Søknad om endring av konsesjon

for

Follo Fjernvarme AS

03.07.2026



Follo Fjernvarme AS
-et selskap i Thon Gruppen

Teglveien 21B
1400 Ski

Tlf: 64 91 70 90
Mail: post@follofjernvarme.no

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 18.07.2024.
Ansvarlig søker er daglig leder, Thor Henrik Westlye.

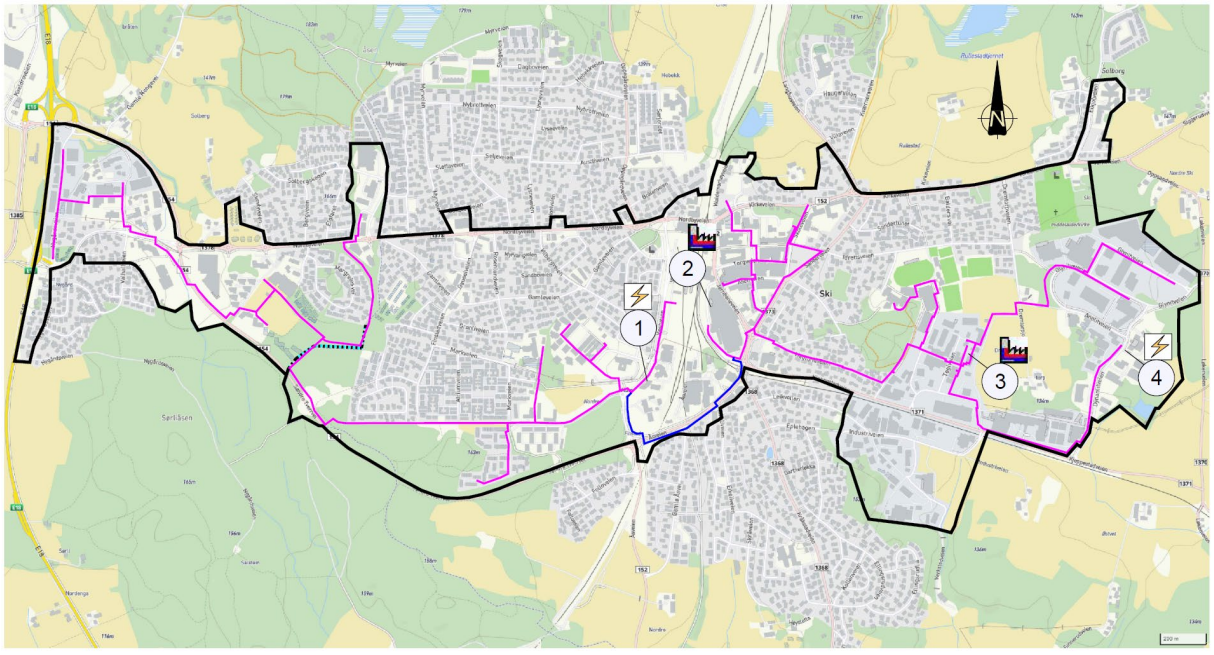
Follo Fjernvarme AS søker nå om en mindre justering av konsesjonen gjennom en endring av hovednettet i Ski sentrum. Det skal bygges nytt hotell og næringsbygg i Jernbanesvingen, på tomta mellom Ski Storsenter og Ski Stasjon. Her blir hovedrørene som går under toglinja mellom øst og vest, liggende i veien for utbyggingen og må flyttes. Det er avtalt et samarbeid mellom Follo Fjernvarme og Banenor Ski Hotell om å legge nye rør via Åsveien istedenfor de som i dag ligger under togsporet.

1.1 Kart over konsesjonsområde med nye endringer

Bilde 1 viser Follo Fjernvarmes eksisterende konsesjonsområde tegnet med svart og eksisterende hovedledninger tegnet med rosa. Omsøkt utvidelse er tegnet med blått. Eksisterende trase under togsporet er fjernet. Kartet kan også ses i vedlegg A.

Nytt rørstrekk fra østsiden til vestsiden av Ski skal nå gå fra rundkjøringen ved Jernbanesvingen/Jernbaneveien, nedover Åsveien og inn Vestveien for å kobles på eksisterende rør der. Dette er eneste endringen over rørtraseer.

Bilde 1: Kart over konsesjonsområde med nye endringer



Konsesjonær vil senest 3 uker etter godkjent konsesjon, sende inn Shape-filer som viser revidert konsesjonsområde med tilhørende hovedledninger.

1.2 Produksjonstekniske installasjoner

Det søkes ikke om noen endringer i produksjonstekniske installasjoner i denne søknaden.

1.3 Relevante parter

Det er 5 relevante parter i denne omleggingen.

- Nordre Follo Kommune, har eget VA-prosjekt som også skal ligge i Åsveien. Det er avholdt møte med kommunen sin VA-avdeling ang dette. Det ser ikke ut til at vi havner i konflikt og det er avtalt å holde tett dialog fremover.
  Vi skal også gå på NFK sin tomt i Vestveien. Vi planlegger å ligge i gangveien fra Åsveien til Vestveien 18. Her er det utarbeidet egen grunneieravtale som ligger klar til signering etter sommerferien.
- KJ Gruppen AS er eier av Vestveien 18, hvor vi har boostersentralen vår. Her skal de nye rørene kobles inn på igjen. Dette utføres på utsiden av bygget. Vi er i dialog med de og det utarbeides egen grunneieravtale for dette.
- Akershus Fylkeskommune, er grunneier i Åsveien. De jobber mot en fornying av denne veien, med fokus på å effektivisere kollektivtransport og gang/sykkelsti.
  Det er ikke laget noen detaljerte grunntegninger for dette enda, og estimert oppstart av dette veiprosjektet er tidligst 2030. Det samarbeides med AFK for å se på hvor vi muligens kan komme i konflikt og løsninger på dette.
  Vedlagt ligger forhåndsuttalelse fra AFK som sier at de aksepterer tiltaket på de vilkår som kommer frem av en gravetillatelse.
- Thon Ski AS, er grunneier der hvor vi skal avgreine ved Jernbanesvingen. Her har vi rør liggende over deres grunn fra tidligere. Det er avholdt møte hvor de muntlig hat bekreftet at de ikke har noen innvendinger mot tiltaket. Det utarbeides ny grunneieravtale fra for denne ekstra ledningstraseen.
- Banenor, er ikke noen grunneier i denne traseen, men vi skal krysse i nærheten av jernbanesporet 2 steder. Første gang under brua ved Jernbaneveien/Åsveien og andre gang over tunellen øverst i Åsveien. Det er avholdt møter med Banenor ang dette for å finne beste løsninger. Det søkes om både §10 og kryss- og nærføringsavtale.

2. Beskrivelse av endringer

2.1 Fjernvarmenettet

Bane Nor skal bygge hotell og næringsbygg i Jernbanesvingen, på tomta mellom Ski Storsenter og Ski Stasjon. Her har vi hovedrør liggende i dag, som forsyner hele

vestsiden av Ski. Rørene ligger over den aktuelle tomta og under togsporene og opp igjen på vestsiden.
Bane Nor skal også bygge på tomten sin på vestsiden av Ski Stasjon. Her vil det også bli en konflikt med hovedrørene våre.
Det er valgt å legge om rørene ved å gå under togbrua i Jernbaneveien/Åsveien, nedover Åsveien og følge gangveien opp mot Vestveien. Da kobler vi anlegget sammen igjen ved Boostersentralen i Vestveien.

Påkoblingspunktene for det nye rørstrekket er nederst i Jernbanesvingen, ved inn og utkjøringen til Ski Storsenter, og ved Boostersentralen vår som ligger i Vestveien 18.

Næringsområde som ligger langs Åsveien, skal i fremtiden transformeres til mye bolig. Vi vil da være klare for tilknytning her med korte stikkledninger. Dette er mange år frem i tid, så det er ikke gjort noen videre vurdering av tilknytninger. Vi vil samtidig med utbyggingen nå, ta kontakt med eksisterende bygg for å sjekke mulige tilknytninger pr i dag.

Det legges nye DN300 fjernvarmerør på hele strekket. Vi vil måtte inngå/oppdatere grunneieravtaler med 4 grunneiere før oppstart av fremføringen. Dette er Akershus Fylkeskommune, Nordre Follo Kommune, Thon Ski AS og KJ Gruppen AS. AFK har varslet at Åsveien skal opparbeides på nytt og et forprosjekt er startet ang dette. FFV har vært i dialog med AFK om hvordan vi må legge nye rør for å unngå konflikt i fremtiden.
Nordre Follo Kommune skal også legge om VA på deler av samme område/trase. Dette avklares direkte med NFK slik at arbeidene hensyntar hverandre.
Kryssing og arbeid nær/ved jernbanen vil bli søkt og utført etter Bane Nor sine krav.
Detaljprosjektering blir utført av totalentreprenør og alle forhold til grunneiere og grunnforhold blir tatt med her.
Den nye hoved traseen er ca. 1200 meter.

Grunneieravtaler er ikke vedlagt søknaden.

3. Økonomi og fremdrift

Ny DN300 hoved trase fra Jernbanesvingen til Vestveien 18 er estimert til 31 mill. NOK.
Det er hentet inn pris på jobben og den skal utføres som en totalentreprise.

Det legges opp til at selve anleggsdriften for ny hovedledning vil ta ca. 9 måneder og vi håper på en start så raskt som mulig etter en godkjent konsesjon og andre offentlige tillatelser.

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 NFK, AFK og Statens Vegvesen.

