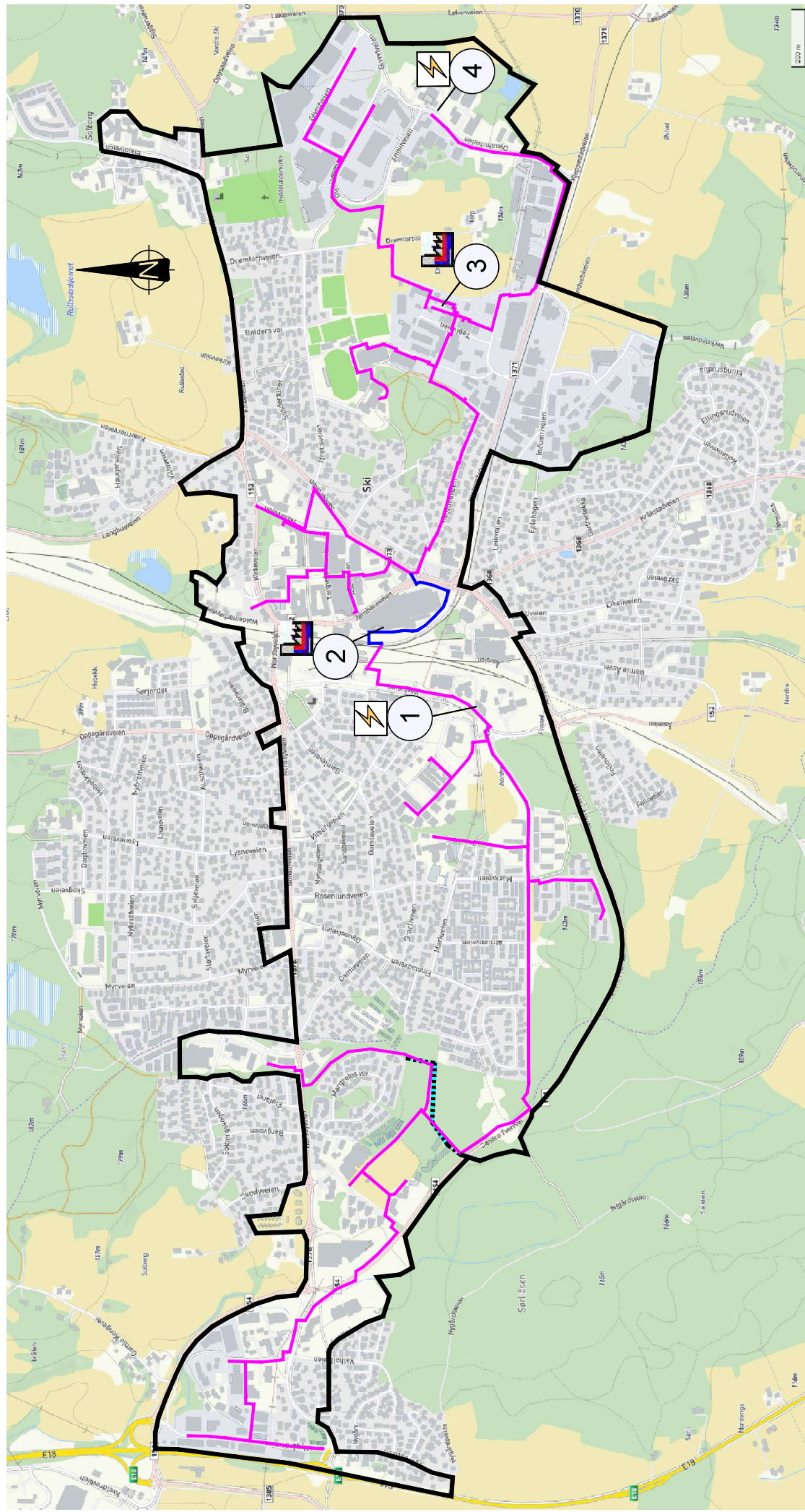
Området hvor den nye hovedledningen skal legges har ingen fare-elementer for ras eller utglidning. Det er heller ingen flomproblemstillinger da overvann håndteres av kommunens overvannssystemer. Det er foretatt en geoteknisk vurdering av traseen i forhold til områdets beskaffenhet med hensyn til problemfri graving. Denne rapporten er vedlagt søknaden.

