

Tilstandsrapport

 Enebolig

 Skaarveien 21, 8614 MO I RANA

 RANA kommune

 gnr. 131, bnr. 897

Markedsverdi

4 500 000

Sum areal alle bygg: BRA: 140 m² BRA-i: 115 m²



Befaringsdato: 20.09.2024

Rapportdato: 26.09.2024

Oppdragsnr.: 12315-2103

Referansenummer: BU1939

Autorisert foretak: Verdi EiendomsTakst AS

Sertifisert Takstingeniør: Dag Ottar Mikalsen

Vår ref: Ørjan Klausen



Rapporten kan brukes i inntil ett år etter befaringsdatoen, og kan ikke gjenbrukes ved flere boligsalg i denne perioden. For eiendomsoverdragelser fra 1.1.2024, må selger sørge for at areal i rapporten er oppdatert og følger ny bransjestandard for areal. Skjer det endringer, oppstår skader også videre på boligen, bør du som selger be om oppdatert rapport.

Norsk takst

Norsk takst er bransjeorganisasjonen for landets bygningssakkyndige og takstforetak, med om lag 1400 sertifiserte medlemmer fordelt på omtrent 1000 bedrifter. I boligomsetningen regnes takstrapportene som et helt avgjørende element i den informasjonen som gjøres tilgjengelig for kjøper. Årlig leverer medlemmene rundt 120.000 slike takster. Det gir unik oversikt over norske boliger, og bidrar til at alle oppdrag kan utføres med utgangspunkt i erfaringsbasert kvalitet.



Det stilles høye krav til utdanning, sertifisering og yrkesetikk. Norsk takst er opptatt av at boligomsetningen skal være trygg, og legger vekt på å opptre uavhengig av andre bransjeaktører. Bygningssakkyndige fakturerer sine tjenester uten hensyn til hvilken pris som oppnås, og skal heller ikke på annen måte ha noen egeninteresse knyttet til handelen.

Uavhengighet og god fagkunnskap har over tid bygget troverdighet og tillit. Både selger og kjøper skal kunne stole på bygningssakkyndiges vurderinger. For tilfeller der det likevel skulle oppstå misnøye med utført arbeid, har vi sammen med Forbrukerrådet etablert en klagenemnd.

Norsk takst har en sentral rolle i utviklingen av norske standarder, regler og profesjonsprinsipper, og representerer bransjen i alle relevante internasjonale fora. Dette sikrer at norske bygningssakkyndige tidlig kan tilpasse seg krav og bransjetrender fra utlandet, samtidig som takseringsfaget får en norsk stemme på verdensbasis. Organisasjonen bidrar i næringspolitisk sammenheng, og har vært en pådriver for å sikre at lover og regler gir trygghet for forbrukerne i boligomsetningen.

Verdi Eiendomstakst

Hos Verdi Eiendomstakst får du ikke bare takstrapporter av høy kvalitet, men også en opplevelse av trygghet, troverdighet, tilgjengelighet og kundeservice i særklasse.

Vår visjon er klar: Vi ønsker å levere trygge og troverdige takstrapporter over hele Helgeland. Dette gjør vi på en slik måte at du som kunde skal unngå reklamasjoner, konflikter eller tvistesaker i etterkant av eierskiftet. I tillegg til å tilby takstrapporter av høy kvalitet gir vi også rådgivende anbefalinger i både salgs- og kjøpsprosessen.

Våre verdier definerer hvem vi er og hva vi står for:

- Leveringsdyktig: Vi leverer raskt og effektivt, med kort responstid og leveringstid etter befaring.
- Troverdig: Vi er en pålitelig og ærlig aktør som du kan stole på.
- Nøyaktig: Våre takstrapporter er grundige, presise og nøyaktige.
- Tilgjengelig: Vi er alltid tilgjengelige for våre kunder, enten det er for spørsmål, veiledning eller oppfølging.

Mer om oss på www.vet.no.



Rapportansvarlig

Dag Ottar Mikalsen
Uavhengig Takstingeniør
dagottar@vet.no
411 11 466

Medansvarlig

Jørgen Kulstad
Uavhengig Takstingeniør
jorgen@vet.no
483 05 020



Dette trenger du å vite om tilstandsrapporten



Hva er en tilstandsrapport?

En tilstandsrapport beskriver synlige skader/avvik eller tegn på skader/avvik på boligen. Rapporten fremhever vanligvis ikke positive egenskaper ved boligen.



Hva vurderer en bygningsakkyndig?

Den bygningsakkyndige vurderer boligen ut fra hva man kan forvente av en bygning av samme alder og type. Vurderingen gjøres som regel mot hvordan det var vanlig å bygge og regler som gjaldt da boligen ble oppført (søknadstidspunktet). Forhold som er vanlige for bygningens alder, slik som slitasje etter normal bruk regnes ikke som avvik.



Hva inneholder tilstandsrapporten?

Den bygningsakkyndige undersøker rom og bygningsdeler slik det kommer frem av [Forskrift til avhendingsloven](#). Tilstandsrapporten inneholder bare avvik som den bygningsakkyndige kan se eller kontrollere med enkle hjelpemidler. Det gjøres ikke nærmere undersøkelser slik som åpning av vegger eller andre bygningsdeler. I vegg mot våtrom og rom under terreng kan det borres et hull for å gjøre enkle undersøkelser slik som fuktøk.

Når du kjøper en brukt bolig

Når du kjøper en brukt bolig, er det viktig å være oppmerksom på at dette ikke kan sammenlignes med å kjøpe en ny bolig. Måten boligen ble bygget på kan være annerledes enn i dag. Bygninger svekkes over tid, og utsettes for slitasje blant annet på grunn av bruk og vær og vind. Mange boliger fornyes helt eller delvis, noen i flere omganger, eller det oppføres tilbygg. Særlig for boliger som er pusset opp eller endret, er det viktig å merke seg at fornyelse av overflater ikke nødvendigvis betyr at bygningsdeler under er forbedret.

Vurdering mot byggeår

Den bygningsakkyndige vil vurdere boligen mot hvordan det var vanlig å bygge og regler som gjaldt da bygningen ble oppført (søknadstidspunktet). Den bygningsakkyndige ser etter avvik som har betydning for og som reduserer boligens funksjon og verdi, og som kommer frem av Forskrift til avhendingslova.

Noen rom og bygningsdeler slik som bad og vaskerom, og forhold som gjelder sikkerhet mot brann, rekkverk og trapper osv., vil den bygningsakkyndige vurdere mot dagens regelverk. Etter dagens regelverk vil disse kunne få en tilstandsgrad 2 eller 3 uten at det nødvendigvis er krav om at avviket må utbedres.

Tilstandsrapporten beskriver ikke hele boligen

BYGNINGSSAKKYNDIGE SER FOR EKSEMPEL IKKE PÅ (MED MINDRE BYGNINGSDELEN ER NEVNT I RAPPORTEN)

- vanlig slitasje og normal vedlikeholdstilstand
- bagatellmessige forhold som ikke påvirker bygningens bruk eller verdi vesentlig
- etasjeskillere
- tilleggsbygg slik som garasje, bod, anneks, naust også videre
- utvendige trapper
- støttemurer
- skjulte installasjoner
- installasjoner utenfor bygningen
- full funksjonstesting av el- og VVS-installasjoner
- geologiske forhold og bygningens plassering på grunnen
- bygningens planløsning
- bygningens innredning
- løsløre slik som hvitevarer
- utendørs svømmebasseng og pumpeanlegg
- bygningens estetikk og arkitektur
- bygningens lovlighet (bortsett fra bruksendringer, brannceller og forhold som åpenbart kan påvirke helse, miljø og sikkerhet)
- fellesarealer (med mindre boligeier har vedlikeholdsplikt for fellesarealer og dette er kjent for bygningsakkyndig, eller fellesarealet har en særlig tilknytning til boligen).

© iVerdi 2023 © Norsk takst 2023

Malen til denne rapporten, inkludert standardtekstene fra Norsk takst, er vernet etter åndsverkloven og kan kun benyttes av medlemsforetakene i Norsk takst og av takstingeniører som er sertifisert i slikt foretak, samt av kunder hos iVerdi og studenter hos NEAK. For andre aktører er eksemplarframstilling av malen og standardtekster, som utskrift og annen kopiering til bruk som grunnlag for tilsvarende rapporter, bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Norsk Takst ([Forside](#)) eller iVerdi ([Hjem-iVerdi](#)).

Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffansvar.

Dette trenger du å vite om tilstandsrapporten

Tilstanden vurderes med ulike tilstandsgrader

Tilstanden gir uttrykk for en gitt forventet tilstand, blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk. Ved Tilstandsgrad 0 (TG0) og Tilstandsgrad 1 (TG1) gir den bygningssakkyndige normalt ingen begrunnelse for valg av tilstandsgrad. Grunnen er at bygningen eller bygningsdelen da bare har normal slitasje. Ved skjulte konstruksjoner kan alder alene avgjøre tilstandsgrad. Når bygningssakkyndige anbefaler tiltak, for eksempel utbedringer, må brukeren av rapporten vurdere om tiltakene er nødvendige og lønnsomme.

Når den bygningssakkyndige velger tilstandsgrad, baseres vurderingen på faste kriterier som følger av gjeldende bransjestandard for Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig og Forskrift til avhendingslova.

! TG 0

TILSTANDSGRAD 0, TG0: INGEN AVVIK

Bygningsdelen skal være tilnærmet ny, ikke vise tegn på slitasje og det skal være lagt frem dokumentasjon på faglig god utførelse. Det er ingen merknader til delen.

! TG 1

TILSTANDSGRAD 1, TG1: MINDRE AVVIK

Bygningsdelen skal bare ha normal slitasje, og straktiltak skal ikke anses som nødvendig. Graden kan også brukes når delen er ny, men der dokumentasjon på faglig god utførelse mangler.

! TG 2

TILSTANDSGRAD 2, TG2: VESENTLIGE AVVIK OG MINDRE AVVIK SOM ETTER NS 3600 GIR TG 2

Bygningsdelen skal enten ha feil utførelse, en skade eller symptomer på skade, sterk slitasje eller nedsatt funksjon. Graden gis når bygningsdelen trenger vedlikehold eller tiltak i nær fremtid. Graden skal også brukes når delen er gammel og det er grunn til å varsle om faren for skader på grunn av alderen, eller når det er grunn til å overvåke delen spesielt på grunn av fare for større skader eller følgeskader.

Ved avvik som ikke krever umiddelbare tiltak (ingen umiddelbar kostnad) så blir TG2 markert med en lysere farge.

! TG 3

TILSTANDSGRAD 3, TG3: STORE ELLER ALVORLIGE AVVIK

Denne tilstandsgraden brukes ved kraftige tegn på forhold som man må regne med trenger utbedring straks eller innen kort tid. Det er påvist funksjonssvikt eller sammenbrudd.

- TG IU

IKKE UNDERSØKT/IKKE TILGJENGELIG FOR UNDERSØKELSE

Det kan være avvik/skader som ikke er avdekket.

Hva er et anslag på utbedringskostnad?

Hva det vil koste å utbedre rom eller bygningsdeler, er et forsiktig anslag basert på nåværende kvalitet, registrert avvik og angitte tiltak i rapporten. Anslaget er gitt på generelt grunnlag og må ikke forveksles med et pristilbud fra en håndverker. Det kan foreligge avvik og tiltak som ikke kommer frem av rapporten.

Utbedringskostnad avhenger blant annet av personlige valg av og markedspris på materialer og tjenesteyter.

I rapporten skal det settes anslag for utbedringskostnad for TG3, og slikt anslag kan også gis ved TG2.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Ingen umiddelbare kostnader |
|  | Tiltak under kr 10 000 |
|  | Tiltak mellom kr 10 000 - 50 000 |
|  | Tiltak mellom kr 50 000 - 100 000 |
|  | Tiltak mellom kr 100 000 - 300 000 |
|  | Tiltak over kr 300 000 |

Beskrivelse av eiendommen

Boligen fremstår som normalt godt vedlikeholdt med generelt liten bruksslitasje. For konkret informasjon om hver enkelt bygningsdel anbefales det at tilstandsrapporten leses grundig.

Enebolig - Byggeår: 1947

UTVENDIG

[Gå til side](#)

Taket er tekket med pappshingel.

Renner og nedløp av metall.

Yttervegger av tømmerkonstruksjon og bindingsverk av tre. Yttervegger er isolert med ca.

15 cm isolasjon opplyser eier. Yttervegger er utvendig tekket med liggende kledning.

Saltak takkonstruksjon av tre, med ark mot nord.

Takkonstruksjonen er isolert med ca. 20 cm.

isolasjon og underliggende dampsperre opplyser eier.

Takkonstruksjonen er forsterket opplyser eier.

Inspeksjon av takkonstruksjon er basert på informasjon fra eier og observasjoner fra underliggende etasje.

Malte vinduer av tre og PVC med 2-lags isolerglass av nyere årstall foruten ett vindu på soverom i loftsetasjen og vindu på badet som er av eldre årstall. Vinduer i kjelleretasjen er også av eldre årgang. Ved innredning av kjelleretasjen må det påregnes utskifting av vinduer her.

Inngangsdør: Malt dør av tre med 2-lags isolerglassfelt.

Balkongdør: Malt balkongdør av tre med 2-lags isolerglassfelt.

Terrasse (sør/øst) i to nivåer på tilsammen ca. 58 m² med rekkverk av tre. Rekkverket har en høyde på ca. 97 cm.

Adkomst fra hage og via dør fra stuen. Terrassen har en takoverbygget del på ca. 11 m².

Terrasse (nord) i forbindelse med inngangspartiet på ca. 34 m².

Utvendige trapper er av tre.

INNVENDIG

[Gå til side](#)

Overflater er i hovedsak fra 2018-2024, foruten kjelleretasjen som er av eldre dato.

Gulv er tekket med korkvinyl og laminat.

Vegger er tekket med malte plater og malte panelplater.

Himlinger er tekket med himlingsplater og mdf himlingspanel.

Etasjeskillet/gulvet i bygget er konstruert med trebjelkelag. I kjelleretasjen er det støpt såle direkte på grunnen.

Det er ikke foretatt radonmålinger og bygget er heller ikke utført med radonsperre.

Det er ikke registrert pipe i boligen. Pipen ble fjernet i forbindelse med oppussing. Det er noe rester av pipen igjen i kjelleretasjen.

Kjelleren fremstår som en grovkjeller, og hulltaking er ikke nødvendig ettersom ytterveggene er av betong/mur. Under befarings ble det foretatt fuktmåling på kjellerytterveggene, hvor noe forhøyede fuktverdier ble registrert. Det er ikke etablert fuktsperre mot grunnen i den støpte sålen.

Deler av bygningen har krypkjeller under trebjelkelag og stubbegulv. Adkomst til krypkjeller via luke i grunnmuren i kjelleretasjen.

Trapp mellom 1. etasje og loftsetasje: Malt tett tretrapp med sving. Trappetrinnsteppe i inntrinn. Tett rekkverk av tre.

Trapp mellom 1. etasje og kjelleretasje: Malt tett tretrapp med sving.

Malte speildører, malte slette dører og malte speildører med glassfelt.

Eldre dører i kjelleretasjen.

VÅTROM

[Gå til side](#)

Beskrivelse av eiendommen

Bad/wc/vaskerom

Våtrommet har byggeforskrifter fra før 1997, ingen dokumentasjon foreligger.
Vegger er tekket med tapet, malte plater og mdf veggpanel.
Himling er tekket med himlingsplater.
Gulvet er tekket med belegget og laminat.
Plastsluk i gulvet.
Servant med ett-greps blandebatteri.
Gulvmontert toalett.
Dusjkabinett.
Baderommet har mekanisk avtrekk via ytterveggen.
Speilskap montert over servant.
Opplegg for vaskemaskin.
Hulltaking er ikke foretatt da våtrommet har åpne rørføringer, ved en eventuell lekkasje vil vann være synlig på gulv.
I tråd med forskriften til avhendingsloven § 2-2. Våtrom, har takstmannen likevel fuktmålt med fuktmålerutstyr (Protimeter MMS2) på overflater på baderommet, ingen forhøyede fuktverdier ble registrert.

KJØKKEN

[Gå til side](#)

Laminerte skrog med slette fronter.
Heltre benkeplater.
Sort oppvaskkum og skyllekum med ett-greps blandebatteri.
Integrert kjølfryseskap, komfyr, platetopp, micro og oppvaskmaskin.
Mekanisk avtrekk over komfyren.