4.2 Kulturminner

Da hele dette området er bebygd antas det å ikke være noen kulturminner i nærheten av den nye traseen.

4.3 Geotekniske vurderinger

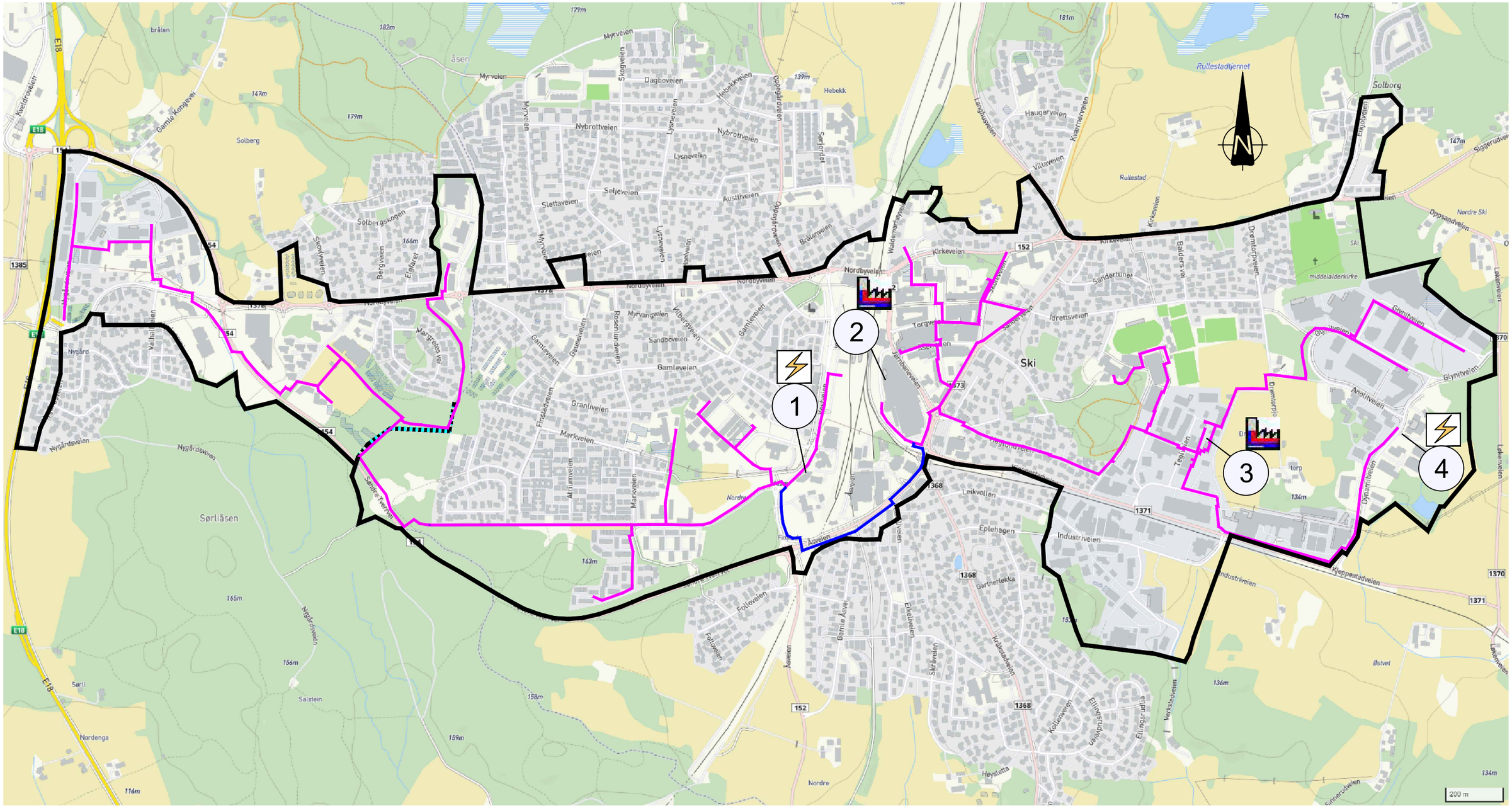
Området for den nye traseen er under marin grense. Det er laget et geoteknisk vurderingsnotat av DMR som er vedlagt.
Det vurderes til at det ikke er fare for områdeskred utløst ved dette arbeidet, men det er en del andre hensyn som må tas, og følges opp i prosjektet.
Graving ned mot 1,5 meter anses å være relativt uproblematisk, men for strekningen hvor det skal graves ned mot 3 meter, må det prosjekteres mer grøftesikring.
Rapporten legges til grunn for videre undersøkelser/vurderinger for entreprenør i prosjektet.

5. Sikkerhetsmessige vurderinger

Follo Fjernvarme AS er en KBO enhet og den situasjonen vil ikke endres.
Forsyningssikkerheten vil styrkes nå ved at vi får rør liggende mer tilgjengelig i hovedveier og ikke under jernbane.

Vedlegg A: Konsesjonskart
Vedlegg B: Geoteknisk rapport
Vedlegg C: Uttalelse fra Akershus Fylkeskommune
Vedlegg D: Uttalelse fra Elvia
Vedlegg E: Uttalelse fra Glitre Nett

KONSESJONSKART – FJERNVARME



TEGNFORKLARING:

1) VESTVEIEN BOOSTER

2) SKI STORSENTER VARMESENTRAL

3) DRØMTORP VARMESENTRAL

4) DYNAMITTVEIEN BOOSTER

HOVEDLEDNINGER FJERNVARME

PLANLAGTE NYE HOVEDLEDNINGER FJERNVARME

KONSESJONSGRENSE

KOMMUNEGRENSE ÅS/NORDRE FOLLO

REV.	DATO	REVISJONEN GJELDER	TEGN.	GODKJ.	GODKJ. DATO
F03	28–05–2026	OPPDATERT TRASÉ			
F03	18–12–2024	OPPDATERT KONSESJONSGRENSE OG TRASÉ			
F02	25–06–2024	OMBYGGING VEST AV SKI STORSENTER	ARM	–	–

Geolution

OPPDRAGSNR. ENTREPRENØR/KONS.: 002 / GEOLUTION_AS

KONSESJONSKART

FJERNVARME – UTVIDELSE
INKL. HOVEDLEDNINGSNETT
NORDRE FOLLO KOMMUNE / ÅS KOMMUNE
THOR HENRIK WESTLYE

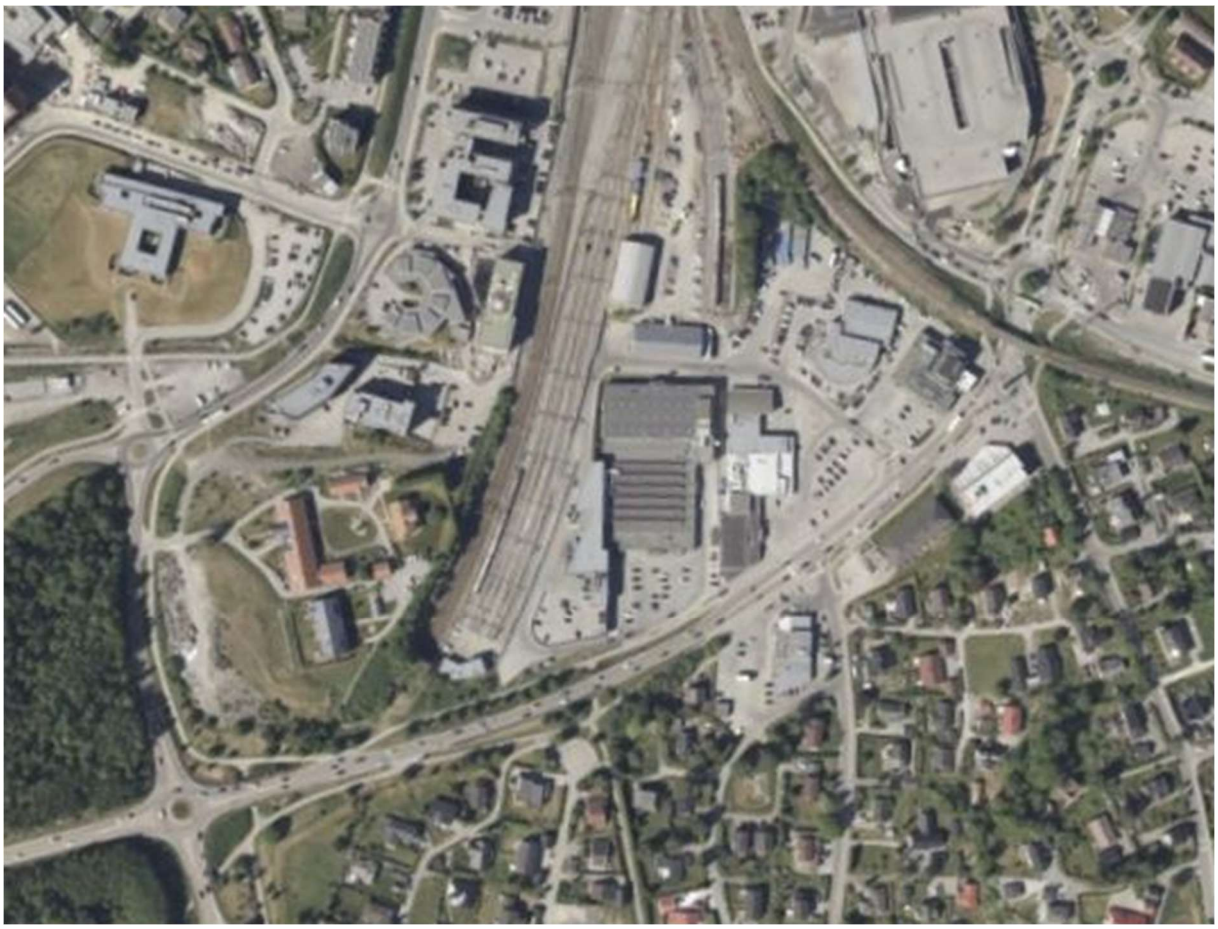
DOK. DATO: 23.04.2024
TEGNET AV: ARM
MÅLESTOKK: 1:15000
FORMAT: A3
ERSTATNING FOR:

FOLLO FJERNVARME AS
TEGLVEIEN 25/4–1400 SKI
+47 64817500
WWW.FOLLOFJERNVARME.NO

TEGNING NR.: 002
REV.: F04

GEOTEKNISK VURDERINGSNOTAT GRØFTEGRAVING

Vestveien-Jernbanesvingen, Ski



Rekvirent: **Follo Fjernvarme AS**

Saksnummer: **26-0103**

Dokument: **GEONOT01 – Geoteknisk notat nr. 1**

Revisjon / Dato: **1 / 3. juli 2026**

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

Geoteknisk vurderingsnotat grøftegraving – Vestveien-Jernbanesvingen, Ski

INNHOLD

1. Registreringsblad 2
2. Innledning 3
2.1 Om tiltaket 3
3. Topografi og grunnforhold 5
3.1 Topografi 5
3.2 Grunnforhold 5
3.3 Tilgjengelig grunnlag 6
4. Vurdering av områdestabilitet 7
4.1 Aktsomhet for kvikkleireskred 8
4.2 Tiltakskategori 8
4.3 Gjennomgang av grunnlag 8
4.4 Konklusjon av områdestabilitetsvurdering 9
5. Innledende vurderinger for graving 10
5.1 Grøftegraving 10
5.2 Hensyn mot jernbane 10
5.3 Behov for grunnundersøkelser 10
6. Referanser 11

1. Registreringsblad

Rekvirent	Follo Fjernvarme AS
Kontaktperson	Thor Henrik Westlye
Lokalitet	Vestveien, Åsveien og Jernbanesvingen, 1400 Ski
Gnr./bnr.	137/600, 145/3, 137/98, 134/90, 135/9, Nordre Follo kommune
Konsulent	DMR Miljø og Geoteknikk AS
Oppdragsnavn	Vestveien-Jernbanesvingen, Ski
Saksnummer	26-0103
Dokument	GEONOT01 – Geoteknisk notat nr. 1
Saksbehandler	Michelle Skogeng / Bjarni B. Kristjánsson
Kvalitetskontroll	Katharina Kahrs / Bjarni B. Kristjánsson

Revisjonslogg

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
0	26.06.2026	Førstegangsleveranse	MIS	BBK	BBK
1	03.07.2026	Mottatte avklaringer om tiltak, mer info grunnforhold	BBK	KKA	KKA

Egenkontroll

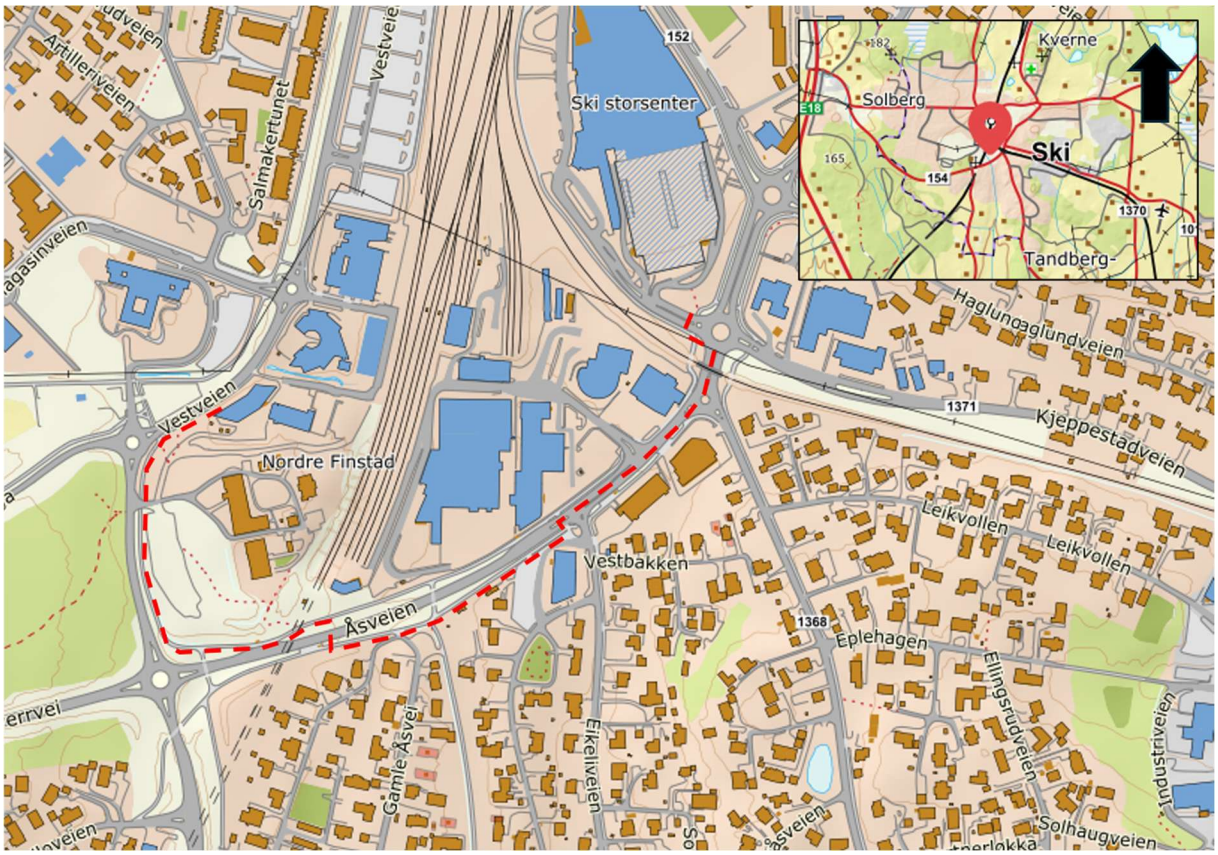
Bjarni B. Kristjánsson
Geotekniker

Kvalitetskontroll

Katharina Kahrs
Geotekniker

2. Innledning

DMR Miljø og Geoteknikk AS er engasjert av Follo Fjernvarme AS som geoteknisk rådgiver for en planlagt grøftetrasé mellom Vestveien og Jernbanesvingen sentralt på Ski i Nordre Follo kommune. Se oversiktsbilde på figur 2.1.



Figur 2.1: Oversikt over tiltaksområdets plassering (rød stiplete linje), hentet fra *Norgeskart,* ref. /1/.

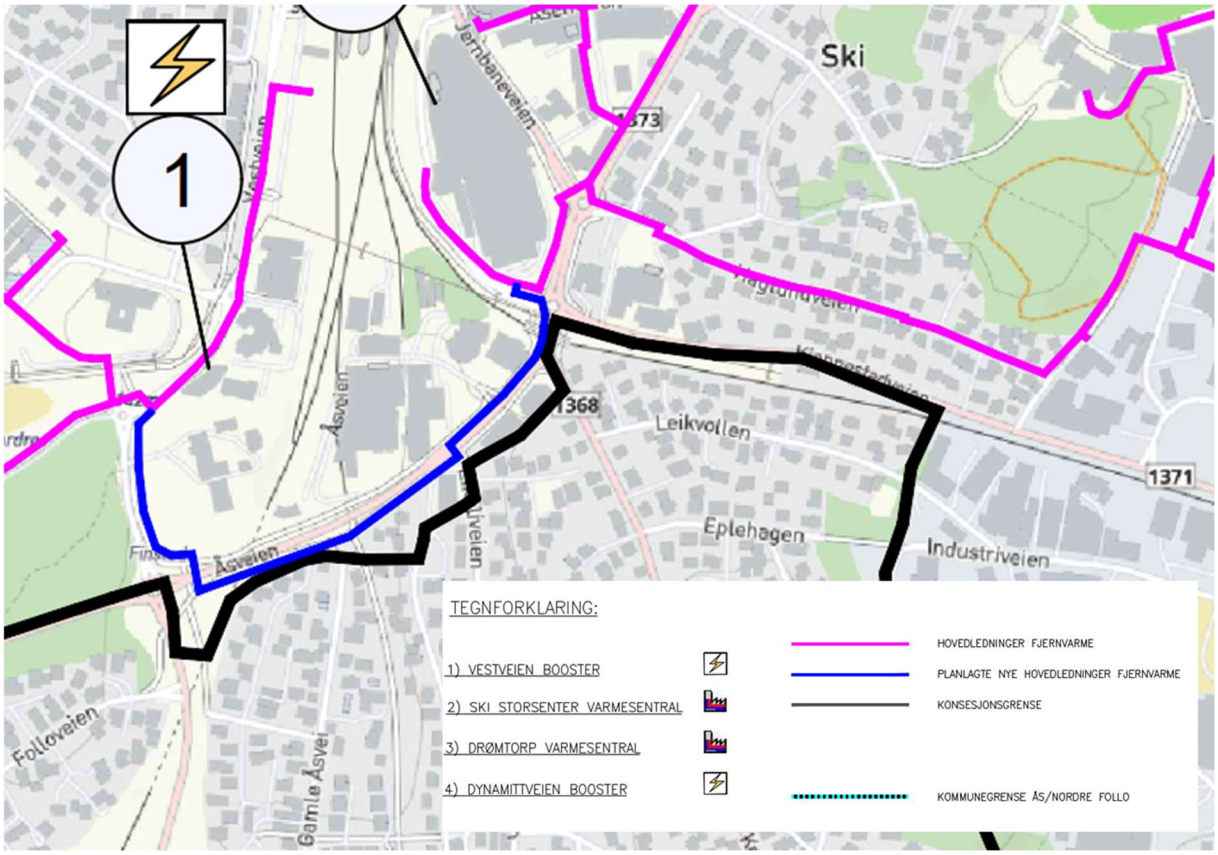
Tiltaket ligger under marin grense og det stilles derfor krav til geoteknisk vurdering av områdestabilitet i henhold til NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Dette notatet tar for seg innledende vurderinger i henhold til nevnte veileder, samt andre geotekniske vurderinger tilknyttet planlagt grøftegraving.