5. Sikkerhetsmessige vurderinger

Follo Fjernvarme AS er en KBO enhet og den situasjonen vil ikke endres. Forsyningssikkerheten vil styrkes ved at nye fjernvarmerør med isolasjonsklasse 3 legges i grunnen på et trygt område, istedenfor på taket av Ski Storsenter.

Vedlegg A: Konsesjonskart

Vedlegg B: Geoteknisk rapport



TEGNFÖRKLARING:

- 1) VESTVEIEN BOOSTER
- 2) SKI STORSENTER VARMESENTRAL
- 3) DRØMTORP VARMESENTRAL
- 4) DYNAMITVEIEN BOOSTER



HOVEDLEDNINGER FJERNVARME

PLANLAGTE NYE HOVEDLEDNINGER FJERNVARME

KONSEJONGRENSE

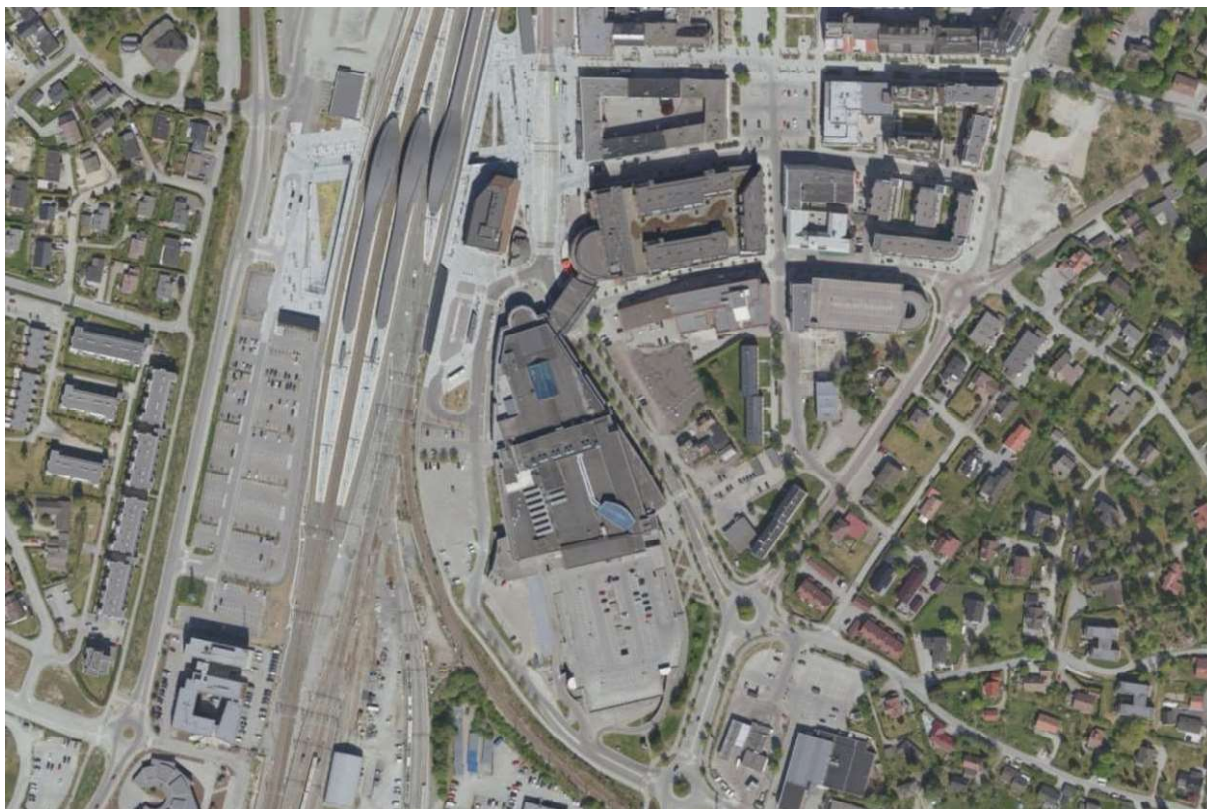
Kommunegrense AS/Nordre Follo



F02	75-35-2024	BURGUNDIA KST. IV SVI STURSENTER	002	04-04-2024	ARM	002	F02
REG.	DATE	REVENUES, CLEVER	002	DATE	REVENUES, CLEVER	002	F02
		KONSENSKART FJERNVARME - UTVIDELSE INKL. HOVEDLEDINGSNETT NORDRE FOLLO KOMMUNE / AS KOMMUNE THOR HENRIK WESTLYE		04-04-2024 ARM 1:15000 F02 002		002 F02	