TEKNISKE INSTALLASJONER

[Gå til side](#)

Vannledninger av kobber og plast (rør i rør).
Innvendig hovedstoppekran montert i kjelleretasjen.
Avløpsrør av plast og støpejern.
Boligen har naturlig ventilasjon via luftespalter i vinduer og ventiler i yttervegg.
Det bemerkes at ventilasjon på våtrom og kjøkken blir tilstandsvurdert i eget punkt under kjøkken/våtrom.
Luft-til-luft varmepumpe av merket Mitsubishi fra 2018, montert i stuen.
Varmtvannsbereder plassert i kjelleretasjen.
Merke: Ctc.
Liter: 194.
Watt: 2000.
Produsert: 2010.
El-skap plassert i boden.
Automatsikringer, overspenningsvern og måler.
Overbelastningsvern 50 amp. 3-pol.
- 1 stk. fordelerkurser med 32 amp. (3 fase)
- 1 stk. fordelerkurser med 20 amp.
- 7 stk. fordelerkurser med 16 amp.
- 2 stk. fordelerkurser med 10 amp.

Gulvvarme:

Termostatstyrt varmemefolie i gangen.

Skjult og åpen el-installasjon fra forskjellig årstall.
Boligen er tilfredsstillende utstyrt med røykvarslere og brannslukningsapparat.

[Gå til side](#)

TOMTEFORHOLD

Boligen er oppført på sand og leire.
Drenering fra 2019 opplyser eier.
Det er usikkerhet om taknedløp og drenering er koblet sammen med kloakken. Dersom dette er tilfelle så kan kommunen pålegge å legge taknedløp/drenering i separat system. For nærmere informasjon om dette ta kontakt med kommunen.
Grunnmurer/kjelleryttervegger av Betong.
Deler av grunnmuren i krypkjelleren ble skiftet da den raste ut i forbindelse med utskifting av drenering.
Eiendommen ligger i relativt flatt terreng.
Offentlig vannforsyning via private stikkledninger.
Offentlig avløp via private stikkledninger.
Utvendig vann og avløpsledninger av plast.
Det er plassert en lekestue på eiendommen.
Lekestuen er fundamentert på bakken og har liggende kledning på vegger og pappshingel på taket.
Bygget er ikke tilstandsvurdert.

Beskrivelse av eiendommen

Markedsvurdering

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Totalt Bruksareal | 140 m ² |
| Totalt Bruksareal for hoveddel | 115 m ² |
| Totalpris | 4 500 000 |

Arealer

[Gå til side](#)

Befaring - og eiendomsopplysninger

[Gå til side](#)

Tomteverdi og teknisk verdi bygninger 4 900 000

Forutsetninger og vedlegg

[Gå til side](#)

Lovlighet

[Gå til side](#)

Enebolig

- Det foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, men de stemmer ikke med dagens bruk

Det foreligger kun godkjente tegninger fra et tilbygg i 1982.

Boligen er tilbygget og ombygget siden den gang.

I dag består boligen av 3 plan.

Kjelleretasjen består av boder og uinnredet kjellerrom.

1. etasjen består av Gang, bod, stue/kjøkken og badrom.

Loftsetasjen består av en loftstue og 4 soverom.

Nåværende eier har tegninger og søknad om ferdigattest for tilbygget inne hos kommunen per dags dato.

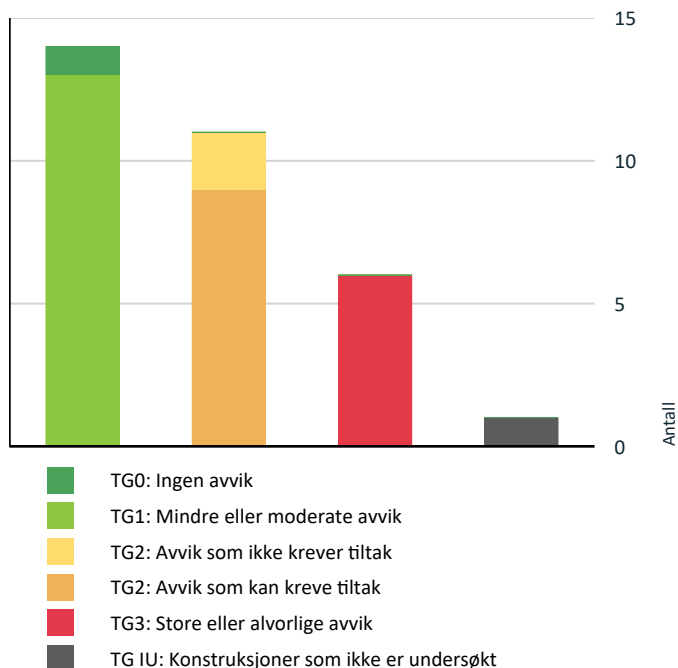
Garasje

- Det foreligger ikke tegninger

Det foreligger ikke tegninger av garasjen. Garasjen er fritatt fra søknadsplikt og er meldt til kommunen.

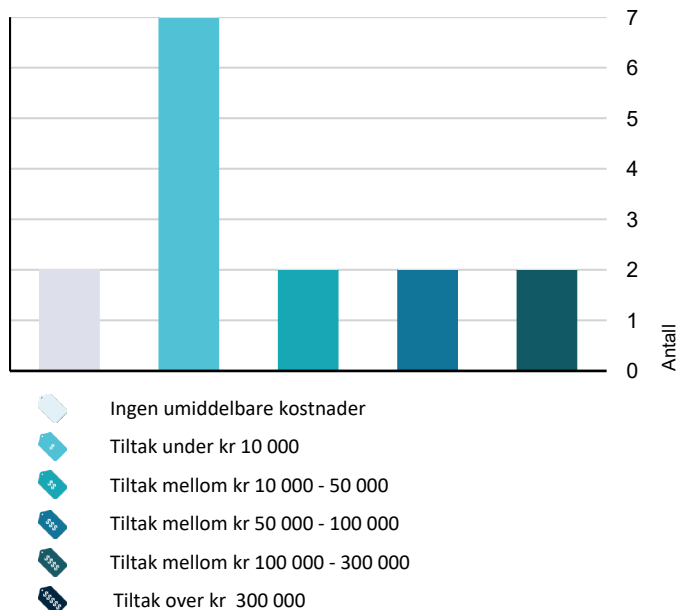
Sammendrag av boligens tilstand

Fordeling av tilstandsgrader



Vil du vite mer om tilstandsgrader? Se side 4.

Anslag på utbedringskostnad



Hva er anslag på utbedringskostnad? Se side 4.

Spesielt for dette oppdraget/rapporten

Det bemerkes at markedsprisen er vurdert med den forutsetning at alle eiendommens bygg og planløsninger er lovlig satt opp/ lovlig å bruke. Det er med andre ord ikke gitt fratrukk for manglende brukstillatelser, ferdigattester, bruksendringer og lignende.

- Verdi Eiendomstakst AS anbefaler på generelt grunnlag å søke kommunen om bruksendring av alle søknadspliktige endringer (endring fra tilleggsdel til hoveddel eller fra hoveddel til tilleggsdel). Kostnader i sakens forbindelse; byggeteknisk rådgivning, kommunale saksbehandlingsgebyr, eventuelle plan- og fasadetegninger og juridisk bistand, vil tilkomme. Kostnader til eventuelle byggetekniske endringer/utbedringer eller andre uforutsette utgifter vil også kunne tilkomme.

Oppsummering av avvik

Vil du vite mer? Se på rommet eller bygningsdelen senere i rapporten.

Enebolig

! TG 3 STORE ELLER ALVORLIGE AVVIK

! Utvendig > Balkonger, terrasser og rom under balkonger [Gå til side](#)

Det er ikke montert rekkverk. Rekkverket er for lavt i forhold til dagens krav til rekkverkshøyder.

Kostnadsestimat: Under 10 000

! Innvendig > Etasjeskille/gulv mot grunn [Gå til side](#)

Målt høydeforskjell på over 20 mm innenfor en lengde på 2 meter. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik. Målt høydeforskjell på over 30 mm gjennom hele rommet. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.

Takplater i kjelleretasjen inneholder trolig asbest.

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000

! Innvendig > Rom Under Terreng [Gå til side](#)

Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging i kjellergulv. Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging inn i kjellermur. Det er påvist synlige fukt/råteskader i treverk i underetg./kjeller, hulltaking er derfor ikke nødvendig. Det er registrert noe åpen isolasjon i kjelleretasjen/trappeløpet.

Kostnadsestimat: Under 10 000

! Innvendig > Innvendige trapper [Gå til side](#)

Det er ikke montert rekkverk. Det mangler håndløper på vegg i trappeløpet.

Sammendrag av boligens tilstand

Trappen til kjelleretasjen mangler rekkverk.

Kostnadsestimat: Under 10 000

Det er ikke tilfredsstillende ventilering av krypkjeller.
Det er manglende fuktsperre på bakken.
Det er påvist noe provisoriske understøttelser av etasjeskiller.

Kostnadsestimat: Under 10 000

! Våtrom > 1. etasje > Bad/wc/vaskerom > Generell [Gå til side](#)

Våtrommet må oppgraderes for å tåle normal bruk etter dagens krav.

TG3 settes på grunn av standardens strenge krav til våtrom. Mer enn forventet brukstid på membran/tettesjikt er oppbrukt.
Det bemerkes også at deler av badet ikke er oppbygget som et våtrom.

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000

! Våtrom > 1. etasje > Bad/wc/vaskerom > Tilliggende konstruksjoner våtrom [Gå til side](#)

Ved andre fuktundersøkelser enn hulltaking, er det ikke påvist indikasjoner på fuktskader.

! Tekniske installasjoner > Elektrisk anlegg [Gå til side](#)

El-skap plassert i boden.
Automatsikringer, overspenningsvern og måler.
Overbelastningsvern 50 amp. 3-pol.
- 1 stk. fordelerkurser med 32 amp. (3 fase)
- 1 stk. fordelerkurser med 20 amp.
- 7 stk. fordelerkurser med 16 amp.
- 2 stk. fordelerkurser med 10 amp.

Gulvvarme:
Termostatstyrt varmemefolie i gangen.

Skjult og åpen el-installasjon fra forskjellig årstall.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000

! Tekniske installasjoner > Vannledninger [Gå til side](#)

Mer enn halvparten av forventet brukstid er passert på innvendige vannledninger.
Det mangler tettemuffer i enden av varerør på rør-i-rør-system.

Det bemerkes at funksjonen av rør i rør ikke er fungerende uten et rørfordelerskap.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000

TG 1U KONSTRUKSJONER SOM IKKE ER UNDERSØKT

! Tomteforhold > Andre tomteforhold [Gå til side](#)

! Tekniske installasjoner > Avløpsrør [Gå til side](#)

Det er ikke påvist tilfredsstillende lufting av avløpsanlegget.
Mer enn halvparten av forventet brukstid er passert på innvendige avløpsledninger.

Avløpsrør i den støpte sålen i kjelleretasjen er fra byggeår.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000

TG 2 AVVIK SOM KAN KREVE TILTAK

! Utvendig > Nedløp og beslag [Gå til side](#)

Det mangler snøfangere på hele eller deler av taket, men det var ikke krav om dette på byggemeldingstidspunktet.

På takteking med ru overflate og takvinkel på større enn 27 grader er det krav til snøfangere etter dagens forskrifter.

! Tekniske installasjoner > Varmtvannstank [Gå til side](#)

Det er ikke påvist tilfredsstillende el-tilkobling av varmtvannstank iht. gjeldende forskrift.

Kostnadsestimat: Under 10 000

! Tomteforhold > Grunnmur og fundamenter [Gå til side](#)

Grunnmuren har sprekkdannelser.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000

! Innvendig > Radon [Gå til side](#)

Det er ikke foretatt radonmålinger, og bygget er heller ikke utført med radonsperre.

Kostnadsestimat: Under 10 000

TG 2 AVVIK SOM IKKE KREVER UMIDDELBARE TILTAK

! Utvendig > Takkonstruksjon/Loft [Gå til side](#)

Det er avvik:

Takkonstruksjonen har noe skjevheter.

Kostnadsestimat: Ingen umiddelbar kostnad

! Innvendig > Pipe og ildsted [Gå til side](#)

Det er avvik:

Det er noe rester av pipen igjen i kjelleretasjen

Kostnadsestimat: Under 10 000

! Tomteforhold > Terrengforhold [Gå til side](#)

Eiendommen ligger i rasfarlig/skredutsatt område.

Eiendommen ligger innenfor et område på NVE sine kart betegnet som kvikkleiresone.

Kostnadsestimat: Ingen umiddelbar kostnad

! Innvendig > Krypkjeller [Gå til side](#)

Tilstandsrapport

ENEBOLIG



Byggeår

1947

Kommentar

Byggeåret er basert på opplysninger fra eiendomsmatrikkelen. Det foreligger ikke ferdigattest eller brukstillatelse for boligen.

Anvendelse

Boligen var ved befarings besidd av eier.

Standard

Boligen holder normal standard alder tatt i betraktning.

Vedlikehold

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt.

Tilbygg / modernisering

| | | |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | Tilbygg | Boligen er tilbygget mot nord. Nåværende eier har inne søknad om ferdigattest for tilbygget, men har ikke mottatt svar enda. |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

UTVENDIG

TE1 Takteking

Punktet må sees i sammenheng med Takkonstruksjon/Loft

Taket er tekket med pappshingel.

TE2 Nedløp og beslag

Renner og nedløp av metall.

Vurdering av avvik:

- Det mangler snøfangere på hele eller deler av taket, men det var ikke krav om dette på byggemeldingstidspunktet.

På takteking med ru overflate og takvinkel på større enn 27 grader er det krav til snøfangere etter dagens forskrifter.

Konsekvens/tiltak

- Andre tiltak:

Snøfangere må monteres for å tilfredsstille dagens krav.

Tilstandsrapport



Det mangler snøfangere på taket, taket har en ru overflate som holder noe på snøen.

På takteking med ru overflate og takvinkel på større enn 27 grader er det krav til snøfangere etter dagens forskrifter.

TG 1 Veggkonstruksjon

Yttervegger av tømmerkonstruksjon og bindingsverk av tre. Yttervegger er isolert med ca. 15 cm isolasjon opplyser eier. Yttervegger er utvendig tekket med liggende kledning.

TG 2 Takkonstruksjon/Loft

Punktet må sees i sammenheng med Takteking

Saltak takkonstruksjon av tre, med ark mot nord.

Takkonstruksjonen er isolert med ca. 20 cm. isolasjon og underliggende dampsperre opplyser eier.

Takkonstruksjonen er forsterket opplyser eier.

Inspeksjon av takkonstruksjon er basert på informasjon fra eier og observasjoner fra underliggende etasje.

Vurdering av avvik:

- Det er avvik:

Takkonstruksjonen har noe skjevheter.

Konsekvens/tiltak

- Tiltak:

Umiddelbare tiltak ansees ikke som nødvendig da avviket bare har kosmetisk betydning.

Kostnadsestimat: Ingen umiddelbar kostnad



Takkonstruksjonen har noe skjevheter.

TG 1 Vinduer

Malte vinduer av tre og PVC med 2-lags isolerglass av nyere årstall foruten ett vindu på soverom i loftsetasjen og vindu på badet som er av eldre årstall. Vinduer i kjelleretasjen er også av eldre årgang. Ved innredning av kjelleretasjen må det påregnes utskifting av vinduer her.

Tilstandsrapport

TG 1 Dører

Inngangsdør: Malt dør av tre med 2-lags isolerglassfelt.

Balkongdør: Malt balkongdør av tre med 2-lags isolerglassfelt.

TG 3 Balkonger, terrasser og rom under balkonger

Terrasse (sør/øst) i to nivåer på tilsammen ca. 58 m² med rekkverk av tre. Rekkverket har en høyde på ca. 97 cm.

Adkomst fra hage og via dør fra stuen. Terrassen har en takoverbygget del på ca. 11 m².

Terrasse (nord) i forbindelse med inngangspartiet på ca. 34 m².

Vurdering av avvik:

- Det er ikke montert rekkverk.
- Rekkverket er for lavt i forhold til dagens krav til rekkverkshøyder.