I tillegg foretas det innledende, geotekniske vurderinger rundt grøftegraving.

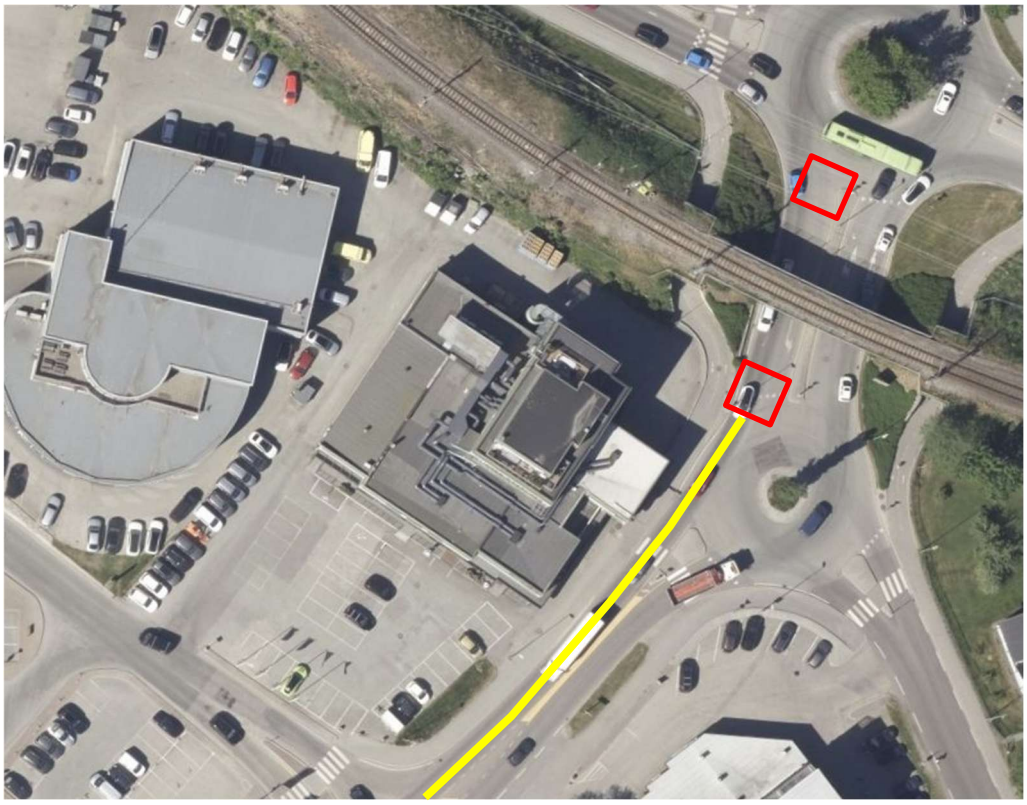
2.1 Om tiltaket

Follo Fjernvarme AS skal legge nye hovedledninger for fjernvarme i Ski, og skal i den forbindelse grave grøfter for ledningene. Grøftene er planlagt å graves generelt med en dybde på i underkant av 1,5 meter. Tiltaket krysser veien ved enkelte strekninger, se konsesjonskart i figur 2.2 sendt inn av Follo Fjernvarme AS. Det påpekes at det er i etterkant sendt et nytt ledningskart, som viser at det er gjort en justering i vestre kryssing over Åsveien.

I østligste delen av traséen er det behov for dypere utgraving. Det skal graves groper på begge sider av jernbanen ved Ski storsenter, med dybde opp til 3 meter. Det graves også ned til 3 meters dybde i en strekning fra søndre grop og 50 meter langs Åsveien. Se figur 2.3.



Figur 2.2: Utklipp av konsesjonskart, sendt inn av Follo Fjernvarme AS. Trasé er endret i vestlig del av Åsveien. Kart utarbeidet av Geolution AS.



Figur 2.3: Omtrentlig plassering av groper (rødt) og strekning med dypere utgraving (gul). Flyfoto fra *Norgeskart*, ref. /1/.

3. Topografi og grunnforhold

3.1 Topografi

Tiltaksområdet går langs trafikkert vei, der kotehøyden varierer mellom ca. +139 moh. til +118 moh. Selve strekningen som skal graves i, ligger for det meste i flatt terreng, med noen slake skråninger enkelte steder, samt slake skråninger rundt tiltaket. Se figur 3.1 for oversikt over bratthet i området. Generelt heller terrenget ned fra vest til øst.

Det finnes en skråning som går opp i vest fra traséen som skal graves i Vestveien, med skråningshøyde 11 meter. Fra Vestveien mot øst er det relativt flatt.

Nordøst for rundkjøringen mellom Vestveien og Åsveien er det en skråning med skråningshøyde på åtte meter, som skråner ned mot Åsveien. Åsveien er imidlertid opphevet og ligger 3 meter høyere enn bunn av skråningen.

Sørøst for østligste del av Åsveien går en skråning med jevnt hellende terreng på ca. 1:11 og total skråningshøyde rundt 10 meter.

I Figur 3.1 vises en skråning i østlig del av tiltaket ved Ski storsenter. Dette er en lokal hevning i terrenget, antakelig menneskeskapt i forbindelse med utbyggingen.

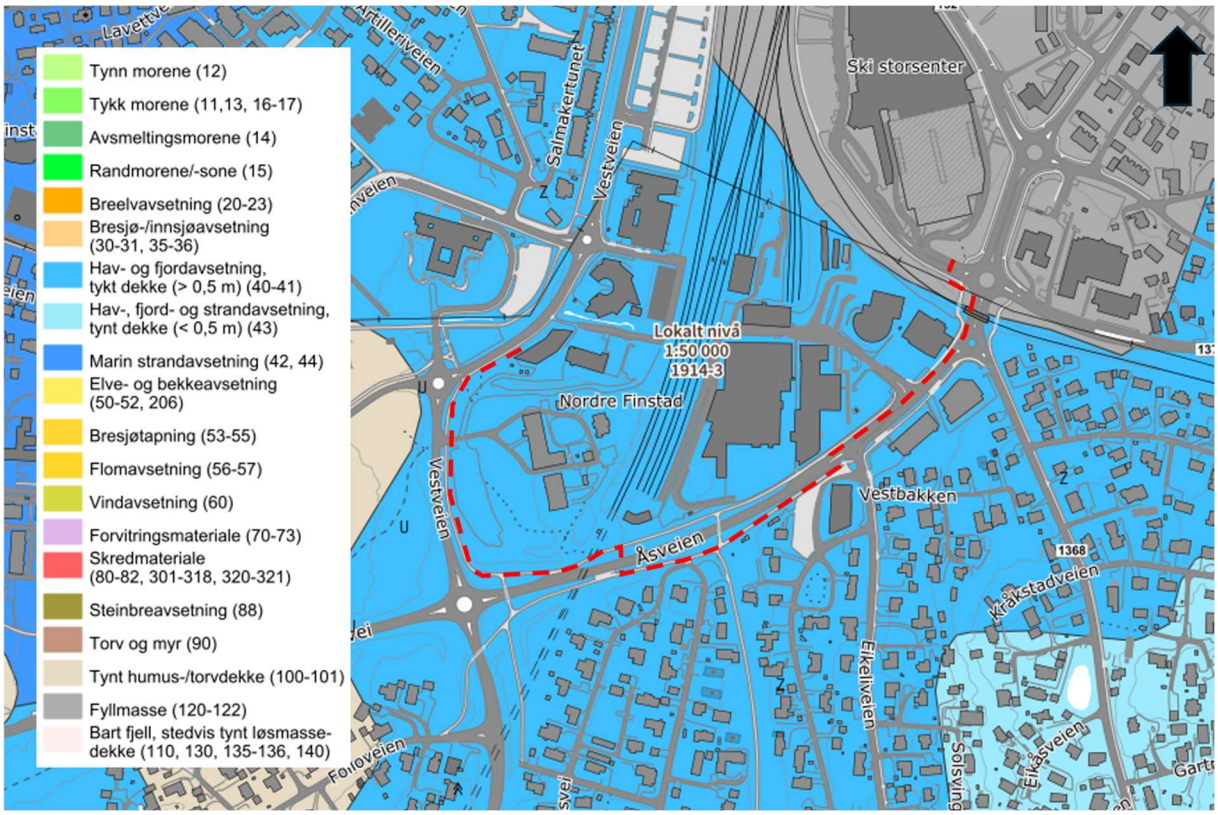


Figur 3.1: Bratthetskart fra NVE Atlas, ref. /2/. Tiltaksområdet er vist med rød stiplet linje. Fargete områder oppfyller NVEs terrengkriterier for områdeskred.