GEOTEKNISK UTTALELSE

Jernbanesvingen, Ski



Rekvirent: Follo Fjernvarme AS
Att: Lloyd Lilleng

Saksnummer: 24-0124

Dokument: GEOMEM01 – Geoteknisk memo nr. 1

Revisjon / Dato: 0 / 08. mai 2024



DMR MILJØ OG GEOTEKNIKK AS

Maridalsveien 163, 0461 Oslo
Havnegata 9, 7010 Trondheim

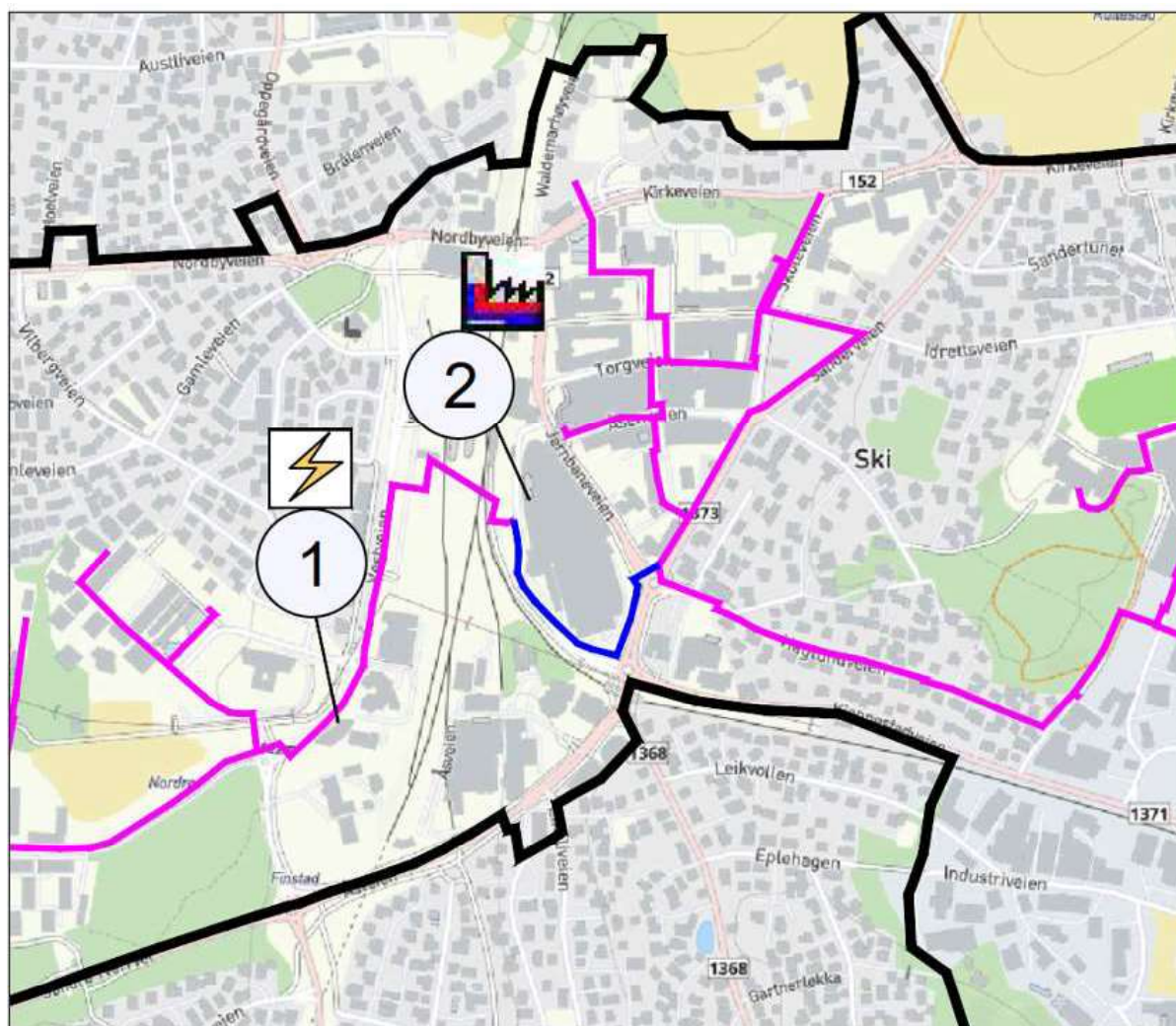
oslo@dmr.as
trondheim@dmr.as

Tlf. 22 12 02 03

www.dmr.as

Innledning

DMR Miljø og Geoteknikk AS er engasjert av Follo Fjernvarme AS til å gjøre en vurdering av områdestabilitet ved Ski storsenter på Jernbanesvingen, 1400 Ski (gnr./bnr. 134/5; 134/90). Oppdraget er bestilt i forbindelse med utgraving for to DN300 rør. De planlagte gravedybene vil være på 1,5 – 1,7 meter. Tiltaksområdet samt planlagt tiltak er vist i figur 1.



TEGNFORKLARING:

1) VESTVEIEN BOOSTER



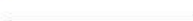
2) SKI STORSENTER VARMESENTRAL



HOVEDLEDNINGER FJERNVARME



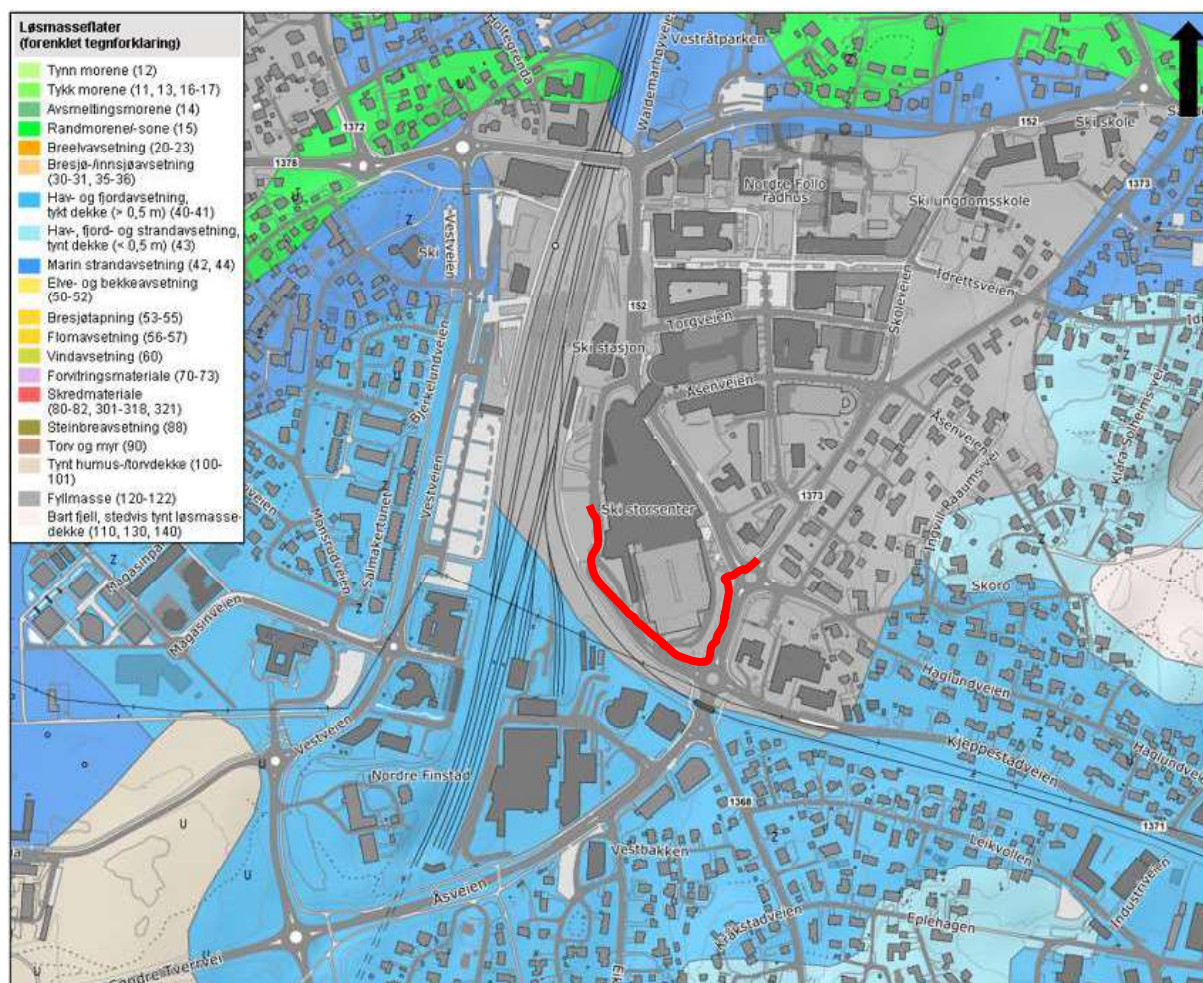
PLANLAGTE NYE HOVEDLEDNINGER FJERNVARME



KONSESJONGRENSE

Figur 1: Viser planlagt tiltak (i blått) som er tilsendt av rekvirent.

Ifølge NGUs løsmassekart (figur 2), ref. /1/, befinner tiltaksområdet seg i et område kartlagt som hav- og fjordavsetninger. Med bakgrunn i at tiltaksområdet ligger i et område under marin grense foretas det en utredning av fare for områdeskred i henhold til NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. /2/.