Konsekvens/tiltak

- Rekkverk må monteres for å lukke avviket.
- Det er ikke krav om utbedring av rekkverkshøyde opp til dagens forskriftskrav.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Det er ikke montert rekkverk.

TG 1 Utvendige trapper

Utvendige trapper er av tre.

INNVENDIG

TG 1 Overflater

Overflater er i hovedsak fra 2018-2024, foruten kjelleretasjen som er av eldre dato.

Gulv er tekket med korkvinyl og laminat.

Vegger er tekket med malte plater og malte panelplater.

Himlinger er tekket med himlingsplater og mdf himlingspanel.

Tilstandsrapport

TE 3 Etasjeskille/gulv mot grunn

Etasjeskillet/gulvet i bygget er konstruert med trebjelkelag. I kjelleretasjen er det støpt såle direkte på grunnen.

Vurdering av avvik:

- Målt høydeforskjell på over 20 mm innenfor en lengde på 2 meter. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.
- Målt høydeforskjell på over 30 mm gjennom hele rommet. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.

Takplater i kjelleretasjen inneholder trolig asbest.

Konsekvens/tiltak

- For å få tilstandsgrad 0 eller 1 må høydeforskjeller rettes opp. Det vil imidlertid sjelden være økonomisk rasjonelt som et enkeltstående tiltak i en bolig som dette. Dersom boligen en gang skal renoveres, kan man vurdere slike tiltak.

Det bemerkes at hvis man skal rette skjevhetene med avrettningsmasse, må det først gjøres undersøkelser om etasjeskille i boligen er dimensjonert for den ekstra vekten som avrettningsmassen vil tilføre.

Kostnadsestimat er for oppretting av planavvik, og tar ikke hensyn til:

- Dimensjonering og forsterkning av ekstra vekt som avrettningsmassen vil tilføre.
- Bytting av overflater.
- Endringer knyttet til løfting/heving av dører og åpninger etc.

Arbeidstilsynet anbefaler at privatpersoner bruker anbefalte tiltak for utvendig sanering av asbestholdige materialer. Arbeidstilsynet fraråder privatpersoner å gjøre innvendig sanering av asbest. Se nærmere informasjon på www.arbeidstilsynet.no

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000



Det er trolig asbestplater i taket i kjelleretasjen.

TE 2 Radon

Det er ikke foretatt radonmålinger og bygget er heller ikke utført med radonsperre.

Vurdering av avvik:

- Det er ikke foretatt radonmålinger, og bygget er heller ikke utført med radonsperre.

Konsekvens/tiltak

- Det bør gjennomføres radonmålinger.

Kostnadsestimat: Under 10 000

TE 2 Pipe og ildsted

Det er ikke registrert pipe i boligen. Pipen ble fjernet i forbindelse med oppussing. Det er noe rester av pipen igjen i kjelleretasjen.

Vurdering av avvik:

- Det er avvik:

Det er noe rester av pipen igjen i kjelleretasjen

Konsekvens/tiltak

- Tiltak:

Tilstandsrapport

Rester av pipen bør fjernes.

Kostnadsestimat: Under 10 000

TG 3 Rom Under Terreng

Punktet må sees i sammenheng med 'Drenering'

Kjelleren fremstår som en grovkjeller, og hulltaking er ikke nødvendig ettersom ytterveggene er av betong/mur. Under befaring ble det foretatt fuktmåling på kjellerytterveggene, hvor noe forhøyede fuktverdier ble registrert. Det er ikke etablert fuktsperre mot grunnen i den støpte sålen.

Vurdering av avvik:

- Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging i kjellergulv.
- Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging inn i kjellermur.
- Det er påvist synlige fukt/råteskader i treverk i underetg./kjeller, hulltaking er derfor ikke nødvendig

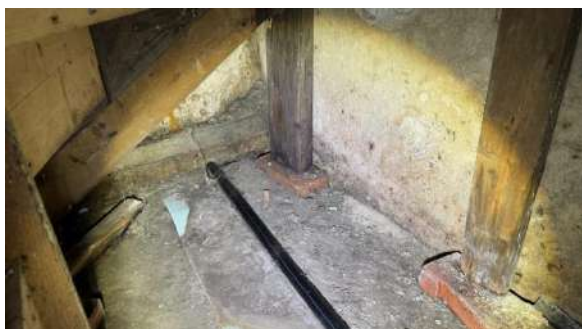
Det er registrert noe åpen isolasjon i kjelleretasjen/trappeløpet.

Konsekvens/tiltak

- Det anbefales at alt treverk i kjeller fjernes og at kjelleren har mest mulig åpne murkonstruksjoner med god utlufting.

Ved eventuell innredning av kjelleren, er det viktig å sørge for tilfredsstillende konstruksjonsoppbygging.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Det er registrert noe råteskade i trappekonstruksjonen.



Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging inn i kjellermur.



Det er påvist indikasjoner på noe fuktgjennomtrenging i kjellergulv.

TG 2 Kryp kjeller

Deler av bygningen har krypkjeller under trebjelkelag og stubbegulv. Adkomst til krypkjeller via luke i grunnmuren i kjelleretasjen.

Vurdering av avvik:

- Det er ikke tilfredsstillende ventilering av krypkjeller.
- Det er manglende fuktsperre på bakken.
- Det er påvist noe provisoriske understøttelser av etasjeskiller.

Konsekvens/tiltak

- Fuktsperre på bakken bør etableres.

Tilstandsrapport

- Bedre ventilering må etableres.
- Understøttelse av bjelkelag bør utbedres.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Det er registrert noe provisorisk understøtte av bjelkelag.



Inspeksjon av krypkjeller. Det er ikke registrert fuktsperre på bakken.

TG 3 Innvendige trapper

Trapp mellom 1. etasje og loftsetasje: Malt tett tretrapp med sving. Trappetrinnstepper i innrinn. Tett rekkverk av tre.

Trapp mellom 1. etasje og kjelleretasje: Malt tett tretrapp med sving.

Vurdering av avvik:

- Det er ikke montert rekkverk.
- Det mangler håndløper på vegg i trappeløpet.

Trappen til kjelleretasjen mangler rekkverk.

Konsekvens/tiltak

- Håndløper bør monteres, men det var ikke krav på byggetidspunktet.
- Rekkverk må monteres for å lukke avviket.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Trapp til kjelleretasjen mangler rekkverk.

TG 1 Innvendige dører

Malte speildører, malte slette dører og malte speildører med glassfelt.
Eldre dører i kjelleretasjen.

VÅTROM

1. ETASJE > BAD/WC/VASKEROM

Tilstandsrapport

TG 3 Generell

Våtrommet har byggeforskrifter fra før 1997, ingen dokumentasjon foreligger.
Vegger er tekket med tapet, malte plater og mdf veggpanel.
Himling er tekket med himlingsplater.
Gulvet er tekket med beleg og laminat.
Plastsluk i gulvet.
Servant med ett-greps blandebatteri.
Gulvmontert toalett.
Dusjkabinett.
Baderommet har mekanisk avtrekk via ytterveggen.
Speilskap montert over servant.
Opplegg for vaskemaskin.

Vurdering av avvik:

- Våtrommet må oppgraderes for å tåle normal bruk etter dagens krav.

TG3 settes på grunn av standardens strenge krav til våtrom. Mer enn forventet brukstid på membran/tettesjikt er oppbrukt.
Det bemerkes også at deler av badet ikke er oppbygget som et våtrom.

Konsekvens/tiltak

- Våtrommet må totalrenoveres. Alle forhold med tettesjikt, våtsone, sluk m.m. må dokumenteres.

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000



Kontroll av sluk.



Deler av badet er ikke bygget opp som et våtrom.

1. ETASJE > BAD/WC/VASKEROM

TG 2 Tilliggende konstruksjoner våtrom

Hulltaking er ikke foretatt da våtrommet har åpne rørføringer, ved en eventuell lekkasje vil vann være synlig på gulv.
I tråd med forskriften til avhendingsloven § 2-2. Våtrom, har takstmannen likevel fuktmålt med fuktmålerutstyr (Protimeter MMS2) på overflater på baderommet, ingen forhøyede fuktverdier ble registrert.

Vurdering av avvik:

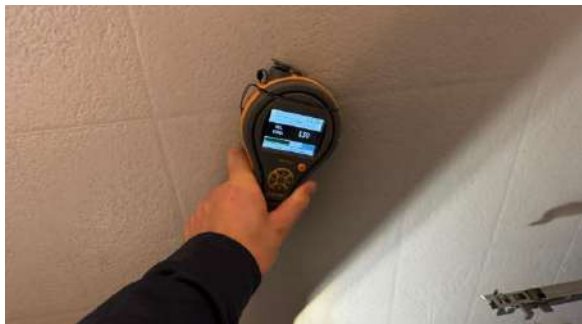
- Ved andre fuktundersøkelser enn hulltaking, er det ikke påvist indikasjoner på fuktskader.

Konsekvens/tiltak

- Andre tiltak:

Ved renovering av våtrommet må det foretas nærmere undersøkelser av lukkede konstruksjoner. (kostnadsestimat for renovering av badet ligger under punktet "generell")

Tilstandsrapport



Fuktmåling på overflater.



Fuktmåling i bunnsvill fra tilstøtende trapperom.

KJØKKEN

1. ETASJE > STUE/KJØKKEN

TEG 1 Overflater og innredning

Laminerte skrog med slette fronter.
Heltre benkeplater.
Sort oppvaskkum og skyllekum med ett-greps blandebatteri.
Integrert kjøl/fryseskap, komfyr, platetopp, micro og oppvaskmaskin.

1. ETASJE > STUE/KJØKKEN

TEG 1 Avtrekk

Mekanisk avtrekk over komfyren.

TEKNISKE INSTALLASJONER

TEG 2 Vannledninger

Vannledninger av kobber og plast (rør i rør).
Innvendig hovedstoppekran montert i kjelleretasjen.

Vurdering av avvik:

- Mer enn halvparten av forventet brukstid er passert på innvendige vannledninger.
- Det mangler tettemuffer i enden av varerør på rør-i-rør-system.

Det bemerkes at funksjonen av rør i rør ikke er fungerende uten et rørfordelerskap.

Konsekvens/tiltak

- Det må monteres tettemuffer i enden av varerørene.
- I forbindelse med oppgradering av våtrom vil det være naturlig med utskiftning av rør.

Det anbefales å montere et rørfordelerskap slik at eventuelt lekkasjevann kan ledes til sluk.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000

Tilstandsrapport



Rør i rør system i kjøkkenbenk.



Kontroll av hovedstoppekran.

📍 TG 2 Avløpsrør

Avløpsrør av plast og støpejern.

Vurdering av avvik:

- Det er ikke påvist tilfredsstillende lufting av avløpsanlegget.
- Mer enn halvparten av forventet brukstid er passert på innvendige avløpsledninger.

Avløpsrør i den støpte sålen i kjelleretasjen er fra byggeår.

Konsekvens/tiltak

- Skal avviket lukkes, må løsning på lufting av kloakk etableres.
- I forbindelse med oppgradering av våtrom vil det være naturlig med utskifting av rør.

Utskifting av avløpsrør fra byggeår bør påregnes.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000

📍 TG 1 Ventilasjon

Boligen har naturlig ventilasjon via luftespalter i vinduer og ventiler i yttervegg.

Det bemerkes at ventilasjon på våtrom og kjøkken blir tilstandsvurdert i eget punkt under kjøkken/våtrom.

📍 TG 1 Andre VVS-installasjoner

Luft-til-luft varmepumpe av merket Mitsubishi fra 2018, montert i stuen.

📍 TG 2 Varmtvannstank

Varmtvannsbereder plassert i kjelleretasjen.

Merke: Ctc.

Liter: 194.

Watt: 2000.

Produsert: 2010.

Vurdering av avvik:

- Det er ikke påvist tilfredsstillende el-tilkobling av varmtvannstank iht. gjeldende forskrift.

Konsekvens/tiltak

- Det bør etableres tilfredsstillende el-tilkobling etter gjeldende forskrift.

Kostnadsestimat: Under 10 000

Tilstandsrapport

TG 3 Elektrisk anlegg

Dette er en forenklet kontroll begrenset til de spørsmål og undersøkelser som forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel) § 2-18 inneholder. Dette kan ikke sammenlignes med en kontroll utført av offentlig myndighet (Det lokale eltilsyn) eller registrert elektrovirksomhet, og en bygningsakkyndig har verken kompetanse eller lov til å foreta en slik kontroll.

Tilstandsgraden er vurdert ut fra den forenklete og begrensede kontrollen som forskriften inneholder. El-anlegget kan ha feil og mangler som en slik forenklet undersøkelse ikke vil avdekke. Vær derfor oppmerksom på denne risikoen, og søk videre veiledning eller få en fullstendig kontroll utført av registrert elektrovirksomhet.

El-skap plassert i boden.

Automatsikringer, overspenningsvern og måler.

Overbelastningsvern 50 amp. 3-pol.

- 1 stk. fordelerkurser med 32 amp. (3 fase)

- 1 stk. fordelerkurser med 20 amp.

- 7 stk. fordelerkurser med 16 amp.

- 2 stk. fordelerkurser med 10 amp.

Gulvvarme:

Termostatstyrt varmemefolie i gangen.

Skjult og åpen el-installasjon fra forskjellig årstall.

1. Foreligger det eltilsynsrapport de siste 5 år, og det er ikke foretatt arbeid på anlegget etter denne, utenom retting av eventuelle avvik i eltilsynsrapport (dvs en el-tilsynsrapport uten avvik)?

Nei

Spørsmål til eier

2. Når ble det elektriske anlegget installert eller sist gang totalt rehabilitert (årstall)? Med totalt rehabilitert menes fullstendig utskiftet anlegg fra inntakssikring og videre.

El-installasjonen er fra forskjellige årstall.

3. Er alle elektriske arbeider/anlegg i boligen utført av en registrert elektroinstallasjonsvirksomhet?

Ja Samsvarserklæringer er ikke fremvist.

4. Er det elektriske anlegget utført eller er det foretatt tilleggsarbeider på det elektriske anlegget etter 1.1.1999?

Ja Samsvarserklæringer er ikke fremvist for takstmannen.

Eksisterer det samsvarserklæring?

Ja

5. Foreligger det kontrollrapport fra offentlig myndighet – Det Lokale Eltilsyn (DLE) eller eventuelt andre tilsvarende kontrollinstanser med avvik som ikke er utbedret eller kontrollen er over 5 år?

Ja

Siste kontroll fra Linea (Helgeland Kraft AS) ble utført den 19.09.2012. Det ble ikke funnet feil eller mangler ved anlegget.

6. Forekommer det ofte at sikringene løses ut?

Nei

7. Har det vært brann, brannpilløp eller varmgang (for eksempel termiske skader på deksler, kontaktpunkter eller lignende) i boligens elektriske anlegg?

Nei

Generelt om anlegget

8. Er det tegn til at det har vært termiske skader (tegn på varmgang) på kabler, brytere, downlights, stikkontakter og elektrisk utstyr? Sjekk samtidig tilstanden på elektrisk tilkobling av varmtvannsbereder, jamfør eget punkt under varmtvannstank

Nei

9. Er der synlig defekter på kabler eller er disse ikke tilstrekkelig festet?

Ja

Inntak og sikringsskap

10. Er det tegn på at kabelinnføringer og hull i inntak og sikringsskap ikke er tette, så langt dette er mulig å sjekke uten å fjerne kapslinger?

Nei

11. Finnes det kursfortegnelse, og er den i samsvar med antall sikringer?

Ja

Tilstandsrapport

12. Foreta en helhetsvurdering av det elektriske anlegget, dets alder, allmenne tilstand og fare for liv og helse. Bør det elektriske anlegget ha en utvidet el-kontroll?

Ja Da det er over 10 år siden siste kontroll, anbefales det en ny kontroll av el-installasjon. (TG2)

Generell kommentar

Kabler er ikke tilfredsstillende festet/det er benyttet feil type kabel i kjelleretasjen (TG3).

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000



Kabler er ikke tilfredsstillende festet i kjelleretasjen.



Kabler er ikke tilfredsstillende festet i kjelleretasjen.



Kontroll av el-skap og kursfortegnelse.