3.2 Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart fra NGU sin løsmassedatabase, ref. /3/, viser at tiltaksområdet ligger på masser kartlagt som sammenhengende dekke av hav- og fjordavsetninger, se figur 3.2. Løsmassekart lagt som hav- og fjordavsetninger er av finere kornstørrelse, som leire og silt. Det er her mulighet for marin leire, herunder kvikkleire.

Det kvartærgeologiske kartet viser kun løsmasser på overflaten. Det kan derfor befinne seg andre sedimenter i dypere lag. Løsmassegrensene er ikke presise, og bør vurderes i sammenheng med annet grunnlag.



Figur 3.2: Kvartærgeologisk løsmassekart, ref. /3/. Tiltaksområde markert med rød stiplete linje.

3.3 Tilgjengelig grunnlag

Se figur 3.3 for oversikt over tidligere grunnundersøkelser og brønnboringer. Registrerte bergdybder fra brønnboringer er hentet fra GRANADA, ref. /4/. Punkt 4 og 5 er totalsonderinger utført av Øvre Romerike Prosjektering AS i 2013, ref. /5/.

Totalsondering 4 ved Ski storsenter viser 26 meter til berg. Prøveserie tatt ved dette punktet viser at det mellom 3-4 meters dybde er siltig og leirig sand. Mellom 6-7 meters dybde er det registrert kvikkleire. Det kan antas kvikkleire fra 4 meters dybde.

Det er utført en rekke boringer i området av Statens vegvesen, først i 1977 og igjen i 1994.

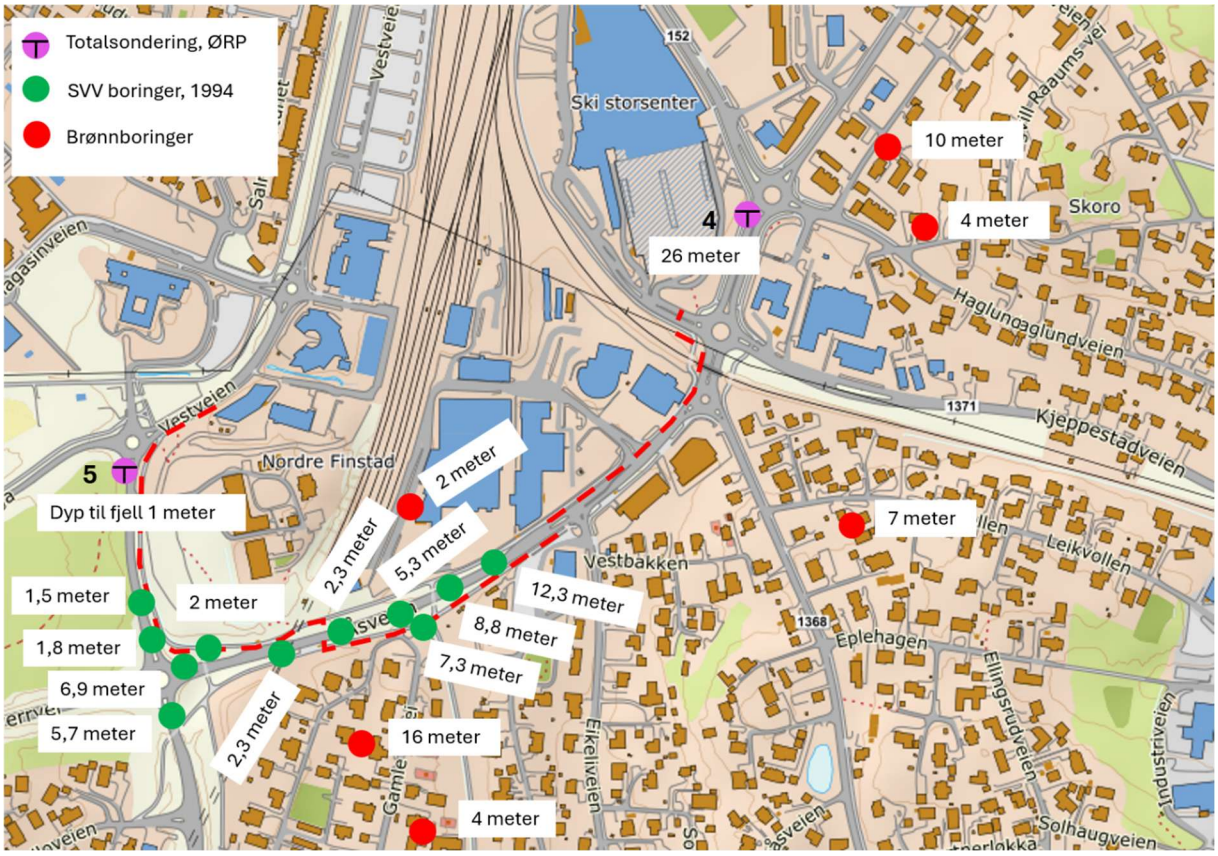
Det er gjort mye utbygging i området, særlig etter 1977, men grunnundersøkelsene fra 1977 er konsentrert rundt hvor Åsveien krysser jernbanen og viser konsekvent økt dybde til berg fra 3 meter i vest til 16 meter i øst, mot Gamle Åsvei, ref. /6/. Boringene fra 1994 er vurdert til å være mer representative for dagens forhold, men er foretatt i planlegging av nåværende veifelt og gang- og sykkelvei ved Åsveien og Vestveien. Det kan derfor være utført terrengarbeid i etterkant som fører til at dybde til berg er endret.

I disse boringene, ref. /7/, er det også betydelig økning i bergdybder fra 1,5 - 3 meter over og vest for jernbanelinje, til 14 meters dybde mot Eikeliveien i øst. I området rundt krysset Åsveien-Vestveien er det tatt 3 stk. prøveserier. Løsmassene ned til 3-4 meters dybde er vurdert til å bestå av fast, leirig morene. I området over jernbanekryssingen er det tatt opp en prøveserie til 2 meters dybde. Sammen med resultatene fra dreietrykksonderingene vurderes

massene her å bestå av relativ faste masser. Mellom jernbanekryssing og Eikeliveien er det tatt opp to prøveserier, som viser faste masser i de øverste 3-4 meter, med bløte masser i dybden.

Samlet sett er det sterkt varierende dybder til berg i planlagt trasé, men det er en klar trend av økning i dybde øst for jernbaneovergangen. I den del av traséen som er godt dekket av grunnundersøkelser, er det antatt faste masser til godt under planlagt gravedybde. Øst for Eikeliveien er det mer usikkerhet i grunnforhold.

Nordøst for tiltaket (på østsiden av Ski storsenter), kan det antas kvikkleire fra 4 meters dybde. Det kan derfor ikke utelukkes at det er mulig å berøre kvikkleire i østlig del av planlagt utgraving.



Figur 3.3: Oversikt over tidligere grunnundersøkelser og brønnboringer, ref. /4, 5, 6 og 7/. Tiltaksområdet vises med rød stiplete linje.

Grunnvann

Det er ifølge Øvre Romerike Prosjektering AS, ref. /5/, gjort tidligere grunnvannsmålinger for et større område, som tiltaksområdet Vestveien-Jernbanesvingen er en del av. Disse målingene skal ha vist at grunnvann sto 1-2 meter under terreng.

4. Vurdering av områdestabilitet

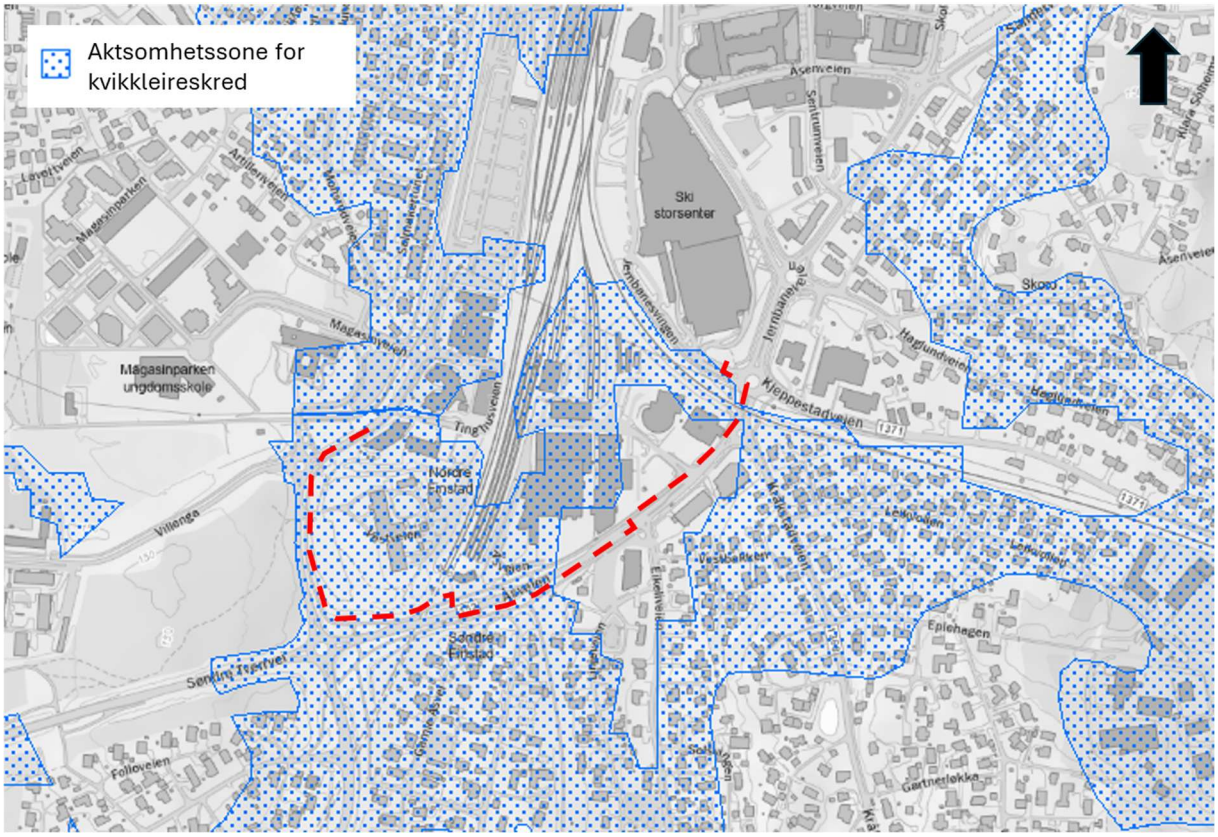
Planlagt tiltak ligger under marin grense, og området må derfor vurderes etter de krav som settes i byggteknisk forskrift TEK17 §7-3. Risiko for områdeskred er vurdert iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. /8/.