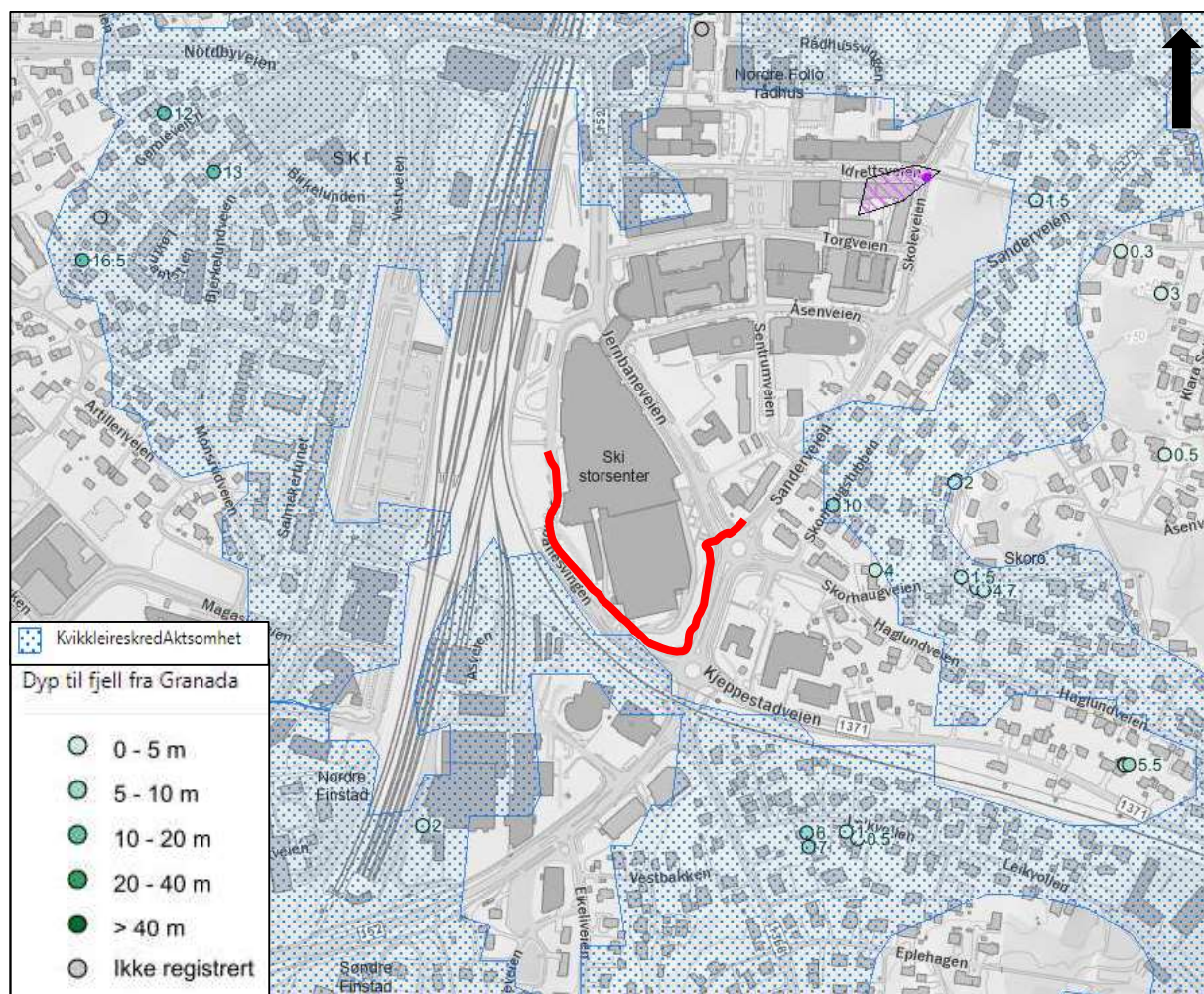


Figur 2: NGUs løsmassekart viser oversikt over tiltaksområdet med omtrent plassering med rødt, ref. /1/

Sikkerhet mot områdeskred

NVE veileder 1/2019 stiller ulike krav til sikkerhet for tiltak innenfor aktsomhetsområder basert på tiltakskategorier beskrevet i tabell 3.2 i nevnte veileder, ref. /2/. Tiltaksområdet befinner seg ikke i en kartlagt kvikkleiresone, men den befinner seg innenfor et område der det er kartlagt stor mulighet for marin leire.

Ifølge NVE Atlas, ref. /3/, er tiltaksområdet utenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred, se figur 3. Det er relativt flatt rundt tiltaksområdet i alle himmelretninger. I en større skala befinner tiltaksområdet seg omtrent 200 meter unna foten av en skråning som har en helning på 1:13 i opp mot nordvest. Skråningshøyden er på 21 meter.



Figur 3: Utlipp fra NVE Atlas, aktsomhetsområde for kvikkleireskred, tiltaksområdet = rød markering, ref. /3/.

Basert på klassifiseringen vurderes det planlagte tiltaket som K1-tiltak, et smått tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. For K1-tiltak oppfylles krav til sikkerhet hvis det kan dokumenteres at tiltaket ikke forverrer stabiliteten.

Det er ingen bekk/elv der det kan være fare for erosjon i nærheten av tiltaksområdet.