TG 0 Branntekniske forhold

Dette er en forenklet kontroll begrenset til de spørsmål som fremkommer under. Tilstandsgraden er basert på retningslinjer til disse spørsmålene i bransjestandarden NS3600. Dette kan ikke sammenlignes med en fullstendig kontroll av branntekniske forhold av offentlig myndighet, eller en vurdering av boligens branntekniske forhold eller prosjektering fra en rådgiver med spesialkompetanse. En bygningssakkyndig har verken kompetanse til å gi slik veiledning eller lov til å foreta en slik kontroll.

Tilstandsgraden er vurdert ut fra den forenklete og begrensede kontrollen. Det kan være feil og mangler om branntekniske forhold som en slik forenklet undersøkelse ikke vil avdekke. Vær derfor oppmerksom på denne risikoen, og søk videre veiledning eller rådgivning.

Boligen er tilfredsstillende utstyrt med røykvarslere og brannslukningsapparat.

1. Er det mangler for brannslukningsutstyr i boligen iht. forskriftskrav på søknadstidspunktet, men minst Byggeforskrift 1985?
Nei
2. Er det skader på brannslukkingsutstyr eller er apparatet eldre enn 10 år?
Nei
3. Er det mangler på røykvarslere i boligen iht. forskriftskrav på søknadstidspunktet, men minst Byggeforskrift 1985?
Nei
4. Er det skader på røykvarslere?
Nei

TOMTEFORHOLD

Tilstandsrapport

Byggegrunn

Boligen er oppført på sand og leire.

TG 1 Drenering

Punktet må sees i sammenheng 'Rom under terreng'

Drenering fra 2019 opplyser eier.

Det er usikkerhet om taknedløp og drenering er koblet sammen med kloakken. Dersom dette er tilfelle så kan kommunen pålegge å legge taknedløp/drenering i separat system. For nærmere informasjon om dette ta kontakt med kommunen.

TG 2 Grunnmur og fundamenter

Grunnmurer/kjelleryttervegger av Betong.

Deler av grunnmuren i krypkjelleren ble skiftet da den raste ut i forbindelse med utskifting av drenering.

Vurdering av avvik:

- Grunnmuren har sprekkdannelser.

Konsekvens/tiltak

- Påviste skader må utbedres.

På generelt grunnlag bør sprekker og riss i muren tettes.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000



Det er registrert sprekker i muren.

TG 2 Terrengforhold

Eiendommen ligger i relativt flatt terreng.

Vurdering av avvik:

- Eiendommen ligger i rasfarlig/skredutsatt område.

Eiendommen ligger innenfor et område på NVE sine kart betegnet som kvikkleiresone.

Konsekvens/tiltak

- Andre tiltak:

Se rapporter fra Multiconsult for nærmere informasjon.

Kostnadsestimat: Ingen umiddelbar kostnad

Tilstandsrapport

TG 1 Utvendige vann- og avløpsledninger

Offentlig vannforsyning via private stikkledninger.
Offentlig avløp via private stikkledninger.
Utvendig vann og avløpsledninger av plast.

TG IU Andre tomteforhold

Det er plassert en lekestue på eiendommen.
Lekestuen er fundamentert på bakken og har liggende kledning på vegger og pappshingel på taket.
Bygget er ikke tilstandsvurdert.



Lekestue plassert på eiendommen.

Bygninger på eiendommen

Garasje

**Anvendelse**

Biloppstillingsplass for en bil.

Byggeår**Kommentar**

Opprinnelig byggeår er ukjent. Garasjen ble demontert og flyttet fra en annen eiendom i 2021

Standard

Garasjen holder normal standard alder tatt i betraktning.

Vedlikehold

Garasjen fremstår som normalt vedlikeholdt.

Beskrivelse

Enkel beskrivelse:

Garasjen er en eldre garasje som er flyttet fra en annen eiendom.

Støpt plate av betong, grunnmurer av lettklinkerblokker (leca).

Yttervegger av bindingsverk/reisverk av tre utvendig tekket med liggende bordkledning.

Saltak takkonstruksjon av tre utvendig tekket med pappshingel fra 2021.

Renner og nedløp av metall fra 2021.

Leddport med portåpner.

Biinngangsdør av tre med 2-lags isolerglassfelt.

Enkelt garasjevindu av tre.

Bygget er ikke tilstandsvurdert.

Konklusjon og markedsvurdering

Formål med takseringen: Salg

Hovedbyggets BRA/BRA-i

115 m²/115 m²

Enebolig: Entré, Bod, Stue/kjøkken, Bad, 2 Trapperom, Loftstue, 4 Soverom, 5 Uinnredet kjellerrom

Andre bygg: Garasje
Bruksareal andre bygg: 25 m²

Detaljert oppstilling over areal finnes i rapporten.

Markedsverdi

Kr 4 500 000

Vurdering av hva verdien er i det åpne eiendomsmarkedet på vurderingstidspunkt. I tilfelle det er andel fellesgjeld/fellesformue, boret, bruksrett eller festet tomt, er det gjort fradrag/tillegg for dette.

Les mer om markedsverdi på siste side i rapporten.

Teknisk verdi bygninger, med tomteverdi

Kr 4 900 000

Kostnaden ved å oppføre et tilsvarende bygg i henhold til dagens lovverk, med fradrag for utidsmessighet, elde, vedlikeholds mangler, gjenstående arbeider, tilstandssvekkelser og forskriftsmangler.

Les mer om teknisk verdi på siste side i rapporten.

Markedsverdi

4 500 000

Konklusjon markedsverdi

4 500 000

Markedsvurdering

Eiendommen ligger i et attraktivt boligområde, og markedet for denne type objekter er normalt sett bra. Antatte markedsverdi som fremkommer på side 1 i rapporten (forsiden), er det som undertegnede takstmann mener er en riktig skjønsmessig markedspris i dagens boligmarkedet, dette tatt i betraktning alle forhold som nevnt i denne rapport.

FORKLARING TIL BEGREPENE «MARKEDSVERDI» OG «TEKNISK VERDI»

MARKEDSVERDI refereres til befaringsdatoen, hvor det blant annet er tatt hensyn til beliggenheten hvor utsikt, solforhold, kommunikasjonstilbud, avstand til butikker, barnehager og skoler m.m. vurderes. I tillegg vil standard, størrelse, vedlikehold, utdømmessigheter, avvik, heftelser/servitutter m.m. også påvirke markedsprisen. Spesielle forhold som påbegynte, nært forestående eller kjente reguleringsplaner i området vil naturlig nok også kunne påvirke markedsprisen enten opp eller ned. Inkludert i markedsprisen er også tomteverdien som er vurdert i henhold til teknisk verdi for råtomt inkludert tilknytning, infrastruktur, opparbeiding, beplantning, terrengforhold etc. samt også markadstilpasning for attraktivitet/beliggenhet. Begrepet «markedsverdi» er den pengeverdien som takstmannen skjønsmessig mener eiendommen normalt kan forventes å bli omsatt for på det åpne boligmarkedet.

TEKNISK VERDI må ikke forveksles med «markedsverdi». «Teknisk verdi» er basert på normale byggekostnader (utregnet som for nybygg) minus fradrag for alder, utdømmessigheter, vedlikeholdsmangler, tilstandsvekkelse, gjenstående arbeider etc. I tillegg kommer tomteverdien som er vurdert i henhold til faktorer som nevnt i avsnittet over. Som et eksempel kan nevnes at «teknisk verdi» for en eiendom som ligger i et pressområde, dvs. populært og/eller sentrumsnært område, ofte vil være relativt lik den antatte markedsverdien (kun noen få hunder tusen høyere). For en eiendom som ligger i et mindre pressområde eller langt fra «normale behovsrelaterte fasiliteter» (skole, barnehage, butikk, lege m.m.) så vil normalt den tekniske verdien være betydelig høyere enn antatt markedsverdi. Eller sagt på en annen måte; den antatte markedsverdien vil være betydelig lavere enn den tekniske verdien.

Merknad:

Det er den antatte markedsverdien, som på folkemunne ofte kalles for «takst» eller «verditakst», som normalt er utgangspunktet for prisantydningen som settes i forbindelse med salg på det åpne markedet. Teknisk verdi har i så måte liten eller ingen relevans i forhold til eiendommens markedsverdi/salgsværdi. Dette til orientering.

Generell informasjon om markedsprisvurderingen fra takstingeniøren:

Det bemerkes at markedsprisen er vurdert under forutsetningen om at alle bygg på eiendommen er lovlig oppført og lovlig å bruke. Det vil si at det ikke er tatt hensyn til eventuelle manglende brukstillatelser, ferdigattester, bruksendringer og lignende. Eventuelle søknadspåtliggende tiltak som er beskrevet i rapporten og som omhandler eiendommens lovlighet, anbefales å bli ordnet. Det er viktig å merke seg at kostnadene og utfallet av en slik søknadsprosess vil variere fra sak til sak.

Sammenlignbare salg

| EIENDOM | SALGSDATO | PRISANT | PRIS | FELLESGJ. | TOTALPRIS | M ² PRIS |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 1 Rønningen 25 ,8614 MO I RANA 147 m ² 1991 5 sov | 23-03-2023 | 5 200 000 | 5 200 000 | | 5 200 000 | 35 374 |
| 2 Ytterenveien 20 ,8614 MO I RANA 141 m ² 1920 4 sov | 24-10-2022 | 4 700 000 | 4 550 000 | | 4 550 000 | 32 270 |
| 3 Skaarveien 15 ,8614 MO I RANA 139 m ² 1971 3 sov | 07-12-2022 | 4 200 000 | 4 200 000 | | 4 200 000 | 30 216 |
| 4 Johannesburg 28 ,8614 MO I RANA 151 m ² 1968 4 sov | 13-04-2021 | 3 950 000 | 4 250 000 | | 4 250 000 | 28 146 |
| 5 Johannesburg 31 ,8614 MO I RANA 217 m ² 1955 3 sov | 28-11-2023 | 4 200 000 | 4 100 000 | | 4 100 000 | 18 894 |

Om sammenlignbare salg

Utvalget er i utgangspunktet basert på likhetskriterier i forhold til den takserte boligen, men merk at det likevel kan være betydelige forskjeller i eksempel byggeår, arealer, soverom, beliggenhet, solforhold, utsyn mm. I tillegg vil det også kunne være store forskjeller i teknisk standard på de sammenlignbare boligene. Utvalget vil også kunne inneholde omsetningspriser som går vesentlig tilbake i tid. De ovennevnte forskjeller vil derfor være vurdert av takstmann og korrigerert for i fastsettelsen basert på en skjønsmessig vurdering av markedsverdi.

Beregninger

Årlige kostnader

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| Kommunale avgifter: | Kr. | 11 490 |
| Renovasjon; standard abonnement kroner 6 232,- er lagt til grunn: | Kr. | 6 232 |
| Normale årlige vedlikeholdskostnader av eiendommen; beløp estimert av takstingeniøren: | Kr. | 23 000 |
| Forsikring; beløp estimert av takstingeniøren: | Kr. | 9 000 |
| Sum Årlige kostnader (Avrundet) | Kr. | 49 500 |

Teknisk verdi bygninger

Enebolig

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| Normale byggekostnader (utregnet som for nybygg) | Kr. | 4 600 000 |
| Fradrag (utidsmessighet, elde, vedlikeholdsmangler, gjenstående arbeider, svekkelser og forskriftsmangler) | Kr. | - 1 250 000 |
| Sum teknisk verdi - Enebolig | Kr. | 3 350 000 |

Garasje

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Normale byggekostnader (utregnet som for nybygg) | Kr. | 500 000 |
| Fradrag (utidsmessighet, elde, vedlikeholdsmangler, gjenstående arbeider, svekkelser og forskriftsmangler) | Kr. | - 160 000 |
| Sum teknisk verdi - Garasje | Kr. | 340 000 |

Sum teknisk verdi bygninger

Kr. 3 690 000

Tomteverdi

Tomteverdi er en beregnet verdi for tomten slik den fremstår på befaringstidspunktet. Tomteverdien består av normal tomtekostnad i det aktuelle området og en vurdert verdi for beliggenhet. Normal tomtekostnad fremkommer ved å beregne teknisk verdi for råtomt, infrastruktur på tomten samt opparbeiding / beplantning, arrondering av terrenget og markedstilpasning for beliggenhet.

| | | |
|-------------------|-----|-----------|
| Normal tomteverdi | Kr. | 1 200 000 |
|-------------------|-----|-----------|

Beregnet tomteverdi

Kr. 1 200 000

Tomteverdi og teknisk verdi bygninger

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| Tomteverdi og teknisk verdi bygninger for det aktuelle takstobjektet (Avrundet) | Kr. | 4 900 000 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|

Arealer, byggetegninger og brannceller

Standard gjeldende fra 01.01.2024

Arealmålinger og arealoppsett er basert på Norsk standard 3940:2023 Areal- og volum-beregninger av bygninger. Arealet gjelder for tidspunktet da boligen ble målt

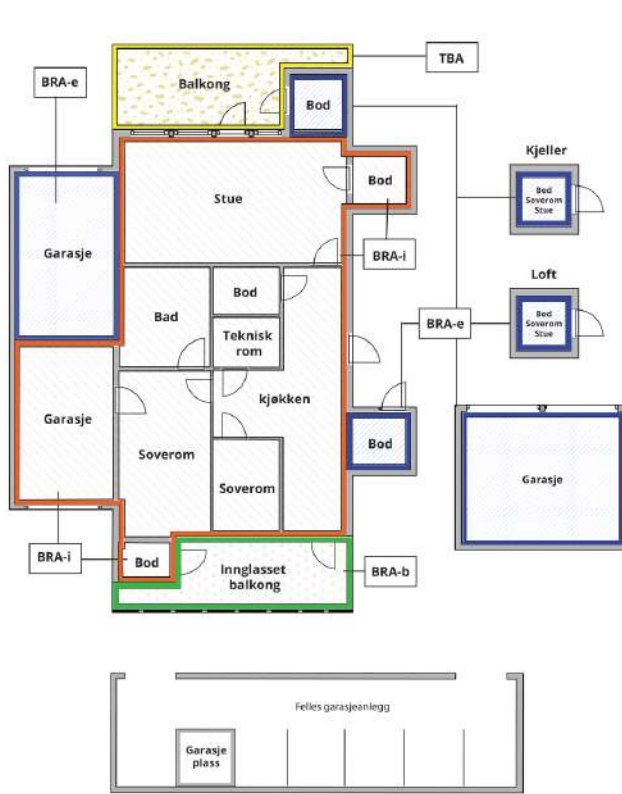
Hva er måleverdig areal?

Arealet i rommet må ha minst 1,90 m fri høyde over gulvet og minst bredde på 0,60 m. Et loft med skråtak vil for eksempel bare få registrert målbart areal der høyden er minst 1,90 m og bredden minst 0,60 m. Rommet må ha dør eller luke, og gangbart gulv.

Hva er bruksareal?

$$\text{BRA} = \text{BRA-i} + \text{BRA-e} + \text{BRA-b}$$

Bruksarealet for bygningen er bruttoarealet minus arealet som opptas av yttervegger.



Carport og/eller garasjeplass i felles garasjeanlegg er ikke måleverdig areal

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internt bruksareal (BRA-i) | Arealet innenfor boenheten(e) |
| Eksternt bruksareal (BRA-e) | Arealet av alle rom utenfor boenheten(e) og som tilhører denne, slik som for eksempel boden |
| Innglasset balkong mv (BRA-b) | Arealet av innglasset balkong, veranda eller altan når denne er tilknyttet boenheten(e) |
| Terrasse- og balkongareal (TBA) | Arealet av terrasser, åpne balkonger og åpen altan tilknyttet boenheten(e) |

Gulvareal (GUA)

Er sum av BRA (bruksareal) og ALH (areal med lav takhøyde).

Areal med lav takhøyde (ALH) er ikke måleverdig areal, som skyldes skråtak og lav himlingshøyde.

GUA kan opplyses i markedsføring der det er aktuelt for den konkrete boligen og kun sammen med BRA-i, for eksempel der gulvflaten har en verdi og har funksjon ved møblering og bruk av rommene. Ikke innredet areal som kaldloft, måles og oppgis normalt ikke.

Arealet kan ikke alltid fastsettes nøyaktig

Areal kan være komplisert eller umulig å måle opp nøyaktig fordi det er vanskelig å fastslå tykkelsen på innervegger, skjevheter i og utforming av bygningskonstruksjoner som karnapp, buer og vinkler som ikke er rette, åpne rom over flere etasjer og så videre.