Prosedyre for utredning av områdeskredfare er beskrevet i nevnte NVE-veileder og baserer seg

på 11 punkter, men kan avsluttes tidligere dersom forhold tilsier at det ikke er fare for områdeskred. Prosedyren er hentet fra kap. 3.2 i kvikkleireveilederen.

4.1 Aktsomhet for kvikkleireskred

Deler av tiltaksområdet er berørt av aktsomhetssone for kvikkleireskred, ref. /2/, se Figur 4.1. Utredningen fortsetter dermed til neste steg.



Figur 4.1: Store deler av tiltaksområdet ligger i kartlagt aktsomhetsområde for kvikkleireskred, ref. /2/. Tiltaksområdet er vist med rød stiplet linje.

4.2 Tiltakskategori

NVE veileder 1/2019 stiller ulike krav til sikkerhet for tiltak innenfor aktsomhetsområder og faresoner basert på tiltakskategorier beskrevet i tabell 3.2 i nevnte veileder.

Dette tiltaket omfatter graving av grøfter med dybde til maks 3 meter, over en lengre strekning. Tiltaket regnes som et lokalt ledningsanlegg og settes dermed til tiltakskategori K1, etter samråd med ledningseier. Ledningene betegnes som hovedledninger for fjernvarmenettet, men konsekvenser vurderes å være først og fremst materialskade på dette nettet og dets virkning, og ikke samfunnskritiske som f.eks. når det gjelder hovedvannledninger.

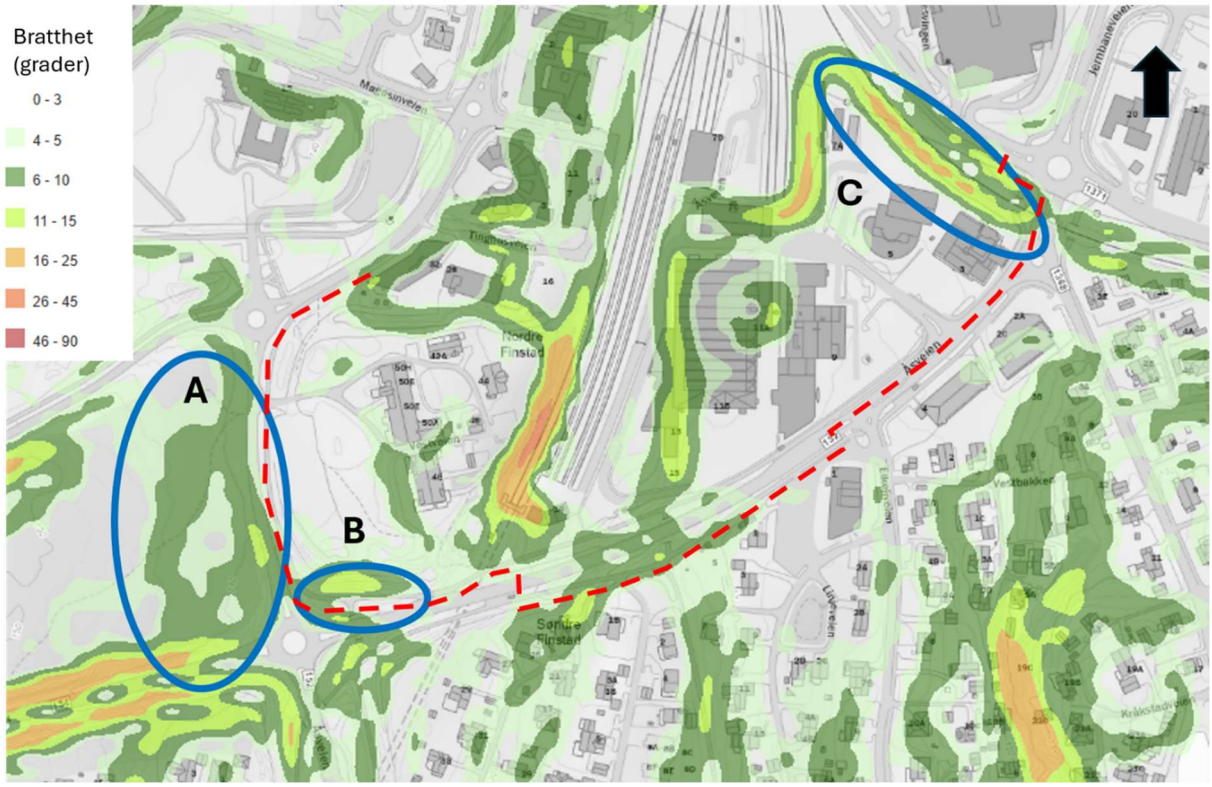
For krav til sikkerhet for K1-tiltak gjelder at tiltaket kan ikke føre til forverring av områdestabiliteten. Erosjon som kan utløse skred som kan ramme tiltaket må forebygges.

4.3 Gjennomgang av grunnlag

Kritiske skråninger (potensielle løsneområder) som kan bli berørt av tiltaket, skal identifiseres.

Graving langs Vestveien skjer i bunnen av skråning i vest, vist som skråning A i figur 4.2. Skråningen regnes ikke som kritisk skråning da løsmasser i denne skråningen hovedsakelig

består av tynt dekke av hummus/torv over berg, og er ikke inkludert som aktsomhetsområde for kvikkleireskred av NVE, se figur 4.1. I tillegg viser boringer i Vestveien korte dybder til berg.



Figur 4.2: Oversikt over aktuelle skråninger for tiltaket. Bratthetskart fra NVE Atlas, ref. /2/.

Vestlig del av strekningen i Åsveien er innenfor aktsomhet for kvikkleireskred og ligger tilsynelatende i bunnen av skråning som stiger mot nord. Skråningen vises som skråning B i figur 4.2. Denne skråningen har åtte meters skråningshøyde og oppfyller terrengkriterier for områdeskred. Utifra gatebilder (maps.google.com), er det observert at det er bergblotninger i bunn av denne skråningen.

Dette er ikke vurdert til å være reelt aktsomhetsområde for kvikkleireskred videre øst i Åsveien, ettersom helninger skyldes hovedsakelig det at veien er opphevet i området og at terrenget generelt er sterkt bearbeidet i området. Samme gjelder strekning videre mot øst som er kartlagt innenfor aktsomhet på Figur 4.1.

Østlig del av Åsveien ligger ikke i kartlagt aktsomhetssone for kvikkleireskred.

Strekningen i Jernbanesvingen (nordvest for rundkjøringen) ligger i kartlagt aktsomhetssone for kvikkleireskred, se skråning C i figur 4.2. Skråning C har skråningshøyde på rundt 5 meter, men er en svært lokal, menneskeskapt stigning i terrenget, der hvor togsporet går. Det vurderes at denne delen av Jernbanesvingen ikke ligger i et reelt aktsomhetsområde for kvikkleireskred.

4.4 Konklusjon av områdestabilitetsvurdering

Det konkluderes med at det er ikke fare for områdeskred utløst ved dette tiltaket. Strekningen går ikke i eller undergraver noen reelle, kritiske skråninger.

Om det viser seg at tiltaket skal plasseres i høyere tiltakskategori (K3), er det økt sikkerhetskrav til skråninger utenfor tiltakets influensområde, dvs. skråninger som ikke påvirkes av tiltaket, men som vil kunne ramme tiltaket ved at tiltaket ligger i enten løsne- eller utløpsområde for skred utløst i disse skråningene. Ny vurdering kreves i tilfelle tiltakskategori settes til K3.

5. Innledende vurderinger for graving

For største del av strekningen vil det generelt graves i veifylling og faste, stedlige masser. Der det skal graves dypere, i østlig del av traséen, er grunnforholdene mindre kjent og det er stort potensial for marin leire, herunder kvikkleire. Grunnvann kan stedvis stå høyt, som vil kunne gi en ytterligere utfordring til grøftearbeidet.

5.1 Grøftegraving

For graving opp til 1,5 meter, er potensialet for disse utfordringene lite og graving her antas å kunne utføres med åpen graveskråning på 1:1 (h:l). Det gjelder å føre tilsyn med grunnforholdene etter hvert som arbeidene går frem.