Når det gjelder planlagt utgraving, som vil være mellom 1,5 - 1,7 meter, vurderes det til at utgravingen ikke medfører forverring av områdestabiliteten. Ved lengre avstand fra skråningsfot enn $2 \times H$ meter (her 42 meter) kan grøfter med mindre dybde enn 2 meter graves uten fare for å utløse områdeskred.

Konklusjon

Ifølge NVE veileder 1/2019 vurderes tiltaket til å være et K1-tiltak. Sikkerhetskrav for K1-tiltak er ivarettatt dersom det sikres ingen forverring av stabiliteten.

Tiltaket er vurdert til å ikke kunne påvirke områdestabiliteten. Ved utfordrende grunnforhold (bløte, ustabile masser, grunnvannsinntrenging, osv.) bør geotekniker kontaktes for å vurdere lokal stabilitet av utgraving.

Referanser

- /1/ Norges Geologiske Undersøkelser, «Løsmassekart,» u.d.. [Internett]. Tilgjengelig: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>.
- /2/ Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred,» 2020.
- /3/ NVE, «NVE Atlas,» u.d.. [Internett]. Tilgjengelig: <https://atlas.nve.no>.
- /4/ Kartverket, «Høydedata,» u.d.. [Internett]. Tilgjengelig: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn/>.

Revisjonslogg

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
0	08.05.2024	Førstegangsleveranse	SRA	BBK	BBK

Med vennlig hilsen

DMR Miljø og Geoteknikk AS



Sanchya Rathy
Geotekniker



Bjarni B. Kristjánsson
Geotekniker