Eiendommens markedsverdi kan ikke baseres på en matematisk beregning basert på antall kvadratmeter opplyst i rapporten. Opplysninger om areal kan altså ikke alene benyttes for å beregne eiendommens verdi.

Den bygningsfaglige kan avdekke eventuelle bruksendringer og avvik i branncelleinndeling

Den bygningsfaglige ser på byggetegninger hvis de er tilgjengelige og dette er en del av oppdraget, og vurderer bruken av boligen opp mot tegningene. Hvis den bygningsfaglige avdekker at en bolig ikke ser ut til å være delt opp i brannceller etter kravene i byggeteknisk forskrift på befaringstidspunktet, skal det opplyses om dette.

Reglene om bruksendring og brannceller kan være kompliserte. Søk videre faglige råd om rapporten ikke gir deg svar. Den bygningsfaglige kan ikke vurdere og svare på alle spørsmål, og kan heller ikke vite om kommunen kan gi unntak for kravene som gjelder. [Vil du vite mer?](#)

Om brannceller

En branncelle er hele eller avgrensede deler av en bygning hvor en brann fritt kan utvikle seg uten at den kan spre seg til andre bygninger eller andre deler av bygningen i løpet av en fastsatt tid.

Om bruksendring

Bruksendring er å endre bruken av et rom fra en tillatt bruk til en annen. Dette kan kreve søknad og tillatelse, for eksempel hvis du endrer et rom fra bod til soverom eller arbeidsrom, eller hvis du endrer en bolig til to separate boliger.

Rom for varig opphold har krav til takhøyde, romstørrelse, rømningsvei og lysforhold som må være oppfylt. Du kan søke kommunen om unntak for kravene, men kan ikke regne med å få unntak for krav som går på helse og sikkerhet, for eksempel krav til rømningsvei.

Bruksendring som krever godkjenning, og som ikke er søkt bruksendret, er ulovlig. Kommunen kan etter plan- og bygningsloven kapittel 32 forfølge overtredelser. Kommunen kan pålegge deg å avslutte den ulovlige bruken, eventuelt å rette eller tilbakeføre rommet til godkjent bruk.

Arealer

Enebolig

Ny arealstandard

| Etasje | Bruksareal BRA m ² | | | SUM | Terrasse- og balkongareal (TBA) | Ikke måleverdig areal (ALH) | Gulvareal (GUA) |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Internt bruksareal (BRA-i) | Eksternt bruksareal (BRA-e) | Innglasset balkong (BRA-b) | | | | |
| 1. etasje | 65 | | | 65 | | | 65 |
| Loftsetasje | 50 | | | 50 | | 8 | 58 |
| Kjelleretasje | | | | | | 33 | 33 |
| SUM | 115 | | | | | 41 | 156 |
| SUM BRA | 115 | | | | | | |

Romfordeling

| Etasje | Internt bruksareal (BRA-i) | Eksternt bruksareal (BRA-e) | Innglasset balkong (BRA-b) |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1. etasje | Entré/gang, Bod , Stue/kjøkken , Bad/wc/vaskerom, Trapperom | | |
| Loftsetasje | Loftstue , Soverom 1, Soverom 2, Soverom 3, Soverom 4 | | |
| Kjelleretasje | Trapperom (ikke måleverdig), Uinnredet kjellerrom 1 (ikke måleverdig), Uinnredet kjellerrom 2 (ikke måleverdig), Uinnredet kjellerrom 3 (ikke måleverdig), Uinnredet kjellerrom 4 (ikke måleverdig), Uinnredet kjellerrom 5 (ikke måleverdig) | | |

Kommentar

Lovlighet

Byggetegninger

Det foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, men de stemmer ikke med dagens bruk

Kommentar: Det foreligger kun godkjente tegninger fra et tilbygg i 1982. Boligen er tilbygget og ombygget siden den gang. I dag består boligen av 3 plan. Kjelleretasjen består av boder og uinnredet kjellerrom. 1. etasjen består av Gang, bod, stue/kjøkken og baderom. Loftsetasjen består av en loftstue og 4 soverom.

Nåværende eier har tegninger og søknad om ferdiggattest for tilbygget inne hos kommunen per dags dato.

Brannceller

Er det påvist synlige tegn på avvik i branncelleinndeling ut ifra dagens byggeteknisk forskrift?

Ja Nei

Nyere håndverkstjenester

Er det ifølge eier utført håndverkstjenester på boligen siste 5 år?

Ja Nei

Kommentar: Hele boligen, foruten kjelleretasjen er i stor grad oppusset i perioden 2018-2024.

Krav for rom til varig opphold

Er det påvist avvik i forhold til rømningsvei, dagslysflate eller takhøyde?

Ja Nei

Kommentar: I følge notatskriv fra Norges takseringsforbund har loftsetasjen godkjent rømningsvei, dette via internttrapp og rømning til det fri fra minimum annethvert oppholdsrom. Det bemerkes likevel at det ene soverommet i loftsetasjen ikke har godkjent rømningsvindu.

Garasje

Ny arealstandard

| Etasje | Bruksareal BRA m ² | | | SUM | Terrasse- og balkongareal (TBA) |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----|---------------------------------|
| | Internt bruksareal (BRA-i) | Eksternt bruksareal (BRA-e) | Innglasset balkong (BRA-b) | | |
| Etasje | | 25 | | 25 | |
| SUM | | 25 | | | |
| SUM BRA | 25 | | | | |

Romfordeling

| Etasje | Internt bruksareal (BRA-i) | Eksternt bruksareal (BRA-e) | Innglasset balkong (BRA-b) |
|--------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Etasje | | Garasje | |

Lovlighet

Byggetegninger

Det foreligger ikke tegninger

Kommentar: Det foreligger ikke tegninger av garasjen. Garasjen er fritatt fra søknadsplikt og er meldt til kommunen.

Brannceller

Er det påvist synlige tegn på avvik i branncelleinndeling ut ifra dagens byggeteknisk forskrift?

Ja Nei

Nyere håndverkstjenester

Er det ifølge eier utført håndverkstjenester på boligen siste 5 år?

Ja Nei

Krav for rom til varig opphold

Er det påvist avvik i forhold til rømningsvei, dagslysflate eller takhøyde?

Ja Nei

Kommentar:

Total fordeling mellom P-ROM og S-ROM

Tabellen under viser fordelingen av P-ROM og S-ROM etter veiledningen til NS 3940: 2012. Dette er til informasjon og til sammenligning. Tallene er omtrentlige, kan avvike fra faktiske målinger og er ikke juridisk bindende

| | P-ROM(m2) | S-ROM(m2) |
|----------|------------|------------|
| Enebolig | 110 | 5 |
| Garasje | 0 | 25 |

Befarings - og eiendomsopplysninger

Befaring

| Dato | Til stede | Rolle |
|-----------|----------------|---------------|
| 20.9.2024 | Jørgen Kulstad | Takstingeniør |
| | Marius Evensen | Kunde |

Matrikkeldata

| Kommune | gnr. | bnr. | fnr. | snr. | Areal | Kilde | Eieforhold |
|-----------|------|------|------|------|----------------------|----------------------------|------------|
| 1833 RANA | 131 | 897 | | 0 | 655.1 m ² | BEREGNET AREAL (Ambita) | Eiet |

Adresse

Skaarveien 21

Hjemmelshaver

Lise Marie Johansen 1/2
Marius Evensen 1/2

Eiendomsopplysninger

Beliggenhet

Eiendommen ligger på Ytteren med nærhet til både nye Ytteren barneskole og Ytteren idrettshall/-anlegg m/ bl.a. håndballbane og fotballbane. Kort vei også til barnehage, butikk og bensinstasjon. Umiddelbar nærhet til fine tur- og friluftsområder på Ytteren-fjellet samt kort avstand til Skillevollen Idrettspark på Båsmoen.

Fra eiendommen er det ca. 6 kilometer til sentrum av Mo i Rana.

Adkomstvei

Eiendommen har adkomst via offentlig vei.

Tilknytning vann

Eiendommen er tilknyttet offentlig vannverk, med privat stikkledning mellom boligen og det offentlige nettet.

Tilknytning avløp

Eiendommen er tilknyttet offentlig avløp, med privat stikkledning mellom boligen og det offentlige nettet.

Regulering

Området er regulert til frittliggende boligbebyggelse iht. reguleringsplan for "Rønningen - Spira", plan-ID 8039. Ikrafttredelse 03.04.1990.

Om tomten

Eiet tomt på 655,1 m2. Tomten er opparbeidet med plen og busker.

Kommuneplan

Kommuneplan for Mo og omegn (KDP2013). Ikrafttredelse 16.06.2014.

Undertegnede takstmann er ikke kjent med planforslag eller igangsatt planlegging som berører eiendommen. Rekvirent/eier/selger plikter å opplyse om dette hvis kjente nåværende eller fremtidige planforslag kan berøre eiendommen i en eller annen form.

Servitutter

Takstingeniøren besitter ingen informasjon om kjente servitutter tilhørende eiendommen.

Servitutter kan omfatte rettigheter eller begrensninger knyttet til eiendommen, for eksempel bruksrettigheter, adkomstrettigheter, restriksjoner på bygging eller andre forhold som kan ha en innvirkning på eiendommens verdi eller bruk.

Rekvirent/eier/selger plikter å lese rapporten og opplyse om eventuelle kjente servitutter eller andre opplysninger som kan være relevante for eiendommen.

Heftelser

Takstingeniøren besitter ingen informasjon om kjente heftelser på eiendommen.

Rekvirent/eier/selger plikter å lese rapporten og opplyse om eventuelle kjente heftelser eller andre opplysninger som kan være relevante for eiendommen.

Bebyggelsen

Bebyggelsen består av en frittstående enebolig fra 1947, bygd over 3 plan. Til boligen hører det med en garasje og en lekestue.

Bebyggelsen i nærområdet består i hovedsak av tilsvarende småhusbebyggelse/villaeiendommer.

Parkering

Parkering i garasje og på egen tomt.

Byggemåte

Enkel beskrivelse:

Støpt plate, grunnmur/kjelleryttervegger av betong.

Yttervegger av tømmervegger og bindingsverk av tre utvendig tekket med liggende kledning.

Saltak takkonstruksjon av tre utvendig tekket med pappshingel.

Oppvarming

Boligen blir varmet luft-til-luft varmepumpe og annen elektrisk oppvarming.

Skattetakst og formuesverdi

| Skattetakst | År | Kommentar |
|-------------|------|----------------------------------------|
| 2 910 914 | 2024 | I følge opplysninger fra Rana Kommune. |

Siste hjemmelovergang

| | |
|-----------------|-----------|
| Kjøpesum | År |
| 1 850 000 | 2018 |

Forsikring

| Selskap | Avtalenr | Type | Forsikringssum | Årlig premie |
|--------------------------------------------------------|----------|------|----------------|--------------|
| Ukjent | | | | 9 000 |
| Kommentar Beløp estimert av takstingeniøren. | | | | |

Kilder og vedlegg

Dokumenter

| Beskrivelse | Dato | Kommentar | Status | Sider | Vedlagt |
|----------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|---------|
| Egenerklæring | | | Ikke gjennomgått | | Nei |
| Helgeland Kraft AS (Linea) | 16.09.2024 | Tilsynsrapport fra Helgeland Kraft AS (Linea) vedrørende boligens el-anlegg. | Gjennomgått | 1 | Ja |
| Ambita/Infoland | 16.09.2024 | Samlet dokumentpakke med informasjon om eiendommen fra Ambita, Rana kommune og HAF. | Gjennomgått | 48 | Nei |
| NVE | 11.04.2023 | Rapport: Oppdatering av kvikkleiresoner på Ytteren | Gjennomgått | 45 | Nei |

Tilstandsrapportens avgrensninger

STRUKTUR • REFERANSENIVÅ • TILSTANDSGRADER

- Rapporten er basert på innholds krav i Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). Formålet er å gi en tilstandsanalyse til bruk for den som bestiller og/eller i et salg til forbruker, og ikke for andre tredjeparter. Rapportens omfang, struktur, metode og begrepsbruk følger i hovedsak Norsk Standard NS 3600:2018 (Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig), samt Takstbransjens retningslinjer ved tilstandsrapportering for boliger og Takstbransjens retningslinjer for arealmåling.
- Tilbakeholdt eller uriktig informasjon som har betydning for vurderingen, er ikke bygningssakkyndiges ansvar. Rapporten beskriver avvik, altså en tilstand som er dårligere enn referansenivået. Rapporten framhever normalt ikke positive sider ved boligen ut over det som fremgår av tilstandsgradene.
- Tilstanden angis i rapporten og gir uttrykk for en gitt forventet tilstand blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk slik:

i) **Tilstandsgrad 0, TG0:** Ingen avvik eller skader. I tillegg må bygningsdelen være tilnærmet ny, mindre enn 5 år, og det foreligger dokumentasjon på faglig god utførelse.

ii) **Tilstandsgrad 1, TG1:** Mindre avvik. Normal slitasje. Strakstiltak ikke nødvendig. TG1 kan gis når bygningsdelen er tilnærmet ny og det ikke foreligger dokumentasjon på faglig god utførelse.

iii) **Tilstandsgrad 2, TG2:** Vesentlige avvik, og mindre avvik som etter NS 3600 gir TG 2, men som ikke nødvendigvis krever umiddelbare tiltak. I denne rapporten kan TG2 i Rapportsammendrag være inndelt i TG2 som krever tiltak og de som ikke krever umiddelbare tiltak. Konstruksjonen har normalt enten feil utførelse, en skade eller symptomer på skade, sterk slitasje eller nedsatt funksjon. Vedlikehold eller tiltak trengs i nær fremtid, det er grunn til å varsle fare for skader på grunn av alder eller overvåke spesielt på grunn av fare for større skade eller følgeskade. For skjulte konstruksjoner vil alder i seg selv være et symptom som kan gi TG2. For synlige konstruksjoner kan alder sammen med andre symptomer og momenter gi TG2. Avvik under TG2 kan gis sjablongmessig anslag.

iv) **Tilstandsgrad 3, TG3:** Store eller alvorlige avvik. Kraftige symptomer på forhold som man må regne med trenger utbedring straks eller innen kort tid. Påvist funksjonssvikt eller sammenbrudd. Avvik under TG3 skal gis sjablongmessig anslag.

v) **Tilstandsgrad TGiU:** Ikke undersøkt/ikke tilgjengelig for undersøkelse.

- Ved TG0 og TG1 gis det normalt ingen begrunnelse for valg av tilstandsgrad, fordi bygningen eller bygningsdelen da bare har normal slitasje. For anbefalte tiltak ved TG2 og TG3 må bruker av rapporten vurdere om tiltakene er nødvendige og lønnsomme. Hva det vil koste å utbedre rom eller bygningsdeler er et sjablongmessig anslag basert på registrert avvik og angitte tiltak i rapporten. Anslaget er gitt på generelt grunnlag og basert på erfaringstall i seks intervaller, og kan ikke forveksles med en konkret vurdering og tilbud fra en entreprenør eller håndverker. Det må eventuelt innhentes tilbud for en nærmere undersøkelse, og konkret og nøyaktig vurdering av utbedringskostnad. Kostnader til ikke oppdagede avvik/utbedringer/feil kan forekomme. Utbedringskostnad avhenger av personlige preferanser og markedspris på materialer og tjenesteyter.

PRESISERINGER

- Avvik vurderes ut fra tekniske forskrifter på godkjenningstidspunktet for bygget. Noen bygningsdeler vurderes

etter gjeldende teknisk forskrift på befaringstidspunktet. Dette gjelder blant annet:

i) Bad, vaskerom (våtrom)

ii) Forhold rundt brann, rømming, sikkerhet, for eksempel rekkverkshøyder/åpninger, ulovlige bruksendringer, brannceller mv.

- For skjulte konstruksjoner slik som vann og avløp uten dokumentasjon, er kvalitet og alder vurdert.

- Fastmonterte installasjoner, for eksempel innfelt belysning (downlights), demonteres ikke for å sjekke dampspærren bak. Dette av hensyn til bygningssakkyndiges kompetanse og risikoen for skade.

- Kontroll av fukt i konstruksjonen ved hulltaking i bad og vaskerom (våtrom), rom under terreng (kjelleretasje, underetasje og sokkeletasje) eller andre bygningsdeler skjer etter eiers aksept. Hulltaking av våtrom og rom under terreng kan unntaksvis unnlates, se Forskrift til Avhendingsloven.