For graving til 3 meter langs østlig del av Åsveien og for utgraving av groper ved jernbanen ved Jernbanesvingen og Ski storsenter er det begrenset plass til graveskråninger, samt at det er stort potensial for å treffe både marin leire og grunnvann under utgravingen. Her må det prosjekteres grøftesikring.

5.2 Hensyn mot jernbane

Det vurderes at graving langs Åsveien, over jernbanetunnelen mot sør fra Ski stasjon, ikke vil ha noen påvirkning på jernbanen. Utgravingen er grunn (< 1,5 m) og er ikke i et terreng hvor graving vil kunne føre til ustabilitet.

For utgraving av presse- og mottaksgrop på sør- og nordsiden av jernbanens østre trasé fra Ski stasjon, for å tilrettelegge for rørpressing, må det prosjekteres en robust grøftesikring tilpasset grunnforholdene. Her kan det ikke utelukkes å bli behov for spunt.

5.3 Behov for grunnundersøkelser

Ettersom det foreligger begrenset med tidligere grunnundersøkelser langs østre del av traseen og alt tyder på svært varierende grunnforhold, løsmassetykkelse og grunnvannssituasjon i området, anbefales det at det utføres grunnundersøkelser i området hvor det skal graves til 3 meters dybde. Grunnundersøkelsene bør dekke strekningen godt.

Dekkende grunnundersøkelser vil kunne gi prosjektet forutsigbarhet og trygghet, samt at man kan ha løsninger for grøftesikring klare godt i forveien.

6. Referanser

/1/ Kartverket, «Norgeskart,» 2026. [Internett]. Tilgjengelig: https://norgeskart.no/

/2/ Norges vassdrags- og energidirektoratet [NVE], «NVE Atlas,» 2026. [Internett]. Tilgjengelig: http://atlas.nve.no/

/3/ Norges Geologiske Undersøkelse [NGU], «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» 2026. [Internett]. Tilgjengelig: https://geo.ngu.no/kart/losmasse/

/4/ NGU, «Nasjonal grunnvannsdatabase (GRANADA),» 2026. Internett: https://geo.ngu.no/kart/granada/

/5/ Øvre Romerike Prosjektering AS, «Utredning og detaljering av gatenettet i Ski sentrum», 2013

/6/ Statens vegvesen [SVV], «RV. 152 syd for Ski sentrum, jernbanekryssing. Grunnundersøkelser,» 1977.

/7/ SVV, «RV. 152.05, Omlegging ved Finstad,» 1994.

/8/ NVE, Veileder nr. 1/2019, «Sikkerhet mot kvikkleireskred», 2020.

AKERSHUS FYLKESKOMMUNE

SWECO NORGE AS SKI
Jernbanevegen 5-7
1400 SKI

Att:Silje Fossheim

Vår ref.: 2026/19544-2 Deres ref.: Dato: 08.04.2026

Uttalelse - Nordre Follo kommune - Fv. 152 - Åsveien - Etablering av ledningsnett for fjernvarme i Ski sentrum.

Vi viser til oversendelse datert 11.03.2026.

Det skal anlegges nye ledninger for fjernvarme i Vestveien, videre til fylkesvei 152, Åsveien fram til Ski storsenter.

Fylkeskommunen uttaler seg til tiltaket som veimyndighet for fylkesvei.

Fylkeskommunens vurdering

Ledningsnettet skal anlegges langs fylkesvei på en strekning det det pågår et planarbeid. Informasjon om veiprosjektet finnes her: Åsveien mellom Folloveien og Sanderveien. Prosjektet har per nå ikke et avklart tidspunkt for gjennomføring. Dersom fjernvarmeanlegget blir etablert på et senere tidspunkt, bør anlegget og traséen tilpasses denne planen.

Dersom ledningsnettet skal etableres før veiprosjektet, aksepterer vi tiltaket på de vilkår som vil komme frem av gravetillatelsen. Søknad om gravetillatelse skal sendes via eget elektronisk skjema, jf. Tillatelse til graving og arbeid på fylkesvei

Vennlig hilsen

Rune Seim
Seksjonsleder

Karin Andersen
Senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

SAMF eksterne veianlegg og planforvaltning
Postadresse: Postboks 1200 Sentrum, 0107 OSLO
Besøksadresse: Galleri Oslo Schweigaards gate 4, 0185 OSLO
Telefon: 22 05 50 00

E-post: post@afk.no
Internett: www.afk.no
Org.nr.: 930580783

Kopi til:
NORDRE FOLLO KOMMUNE

Outlook

VS: Saksnr: 01498045, (Kjeppestadveien 2 - NORDRE FOLLO - Tekniske forhold)

Fra Solberg, Helene <helene.solberg@sweco.no>
Dato ma. 15.06.2026 08:40
Til Thor Henrik Westlye <thor.henrik.westlye@follofjernvarme.no>

Hei,

Se tilbakemelding fra Elvia i mail under.

Med hilsen

Helene Solberg
Rådgiver termisk energi

Sweco Norge AS | Ski
Mobil +4795789908

For mer informasjon om hvordan Sweco håndterer dine personlige data, vennligst les her

---

Fra: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Sendt: tirsdag 7. april 2026 14:22
Til: Solberg, Helene <helene.solberg@sweco.no>
Emne: VS: Saksnr: 01498045, (Kjeppestadveien 2 - NORDRE FOLLO - Tekniske forhold)

Med vennlig hilsen,

Silje Fossheim
Ansvarlig søker

Sweco Norge AS | Ski
Mobil +4797435016

For mer informasjon om hvordan Sweco håndterer dine personlige data, vennligst les her

---

Fra: Elvia Kundeservice <elviarnkontroll@elvia.no>
Sendt: fredag 27. mars 2026 09:00
Til: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Emne: RE: Saksnr: 01498045, (Kjeppestadveien 2 - NORDRE FOLLO - Tekniske forhold)

Hei

Ditt saksnummer er: 01498045
I forhold til Elvia sin regional nett linje er det ingen konflikt i følge tegning.
Dere må ta kontakt med Norges nett angående deres høyspent kabler og lavspent kabler.

Det må brukes leder for sikkerhet ved graving innenfor 30 meter av vår 47kv regional nett linje.

Med vennlig hilsen

Karl-Erik Quasny
Kvalitetskontrollør
Kontroll | Elvia AS

---------- Originalmelding ----------
Fra: Silje Fossheim [silje.fossheim@sweco.no]
Sendt: 22.03.2026, 21:13
Til: firmapost@elvia.no
Emne: Saksnr: 01498045, (Kjeppestadveien 2 - NORDRE FOLLO - Tekniske forhold)

Tekniske henvendelser

Kontaktperson	Silje Fossheim
Telefon	+47 97435016
Evt. firmanavn	Sweco
E-post	silje.fossheim@sweco.no

Har du hatt skriftlig kontakt med oss om denne saken før?	Nei
Saksnummer (hvis du har)	

Anleggsadresse

Målernummer	
Vei-/gateadresse	Kjeppestadveien 2, 1400 SKI
Gårdsnummer GNR	
Bruksnummer BNR	
Hva kan vi hjelpe deg med?	Uttalelse til legging av fjernvarme under høyspent. Gjelder etablering av FV under en regionalnett 47kV ledning, Ski - Nordre Follo kommune.
Legg til vedlegg	anmodning-om-uttalelse---elvia_639098072104767746.pdf, kart-elvia_639098072104767746.pdf

thread::8RAaQRVWdCWnY-T8fcBQhU4::

Outlook

VS: [EKSTERN] VS: Nær ved arbeid

Fra Solberg, Helene <helene.solberg@sweco.no>
Dato ma. 15.06.2026 08:41
Til Thor Henrik Westlye <thor.henrik.westlye@follofjernvarme.no>

Hei,

Se tilbakemelding fra Glitre Nett i mail under

Med hilsen

Helene Solberg
Rådgiver termisk energi

Sweco Norge AS | Ski
Mobil +4795789908

SWECO

For mer informasjon om hvordan Sweco håndterer dine personlige data, vennligst les her

---

Fra: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Sendt: tirsdag 21. april 2026 13:26
Til: Solberg, Helene <helene.solberg@sweco.no>
Kopi: Røgeberg, Gudmund <gudmund.rogeberg@sweco.no>
Emne: VS: [EKSTERN] VS: Nær ved arbeid

Hei Helene,

Da har vi fått tilbakemelding fra Glitre Nett AS, se under.

De har ingen merknader til tiltaket, men har en del kontrollpunkt som må ivaretas i prosjekteringen og utførelsen. Har vi kontroll på dette?