- Kontroll av romfunksjoner for P-ROM utføres kun når det ikke foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, eller når tegninger ikke stemmer med dagens bruk.

- Bygningssakkyndig gir en forenklet vurdering av branntekniske forhold og elektriske installasjoner i boligen dersom det er mer enn fem år siden sist boligen hadde el-tilsyn. Bygningssakkyndig kan anbefale å konsultere offentlige myndigheter eller kvalifisert elektrofaglig fagperson ved behov for grundigere undersøkelser.

TILLEGGSENDERSØKELSER

Etter avtale kan tilstandsanalysen utvides til også å omfatte tilleggssundersøkelser utover minimumskravet i forskriften.

BEFARINGEN

Rapporten gir en vurdering av byggverk og bygningsdeler som bygningssakkyndig har observert, og som fremkommer av Forskrift til avhendingsloven. Rapporten er likevel ingen garanti for at det ikke kan finnes skjulte feil, skader og mangler. NS 3600:2018 (Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig) har undersøkelsesnivå fra 1 til 3, der undersøkelsesnivå 1 er det laveste og baseres på visuell observasjon. Rapporten baseres på undersøkelsesnivå 1 med få unntak (våtrom og rom under terreng). I praksis betyr dette at gjennomføringen av befaringen begrenses som følger:

- Det utføres kun visuelle observasjoner på tilgjengelige flater uten fysiske inngrep (f.eks. riving).

- Flater som er skjult av snø eller på annen måte ikke er tilgjengelig eller skjult, blir ikke kontrollert. Det foretas ikke funksjonssprøving av bygningsdeler, som isolasjon, piper, ventilasjon, el. anlegg, osv.

- Det gis ingen vurdering av boligens tilbehør, hvite- og brunevarer og annet inventar. Dette gjelder også integrert tilbehør.

- Inspisering av yttertak er basert på det som er synlig, normalt på insiden fra loftet og utvendig fra stige/bakkenivå. Befaring av tak må være sikkerhetsmessig forsvarlig for å kunne gjennomføres.

- Stikkprøvetakninger er utvalgt tilfeldig og kan innebære kontroll under overflaten med spiss redskap eller lignende.

Tilstandsrapportens avgrensninger

UTTRYKK OG DEFINISJONER

- Tilstand: Byggverkets eller bygningsdelens tekniske, funksjonelle eller estetiske status på et gitt tidspunkt.
- Symptom: Observerbart forhold som gir indikasjon på hvilken tilstand et byggverk eller en bygningsdel befinner seg i. Benyttes ved beskrivelse av avvik.
- Skadegjørere: Zoologiske eller biologiske skadegjørere, i hovedsak råte, sopp og skadedyr.
- Fuktsøk: Overflatesøk med egnet søkeutstyr (fuktindikator) eller visuelle observasjoner.
- Fuktmåling: Måling av fuktinnhold i materiale eller i bakenforliggende konstruksjon ved bruk av egnet måleutstyr (blant annet hammerelektrode og pigger).
- Utvidet fuktsøk (hulltaking): Boring av hull for inspeksjon og fuktmåling i risikoutsatte konstruksjoner, primært i tilstøtende vegger til bad, utforede kjellervegger og eventuelt i oppforede kjellergulv.
- Normal slitasjegrade: Forventet nedsliting av materiale i overflaten som er basert på enkle visuelle observasjoner. Kan vurderes sammen med bygningsdelens alder.
- Forventet gjenværende brukstid: Anslått tid et byggverk eller en del av et byggverk fortsatt vil være tjenlig for sitt formål (NS3600, Termer og definisjoner punkt 3.9)

AREALBEREGNING FOR BOENHETER

- Areal fastsettes etter Forskrift til avhendingsloven og Norsk Standard 3940 Areal- og volum-beregninger av bygninger fra 2023.
- Areal oppgis i hele kvadratmeter i rapporten, og gjelder for det tidspunkt oppmålingen fant sted.
- Bruksareal (BRA) er det måleverdige arealet som er innenfor omsluttete vegger målt i gulvhøyde (bruttoareal minus arealet som opptas av yttervegger). I tillegg til gulvhøyde gjelder regler om fri bredde for at arealet skal være måleverdig, med betydning for BRA av for eksempel loft med skråtak. BRA består av internt bruksareal (BRA-i), eksternt bruksareal (BRA-e) og innglasset balkong mv (BRA-b). Terrasse- og balkongareal (TBA) opplyses der tilstandsrapporten skal benyttes i boligomsetningen og der det er aktuelt. I tillegg kan gulvareal (GUA) og areal med lav takhøyde (ALH) opplyses sammen med BRA der det er aktuelt og en del av oppdraget. Rom skal ha atkomst og gangbart gulv for å kunne regnes som BRA/måleverdig areal.
- Arealet måles og oppgis dersom arealet oppfyller krav til måleverdighet, slik som at arealet må ha minst en bredde på 0,6m og minst en høyde på 1,9 m osv. Et rom kan være i strid med teknisk forskrift og mangle godkjenning hos kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette får betydning for om arealet måles og oppgis i tilstandsrapporten. Når arealet måles tas det ikke hensyn til om arealet er lovlig oppført eller om bruken er lovlig, bruksendringer, lysforhold eller andre sikkerhetsmangler.
- Eiendommens markedsverdi kan ikke baseres på en rent matematisk beregning i forhold til antall kvadratmeter opplyst i rapporten. Opplysninger om areal kan altså ikke alene benyttes for beregning av eiendommens verdi.

- Rom som ligger utenfor boenheten, men som eier har påvist og/eller opplyst at tilhører boenheten, er oppmålt og inkludert i BRA-e. Det er ikke fremvist dokumentasjon på at rommet tilhører boenheten, med mindre dette er angitt særskilt. Rom utenfor boenheten kan omdisponeres av borettslaget/sameiet og dette kan påvirke boligens BRA. Vær oppmerksom på at NS 3940:2023 og eierseksjonsloven har ulik definisjon av fellesareal. Ved arealmåling gjelder NS 3940:2023 som definerer fellesareal slik: "Delen av bygning som brukes av to eller flere bruksenheter eller til bygningens forvaltning, drift eller vedlikehold.
- I en overgangsperiode skal rapporter som benyttes i boligomsetningen eller dersom det er en del av oppdraget også opplyse om fordelingen mellom P-ROM og S-ROM med utgangspunkt i definisjonene som fremkommer av veiledningen til Norsk Standard 3940 Areal- og volum-beregninger av bygninger fra 2012. Fordelingen mellom P-ROM og S-ROM er basert på veiledningen og bygningssakkyndiges eget skjønn. P-ROM er måleverdige rom som benyttes til kort eller langt opphold. S-ROM er måleverdige rom som benyttes til lagring, og tekniske rom. Bruken av et rom på befaringstidspunktet har betydning for om rommet defineres som P-ROM eller S-ROM. Dette betyr at rommet både kan være i strid med teknisk forskrift og mangle godkjenning i kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette vil få betydning for valg av arealkategori.
- Se øvrig informasjon om areal i rapporten, Norsk Standard 3940 (2012 og 2023) og veiledningen til disse.

PERSONVERN

iVerdi AS, bygningssakkyndig og takstforetaket behandler personopplysninger som bygningssakkyndig trenger for å kunne utarbeide rapporten. Personvernerklæring med informasjon om bruk av personopplysninger og dine rettigheter finner du her [Personvernerklæring - iVerdi](#)

DELING AV PERSONOPPLYSNINGER FOR TRYGGERE BOLIGHANDEL OG MULIG RESERVASJON

Norsk takst og deres samarbeidspartnere benytter personopplysninger fra rapporten for analyse- og statistikkformål, samt utvikling og drift av produkter og tjenester for takstbransjen og andre aktører i bolig-omsetningen. Les mer om dette og hvordan du kan reservere deg på <https://www.norsktakst.no/norsk/om-norsk-takst/personvernerklæring/reservasjon/>

Vendu lager en boliganalyse basert på opplysninger fra rapporten. Les mer om dette og hvordan du kan reservere deg her: <https://samtykke.vendu.no/BU1939>

KLAGEORDNING FOR FORBRUKERE

Er du som forbruker misfornøyd med bygningssakkyndiges arbeid eller opptreden ved taksering av bolig eller fritidshus, se www.takstklagenemnd.no for mer informasjon

EVENSEN MARIUS
Skaarveien 21

8614 MO I RANA

Forespørsel om elektrisk anlegg i Skaarveien 21, 8614 MO I RANA.

Navn nettkunde: EVENSEN MARIUS
Målernummer: 6970631405298659
Anlegget ble sist kontrollert: 19.09.2012
Kontrollresultat: Det ble ikke funnet feil eller mangler ved anlegget.

Vi gjør oppmerksom på at anlegget i ettertid kan være endret og anbefaler generelt at en registrert elvirksomhet gjennomfører en kontroll ved eiendomsoverdragelser, samt periodisk kontroll av anlegget hvert tiende år.

Kontrollen er utført i samsvar med retningslinjer, gitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), for offentlig kontroll av elektriske anlegg. Kontrollrapporten beskriver eventuelle feil/mangler som ble påpekt under kontrollen. Det kan likevel ikke utelukkes at anlegget har feil/mangler utover det som eventuelt er beskrevet i kontrollrapporten.

Med hilsen
Det lokale eltilsyn

Dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur

Rune Larsen Aune
Tilsynsingeniør

RAPPORT

Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren

OPPDRA GSGIVER

NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat

EMNE

Oppdatert vurdering av faresone for
Yttrabekken Sør, Yttrabekken Nord og
Brennstadmoen

DATO / REVISJON: 11. april 2023 / 00

DOKUMENTKODE: 10248202-RIG-RAP-001



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

RAPPORT

| | | | | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------|----------------------------------|
| OPPDRAG | Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren | | | DOKUMENTKODE | 10248202-RIG-RAP-001 |
| EMNE | Oppdatert vurdering av faresone for Yttrabekken Sør, Yttrabekken Nord og Brennstadmoen | | | TILGJENGELIGHET | Åpen |
| OPPDRAGSGIVER | NVE - Norges vassdrags- og energidirektorat | | | OPPDRAGSLEDER | Kjell Inge Sævdal |
| KONTAKTPERSON | Mads Eirik Hugo Johnsen | | | UTARBEIDET AV | Pernille Baustad |
| KOORDINATER | Sone: UTM 33 7358560 | Øst: 460210 | Nord: | ANSVARLIG ENHET | 10234061 Geofag Helgeland Salten |
| GNR./BNR./SNR. | - / - / - / Rana | | | | |

SAMMENDRAG

NVE ønsker å oppdatere eksisterende kvikkleiresoner ved Ytteren i Mo i Rana i Rana kommune. Det er behov for å revidere eksisterende kvikkleiresoner 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken sør og 1700 Rønningen mht. nytt tilgjengelig grunnlag og ny kvikkleireveileder 1/2019.

Det undersøkte område er ravinert av Yttrabekken, Leirhølabekken, Hestdalsbekken og deres sidebekker. Løsmassene i området består i hovedsak av leire og siltig leire. I enkelte områder kategoriseres leira som kvikkleire/sprøbruddmateriale. Kvikkleira ligger hovedsakelig noen meter under Yttrabekken.

Basert på topografi og tidligere grunnundersøkelser er sonene 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken Sør og 1700 Rønningen ved Ytteren i Mo i Rana oppdatert iht. NVEs veileder nr. 1/2019. På bakgrunn av funn av sprøbruddmaterialet på nordvest-siden av Leirhølabekken er det også foreslått en ny faresone, 2832 Sjøenget.

De vurderte sonene har stor betydning for innbyggerne på Ytteren. Soneutredningen, spesielt for 1700 Rønningen, er gjort på minimalt grunnlag og er vurdert konservativt. Supplerende grunnundersøkelser kan ha stor betydning for utbredelsen av løsne- og utløpsområde, og bør vurderes for å redusere størrelsen på faresonene.

1698 Yttrabekken Nord og 1699 Yttrabekken Nord får faregradsklasse lav og konsekvensklasse alvorlig. 1700 Rønningen får faregradsklasse middels og konsekvensklasse alvorlig, mens 2832 Sjøenget får faregradsklasse lav og risikoklasse mindre alvorlig.

Etter sikring av Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken i 2020/2021 vurderes det at risikoen for kvikkleireskred i området er betraktelig redusert. I sonen 1700 Rønningen er det registrert pågående erosjon ved Saghåen øst for Ytterenveien. Ved sikring av dette området kan faregradsklassen endres fra middels til lav.

Rapporten tar for seg områder tilknyttet Yttabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken. Store deler av Ytteren mot øst og Båsmoen i sør ligger innenfor områder med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire og det kan ikke utelukkes fare for kvikkleireskred i disse områdene.

| | | | | | |
|------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| | | | | | |
| 00 | 11.04.2023 | Oppdatert vurdering av faresone for Yttrabekken Sør, Yttrabekken Nord og Brennstadmoen | Pernille Baustad | Kjell Inge Sævdal | Roger Kristoffersen |
| REV. | DATO | BESKRIVELSE | UTARBEIDET AV | KONTROLLERT AV | GODKJENT AV |

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Innledning | 5 |
| 2 | Grunnforhold..... | 7 |
| 2.1 | Områdebeskrivelse | 7 |
| 2.2 | Tidligere utførte grunnundersøkelser..... | 8 |
| 2.3 | Tidligere utførte geotekniske vurderinger | 9 |
| 2.4 | Løsmasser | 9 |
| 2.5 | Berg..... | 9 |
| 3 | Vurdering av områdestabilitet | 11 |
| 3.1 | Undersøk om det finnes registrerte faresoner i område | 11 |
| 3.2 | Bestem tiltakskategori | 11 |
| 3.3 | Gjennomgang av grunnlag – Identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løснеområder..... | 11 |
| 3.4 | Befaring..... | 11 |
| 3.5 | Gjennomføre grunnundersøkelser | 12 |
| 3.6 | Vurdere aktuelle skredmekanismer og avgrens løсне- og utløpsområde..... | 12 |
| 3.7 | Evaluerer av faresoner | 15 |
| 3.7.1 | 1698 Yttrabekken Nord..... | 15 |
| 3.7.2 | 1699 Yttrabekken Sør..... | 15 |
| 3.7.3 | 1700 Rønningen..... | 15 |
| 3.7.4 | 2832 Sjøenget | 15 |
| 3.8 | Klassifisering av faresoner | 16 |
| 3.8.1 | 1698 Yttrabekken Nord..... | 16 |
| 3.8.2 | 1699 Yttrabekken Sør..... | 16 |
| 3.8.3 | 1700 Rønningen..... | 17 |
| 3.8.4 | 2832 Sjøenget | 17 |
| 3.9 | Dokumenter tilstrekkelig sikkerhet..... | 17 |
| 3.10 | Meld inn faresoner og grunnundersøkelser | 17 |
| 4 | Konklusjon soneutredning | 18 |
| 5 | Referanser | 19 |

TEGNINGER:

| | | |
|-------------------|------|------------------------------|
| 10248202-RIG-TEG- | 001: | Tidligere grunnundersøkelser |
| | 002: | Soneavgrensing |
| | 600: | Profil G-G |
| | 601: | Profil H-H |
| | 602: | Profil I-I |
| | 700: | Tolket lagdeling profil A-A |
| | 701: | Tolket lagdeling profil B-B |
| | 702: | Tolket lagdeling profil D-D |
| | 703: | Tolket lagdeling profil E-E |
| | 704: | Tolket lagdeling profil F-F |
| | 705: | Tolket lagdeling profil J-J |

VEDLEGG:

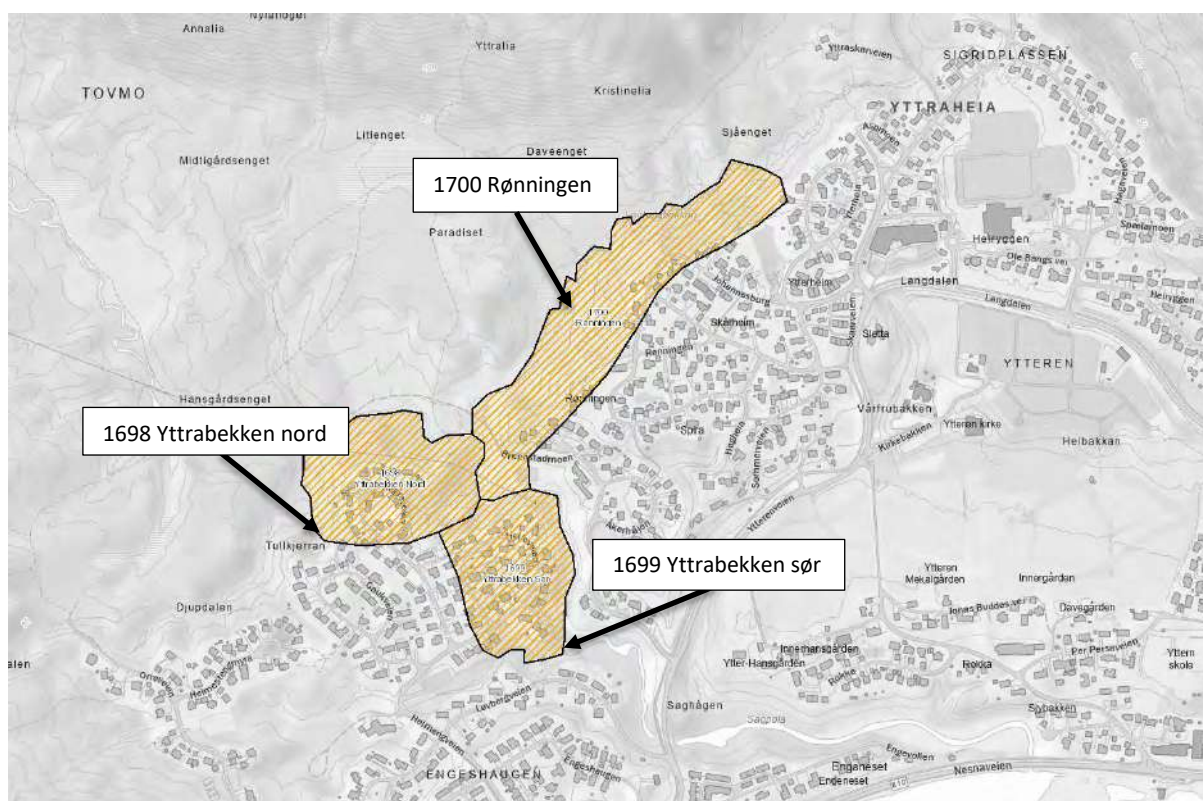
| | |
|----|-----------------------------------------------|
| A: | Faktaark kvikkleiresone 1698 Yttrabekken Nord |
| B: | Faktaark kvikkleiresone 1699 Yttrabekken Sør |
| C: | Faktaark kvikkleiresone 1700 Rønningen |
| D: | Faktaark kvikkleiresone 2832 Sjøenget |

1 Innledning

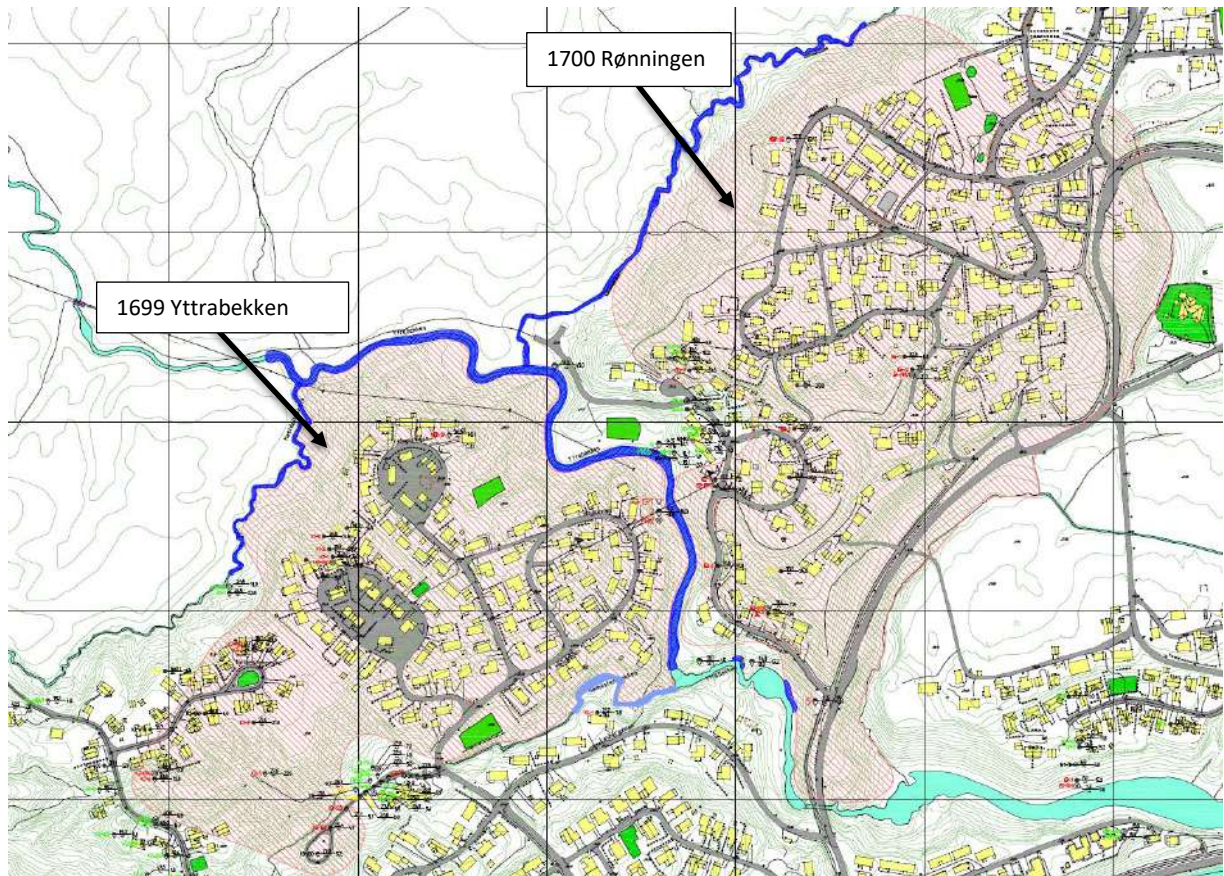
NVE ønsker å oppdatere eksisterende kvikkleiresoner ved Ytteren i Mo i Rana i Rana kommune. Det er behov for å revidere eksisterende kvikkleiresoner 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken sør og 1700 Rønningen mht. nytt tilgjengelig grunnlag og ny kvikkleireveileder 1/2019 [1]. Eksisterende soner er vist i Figur 1-1.

Kvikkleiresonene har tidligere blitt revidert i forbindelse med utredning av områdestabilitet langs Yttrabekken. Utredningen ble utført av Multiconsult i 2012 på oppdrag fra Rana kommune, og omtales i rapport 414561-RIG-RAP-001 [2]. Soneendringen ble ikke meldt til NVE, da det ikke fantes noe system for innmelding av soneendringer i 2012. De reviderte sonene fra 2012 er vist i Figur 1-2.

Foreliggende rapport gir en oppdatert vurdering og klassifisering av sonene basert på eksisterende grunnlag.



Figur 1-1: Eksisterende kvikkleiresoner på Ytteren.



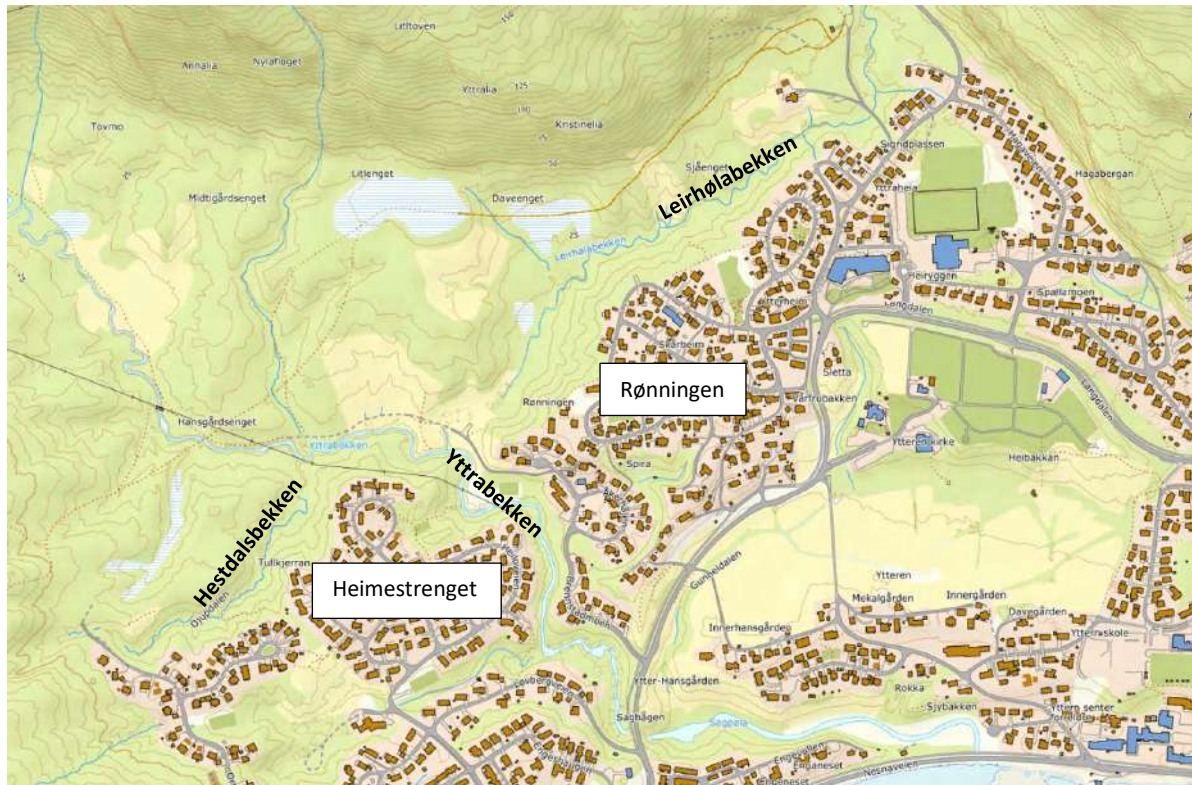
Figur 1-2: Reviderte kvikkleiresoner (ikke innmeldt til NVE) utført av Multiconsult i 2012 [2].

2 Terreng og grunnforhold

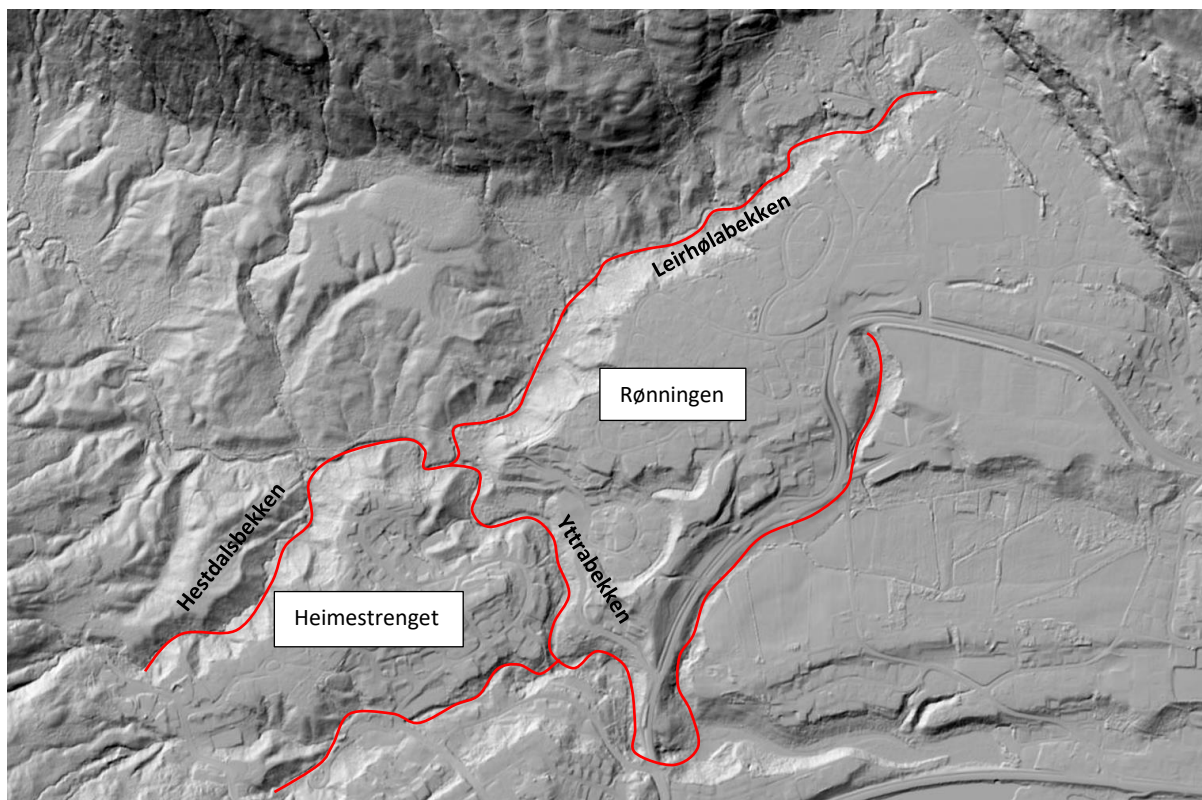
2.1 Områdebeskrivelse

Det undersøkte område er ravinert av Yttrabekken, Leirhølabekken, Hestdalsbekken og deres sidebekker. Før erosjonen startet opp vurderes området å ha vært avsatt relativt flatt på nivå med Rønningen og Heimestrengtet (ca. kote 40), vist i Figur 2-1. I tida etter siste istid har terrenget i område hevet seg, samtidig som bekkene har erodert seg ned i de leirige massene.

Terrenget er i dag ravineformet med flate områder mellom ravinene. De flate områdene mellom ravinene er for det meste utbygd. Figur 2-2 viser terrengmodell av området.



Figur 2-1: Oversiktskart over det undersøkte område. Fra Norgeskart.no.



Figur 2-2: Terrengmodell av det undersøkte område. Aktuelle ravinedaler markert med rødt. Fra høydetata.no.

2.2 Tidligere utførte grunnundersøkelser

Det er utført flere grunnundersøkelser i det aktuelle området. Tidligere relevante rapporter som er benyttet som grunnlag for videre vurderinger er listet opp i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Tidligere utførte grunnundersøkelser i området

| Ref. | Rapport nr. | Utført av | År | Oppdragsnavn | Notasjon situasjonsplan |
|------|-----------------|-----------|------|--------------------------------------------|-------------------------|
| [3] | O.4323 | Kummeneje | 1984 | Gaukevegen 22-26 | K1-X |
| [4] | 11009 nr.1 | Kummeneje | 1995 | Heimestrengmyra, Båsmoen | K2-X |
| [5] | 11009 nr.2 | Kummeneje | 1997 | Heimestrengmyra, Båsmoen gate 1438 | K3-X |
| [6] | O.4326 | Kummeneje | 1984 | Utglidning Løvbergvn. 18 | K4-X |
| [7] | Nr. 30618.02 | Geoteam | 1986 | Utbyggingsområde Hansgård | G1-X |
| [8] | Nr. 30618.01 | Geoteam | 1986 | Utbyggingsområde Rønningen | G2-X |
| [9] | Nr. 33074.1 | Geoteam | 1993 | Nybygg Rana ungdomshjem | G3-X |
| [10] | Nr. 32624.01 | Geoteam | 1991 | Boligtomt (tomt nr. 16) Rønningen, Ytteren | G4-X |
| [11] | Nr. 37370 | Noteby | 1995 | Rønningen - Ytterenveien, tomt 30 | N1-X |
| [12] | Nr. 20081080-22 | NGI | 2009 | Kvikkleirekartlegging Mo i Rana m/omland | NGI1-X |

| | | | | | |
|------|-------------------------|--------------|------|-------------------------------------|-------|
| [2] | 414561-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2012 | Kvikkleireområde ved Yttrabekken | MC1-X |
| [13] | 415615-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2013 | Ytteren 131/1 Mo i Rana | MC2-X |
| [14] | 416036-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2012 | Ytteren ungdomsskole og idrettshall | MC3-X |
| [15] | 416983-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2014 | VA-anlegg Ytteren | MC4-X |
| [16] | 10209594-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2019 | Tømmerhåjen barnehage | MC5-X |
| [17] | 10218679-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2020 | Skred Brennstadmoen | MC6-X |
| [18] | 10229725-01-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2021 | Båsmoveien 12 vest | MC7-X |
| [19] | 10229725-02-RIG-RAP-001 | Multiconsult | 2021 | Båsmoveien 12 øst | MC8-X |

2.3 Tidligere utførte geotekniske vurderinger

I tillegg geotekniske grunnundersøkelser er også tidligere utførte geotekniske vurderinger i området tatt i bruk. Det vises spesielt til «414561-RIG-NOT-001 Kvikkleireområde ved Yttrabekken» fra 2012. I notatet er det utført vurdering av sikringstiltak av Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken, i tillegg til en avgrensing av kvikkleireområder (ikke iht. ny veileder 1/2019).