Med vennlig hilsen,

Silje Fossheim
Ansvarlig søker

Sweco Norge AS | Ski
Mobil +4797435016

SWECO

For mer informasjon om hvordan Sweco håndterer dine personlige data, vennligst les her

---

Fra: Torodd Weydahl <torodd.weydahl@glitrenett.no>
Sendt: tirsdag 21. april 2026 13:18
Til: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Emne: SV: [EKSTERN] VS: Nær ved arbeid

Hei,

Her er det som gjelder for fjernvarme og graving nær ved:

For fjernvarme gjelder følgende:

Tabell 5: Kraftkabler/ekomkabler til VA/fjernvarme

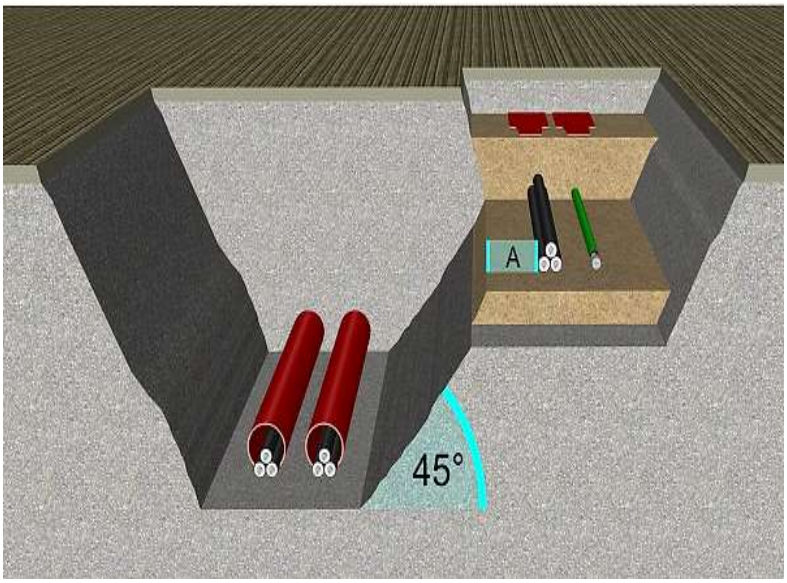
	Fellesføring	Kryssing
På samme nivå*	500 mm	200 mm

* For fjernvarme kan avstanden reduseres til 50 mm over korte strekninger på inntil to meter der det ikke er skjøter eller retningsendringer på fjernvarmerøret. Dette må avtales med ledningseier.

9.1 Infrastruktur på ulike nivå der det er mye plass
Ved fellesføring skal kablene ligge utenfor en grøftevinkel på 45°+A. I tillegg gjelder følgende:

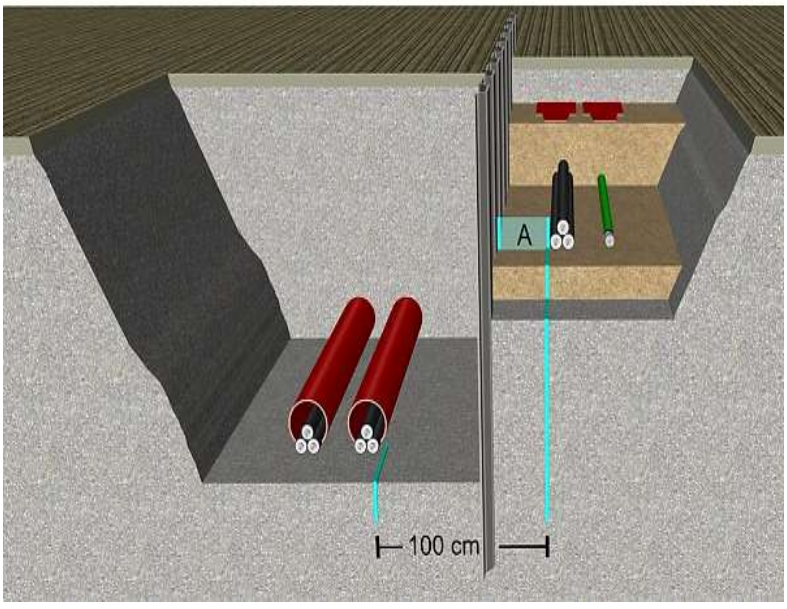
- Ett av anleggene eksisterer fra før eller har usikker beliggenhet: 45° + 500 mm
- Når anleggene bygges samtidig eller anleggene har sikker beliggenhet: 45° + 200 mm

Ved kryssing er avstandskravet 200 mm.



Figur 5: Infrastruktur på ulike nivå der det er mye plass
Ved fellesføring skal kablene ligge utenfor en grøftevinkel på 45° + A (der A er avstandskravet ved fellesføring). Der eksisterende infrastruktur har usikker beliggenhet må avstanden (A) økes.
Vis større

9.2 Infrastruktur på ulike nivå der det er lite plass



Figur 6: Infrastruktur på ulike nivå der det er lite plass
Planlegges med bruk av grøfteavstivning. Krav om horisontal avstand mellom kablene på 1 000 mm ved fellesføring. Ved kryssing er avstandskravet 200 mm.
Vis større
9.3 Avstandskrav ved i åpen forlegning
Med åpen forlegning menes kabel forlagt i luft på kabelbro, i kulvert eller klamret på tak, gulv eller vegg.
Med hensyn på brann skal ekomkabler og kraftkabler < 24 kV i tett trekant holdes minimum 300 mm fra hverandre i åpen forlegning.
For kraftkabler 12/24 kV i flat forlegning gjelder samme krav som i grøft.
For kraftkabler på > 24 kV bør krav til avstand beregnes i hvert enkelt tilfelle.
Avstanden kan reduseres hvis ekomkablene ligger i en tett metallkapsling som er jordet.

Glitre Nett har kabler i bakken som må hensyntas.
Kablene hensyntas på vanlig måte i forbindelse med bygging og graving.

Arbeid som kan påvirke kabler i bakken
Har du gravearbeid eller arbeid som kan påvirke kabler i bakken må du registrere dette hos ledningsportalen.no
Geomatikk vil da gi råd om avstandskrav og om nettselskapet må kontaktes.

Netteier Retningslinjer Særskilt sikkerhetsavstand

Sikkerhetsavstand ved graving: 1m fra påvist trasé for lavspent, 2m fra høyspent, 3m fra trafo. Sikkerhetsavstand ved blindarbeid (boring, spunting m.m. hvor kabel ikke blottlegges) nær høyspentkabler: 5m. Ved blottlegging/nærgraving ved høyspent skal det bestilles leder for sikkerhet, se sikkerhetsbestemmelser i infovedlegg.

For påvisninger gjelder følgende:
• Påvisningen gjelder 30 dager fra signert dato. Bestiller må sikre og vedlikeholde merker i perioden
• Dersom arbeidene ikke er avsluttet innen denne dato, må ny påvisning bestilles.
• Påvisningen omfatter kun de traseer som påviser har merket i terrenget. Påvist område er markert på kartvedlegg.
• Dersom det skal graves utenfor påvist område, må gravemeldingstjenesten kontaktes på nytt.
• Dersom påvisning eller kart ikke stemmer, må gravemeldingstjenesten kontaktes før grøfta fylles igjen.
• Påvisningen er ikke å anse som grunneiers tillatelse til å foreta gravearbeid.
Dersom det ikke utvises forsiktighet, kan graving føre til skade på kabel.
For å forhindre dette gjelder følgende vilkår:
• Ingen maskingraving nærmere enn 1 m fra kabel.
• Trenching/microtrenching anses også som maskingraving.
• Ved graving langs kabler, avdekkes kablene for hver 10 - 20 meter ved håndgraving på tvers av kablene.
• Vær oppmerksom på at traseen kan inneholde flere kabler i ulike dybder. Kabeldybde oppgis ikke.
• Det må tas hensyn til at kabler kan føre farlige spenninger.
• Ved pressing eller retningsstyrt boring må entreprenøren kontakte netteier. Se eget vedlegg.
• Kabler må behandles forsiktig, da selv små ytre skader kan føre til brudd.
• Dersom underlaget må tas vekk, skal kablene ha forsvarlig understøttelse/ oppheng.
• Ved gjenfylling av grøft skal omfyllingsmassen ha en kornstørrelse på maks. 8 mm.
Eventuell merking repareres.
Kabelskade:
• Melding om kabelskade (Feilmelding) skal skje umiddelbart til netteier.
• Dersom bestiller mener at skaden skyldes feil ved påvisningen eller kart,
skal skaden også meldes umiddelbart til Geomatikk, tlf. 91509146 / 09146, ikke til påviser.

Ta kontakt hvis det er noe mer.

Med vennlig hilsen/Best regards,
Torodd Weydahl
Prosjektingeniør
+4740638068

Glitre Nett AS

Sensitivity: General business information

Fra: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Sendt: tirsdag 21. april 2026 09:54
Til: Driftssentralen <ds@norgesnett.no>
Kopi: Solberg, Helene <helene.solberg@sweco.no>; Røgeberg, Gudmund <gudmund.rogeberg@sweco.no>
Emne: [EKSTERN] VS: Nær ved arbeid

You don't often get email from silje.fossheim@sweco.no. Learn why this is important

Hei,

Viser til hyggelig telefonsamtale i dag ang. anmodning om uttalelse for legging av ledninger for fjernvarme under deres høyspent.

Videresender som avtalt bekreftelseseposten vi mottok ved innsendelse, og vedlegger anmodningen sammen med kartgrunnlaget.

Ta kontakt dersom dere har spørsmål! 😊

På forhånd takk for hjelpen.

Med vennlig hilsen,

Silje Fossheim
Ansvarlig søker

Sweco Norge AS | Ski
Mobil +4797435016

SWECO

For mer informasjon om hvordan Sweco håndterer dine personlige data, vennligst les her

Fra: Glitre Nett <kundesenter@glitrenett.no>
Sendt: onsdag 8. april 2026 15:06
Til: Fossheim, Silje <silje.fossheim@sweco.no>
Emne: Nær ved arbeid

##-- Når du svarer, vennligst skriv din beskjed øverst i e-posten --##

Svar på denne e-posten for å legge til en kommentar til samtalen.

2026-04-08

GN

15:06

Glitre Nett

Hei.

Referansenummer: 18978

Takk for innsendt skjema - din henvendelse er mottatt.

Med vennlig hilsen/Best regards,

Glitre Nett AS

www.glitrenett.no

Telefon: 38 60 72 72

Vårt kundesenter er åpent alle hverdager mellom kl. 09-14.

Feilmeldingstelefonen er døgnbemannet.

Postboks 7007
3007 Drammen

Drevet av Lime