2.4 Løsmasser

Løsmassene i området består i hovedsak av leire og siltig leire. I enkelte områder kategoriseres leira som kvikkleire/sprøbruddmateriale. Kvikkleira ligger hovedsakelig noen meter under Yttrabekken. Overdekningen over kvikkleira er god oppe i dalsidene og oppå de flate partiene ved Heimestrengt og Rønningen, se Figur 2-2.

2.5 Berg

De fleste av sonderingene i område er utført som dreietrykk, noe som ikke påviser berg ved kontrollboring. Det er derfor vanskelig å si noe om bergnivåer rundt i området.

Sør ved Yttrabekken er dreietrykkssonderingene stoppet ved antatt berg på ca. kote +5, +4, -2 og -3, og det kan se ut som om at berget heller fra søt mot nord. På flatene er det boret 20 m uten å møte faste masse/berg.

2.6 Tidligere skredaktivitet

Det er tidligere registrert sig og småras i bekkeskråningene langs Yttrabekken. Også Leirhølabekken og Hestdalsbekken har vært preget av erosjon og sig.

I april 2020 gikk det er skred på Brennstadmoen og deler av veien gled ut mot Yttrabekken. Årsaken til skredet ble vurdert til å være generelt dårlig stabilitet og ble sannsynlig utløst av erosjon fra bekken i bunnen av skråninga, kombinert med høy grunnvannsstand i området som følge av lite tele i bakken og mye nedbør. I ettertid av skredet ble det utført beregninger for å sikre tilstrekkelig stabilitet under og etter sikringsarbeidene. Det henvises til rapport *10218679-RIG-RAP-002 Geoteknisk vurderingsrapport – Skred Brennstadmoen*, for nærmere beskrivelse av skredet [20].

2.7 Utførte sikringsarbeider

På bakgrunn av flere glidninger og ustabilitet langs Yttrabekken, i tillegg til resultater fra Multiconsults undersøkelser i 2011 framlagt i rapport *414561-RIG-RAP-001 Kvikkleireområde ved Yttrabekken, Vurdering av rasfare og forslag til sikringstiltak*, ble det i 2020 besluttet å gjennomføre sikringstiltak.

Sikringsarbeidet startet i 2020 og ble ferdigstilt i løpet av 2021. Yttrabekken er hevet med 1-1,5 m og erosjonssikret i bunn og sider fra kulpen og oppstrøms utløpet fra Hestdalsbekken, ca. 950 m. Det er lagt en motfylling i foten av skråningen ved kulpen nedstrøms Brennstadmoen for å sikre mot lokal erosjon. Hestdalsbekken er sikret fra utløpet i Yttrabekken og 350 m oppstrøms. Bekken er hevet med 1 m, og bunn og sidedaler er erosjonssikret med sprengsteinsmasser. Leirhølabekken er også hevet med 1 m, og sikret med sprengstein i bunn og sidedaler fra snuplassen ved Brennstadmoen og oppstrøms 630 m.

Det henvises for øvrig til rapport *201000472-8 Tiltak i vassdrag Yttrabekken-Detaljplan*, for nærmere beskrivelse av sikringstiltak [21].

3 Vurdering av områdestabilitet

Utredningen skal bekrefte eller avkrefte reell fare for områdeskred. Kapittel 3 i NVE-veilederen beskriver prosedyrer for utredning av områdeskredfare. Prosedyren er delt inn i 2 hoveddeler. Del 1 (steg 1-3) som omfatter innledende vurderinger og avgrensning av aktsomhetsområde for områdeskred. Del 2 (steg 4-11) for utredning av faresoner med tilhørende dokumentasjon.

3.1 Undersøk om det finnes registrerte faresoner i område

NVE atlas viser at området består av 3 soner, som vist tidligere i Figur 1-1 [22]. Kvikkleiresone 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken Sør og 1700 Rønningen har faregrad middels, konsekvensklasse alvorlig og er plassert i risikoklasse 3. Område ligger under aktsomhetszone for marin leire.

3.2 Bestem tiltakskategori

Område består av bolighus, idrettsplasser i tillegg til skoler og barnehager i nærområdet og plasseres i tiltakskategori K4.

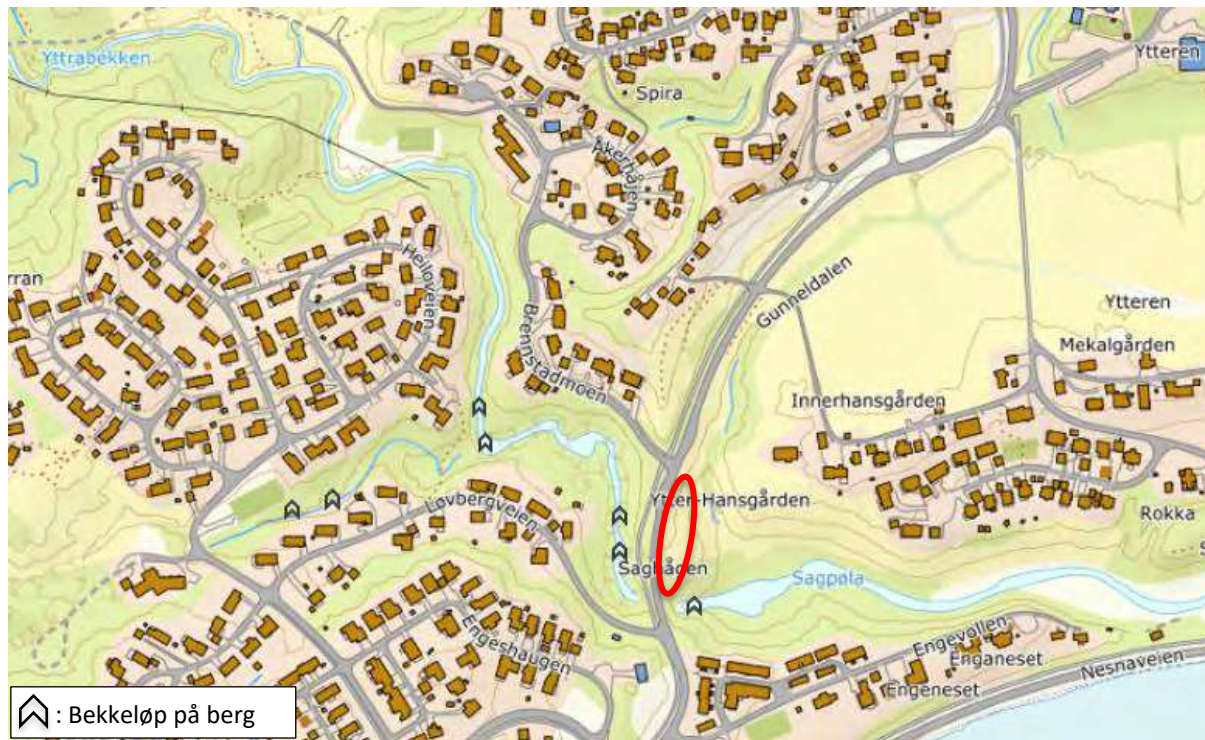
3.3 Gjennomgang av grunnlag – Identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområder

Topografi og grunnforhold er generelt beskrevet i kapittel 2. Det aktuelle området består i stor grad av terreng som kan være utsatt for områdeskred iht. NVEs veileder nr. 1/2019. Terrenget er brattere enn 1:20 og høydeforskjellen i skråningene er over 5 meter. Fra bunn av Yttrabekken finnes høyder opp mot 20 m og skråninger fra Yttrabekken, Hestdalsbekken og Leirhølabekken står med helning ca. 1:2,5-1:3 og stedvis brattere. Tilgjengelig grunnlag viser også at området er preget av løsmasser med omrørt fasthet $C_{u,r} \leq 1 \text{ kPa}$ (NS8015), noe som tilsier at det kan være fare for områdeskred.

3.4 Befaring

Multiconsult har ved flere anledninger vært på befaring i området. Det ble i 2020/2021 gjennomført erosjonssikring i Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken. Bekkeløpene i tillegg til sidebekker ble hevet med opp til 1,0 meter og det er lite/ingen pågående erosjon. Ved Saghåen øst for Ytterenveien ble det ikke erosjonssikret, og det er observert pågående erosjon og utglidninger. Området med pågående erosjon er markert med rødt i Figur 3-1.

Yttrabekken fra Sagpøla til badekulpen ved krysset Bennstadmoen-Ytterenveien går hovedsakelig på berg. Bekken eroderer i yttersving i badekulpen ved Brennstamoen. Videre oppstrøms fra badekulpen går bekken igjen hovedsakelig på berg opp til mellom Bennstadmoen 9 og Heiloveien 18, se Figur 3-1.



Figur 3-1: Oversiktskart av bekkeløp på berg, markert med svarte markører. Pågående erosjon markert med rødt.

3.5 Gjennomføre grunnundersøkelser

Oppdraget tar utgangspunkt i eksisterende grunnundersøkelser i området. Tidligere grunnundersøkelser er vist i Tabell 2-1. Tabell 2-1: Tidligere utførte grunnundersøkelser i området

3.6 Vurdere aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområde

Å identifisere en reell skredmekanisme er avgjørende for størrelsen på løsne- og utløpsområdet og gjøres i henhold til NVEs veileder nr. 1/2019 kapittel 4.5. Flytskjema gitt i veileder for vurdering av aktuell skredmekanisme er gjengitt i Figur 3-2.

Utførte grunnundersøkelser har påvist sprøbruddmateriale med lavere omrørt skjærstyrke enn 0,69 kPa (ISO 17892-6). Dette medfører at man må gjøre en vurdering av andel sprøbruddmateriale over mest kritisk glideflate, b/D. Da det ikke er utført stabilitetsberegninger er b/D bestemt ved andel sprøbruddmateriale under skråningstopp, avgrenset av 1:15-linje trukket 0,25 x H under skråningsbunn, i henhold til figur 4.5 i NVEs veileder nr 1/2019.



Figur 3-2: Flytskjema for vurdering av aktuelle skredmekanismer, hentet fra NVEs veileder 1/2019, kap. 4.5.1 [1].

For vurdering av aktuelle skredmekanismer og avgrensning av løsne- og utløpsområde er flere profiler i området vurdert. Plassering av kritiske profiler er vist på tegning nr. 10248202-RIG-TEG-001 og 10248202-RIG-TEG-002. Tolket lagdeling er vist på tegning nr. -700 t.o.m 705. Tabell 3-1 oppsummerer skredmekanismer i ulike snitt.

Noen profiler mangler grunnlag for å kunne bestemme lagdeling. I disse profilene er det gjort en vurdering om det er usannsynlig eller sannsynlig at det finnes sprøbruddmateriale over 1:15-linjen i profilet. Er det usannsynlig, er rotasjonsskred vurdert som aktuell skredmekanisme. Er det sannsynlig, er retrogressivt skred vurdert som aktuell skredmekanisme. Kritiske profiler er vist på tegning nr. -600 t.o.m -602. Tabell 3-2 oppsummerer vurderte skredmekanismer i snitt uten en bestemt lagdeling.

Sonderingene i området viser et fastere topplag før sonderingsmotstanden avtar. Samtlige profiler har et topplag med antatt sand/grus på 1,0-2,0 meter. Under topplaget er det tolket/vurdert leire. Da løsneområdet i soneutredningen bestemmes av skille mellom løsmasser uten sprøbruddegenskaper og kvikkleire/sprøbruddmateriale, er det ikke tatt hensyn til at det kan være leirelag med ulike materialparametere. Dette bør vurderes nærmere ved stabilitetsberegninger samt utføres supplerende grunnundersøkelser/prøvetaking.

Tilgjengelig kartgrunnlag er fra 2018. Skråningshøyder og derav løsne- og utløpsområder i kritiske profiler er justert manuelt etter erosjonssikring og heving av bekkeløp i 2020/2021, skrevet om i kapittel 2.7.

Tabell 3-1: Oppsummering av kritiske profiler for faresonene.

| Profil | Retning | Høyde, H [m] | Borpunkter benyttet for vurdering | Tolket lagdeling 10248202-RIG-TEG | Aktuell skredmekanisme | Lengde løsneområde, L [m] |
|--------|---------|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| A-A | Sør | 16* | K2-1, K2-2, K2-3, K2-4 | -700 | b/D ≈ 0 | L=5xH |

Oppdatert vurdering av faresone for kvikkleireskred

| | | | | | | |
|-----|------|-----|----------------------------------|------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | Rotasjonsskred | L=80 |
| | Nord | 17 | K2-1, K2-2, K2-3, K2-4 | -700 | b/D ≤ 0,4 Rotasjonsskred | L=5xH L=85 |
| B-B | Øst | 20 | K2-4, K2-6, K2-9 | -701 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=100 |
| | Vest | 7 | K2-4, K2-6, K2-9 | -701 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=35 |
| D-D | Sør | 16* | MC1-2, G2-4, G2-7 | -702 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=80 |
| | Nord | 11* | MC1-2, G2-4, G2-7 | -702 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=55 |
| E-E | Nord | 23 | MC1-4, G2-1, G2-2, G2-3, G2-4 | -703 | b/D ≥ 0,4 Retrogressivt skred | L= (1:15, 1:3) L=132 |
| F-F | Sør | 15* | NGI1-61, MC1-1 | -704 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=75 |
| | Nord | 13* | NGI1-61, MC1-1 | -704 | b/D ≈ 0 Rotasjonsskred | L=5xH L=65 |
| J-J | Vest | 17* | MC5-1 - MC5-7 | -705 | b/D ≥ 0,4 Retrogressivt skred | L=avgrenset av berg L=132 |

*skråningshøyden justert ca. 1,0 m på grunn av heving av bekkeløp/erosjonssikring i 2020/2021 [21].

Tabell 3-2: Oppsummering av kritiske profiler (uten lagdeling) for faresonene.

| Profil | Retning | Høyde, H [m] | Borpunkter benyttet for vurdering | Terrangprofil 10248202-RIG-TEG | Kvikkleire over 1:15-linje | Lengde løsningsområde, L [m] |
|--------|---------|--------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| G-G | Øst | 18* | K1-1 | -600 | Usannsynlig (Rotasjonsskred) | L=5xH L=90 |
| | Vest | 17 | K1-1 | -600 | Usannsynlig (Rotasjonsskred) | L=5xH L=85 |
| H-H | Øst | 18* | NGI1-62, G4-1, G4-2 | -601 | Sannsynlig (Retrogressivt skred) | L= (1:15) L=270 |
| | Vest | 16* | NGI1-62, G4-1, G4-2 | -601 | Sannsynlig (Retrogressivt skred) | L= (1:15) L=240 |
| I-I | Øst | 11* | Mangler GRUS | -602 | Sannsynlig (Retrogressivt skred) | L= (1:15) L=165 |
| | Vest | 18* | Mangler GRUS (antar berg i samme kotehøyde som profil J) | -602 | Sannsynlig (Retrogressivt skred) | L=avgrenset av berg L=170 |

*skråningshøyden justert ca. 1,0 m på grunn av heving av bekkeløp/erosjonssikring i 2020/2021 [21].

3.7 Evaluering av faresoner

3.7.1 1698 Yttrabekken Nord

Sonen 1698 Yttrabekken Nord har rotasjonsskred som skredmekanisme, og er definert ved profil A-A, G-G, og F-F. Løsneområde er satt til 5 x skråningshøyden H, og avgrenses av Hesdalsbekken i vest og Yttrabekken i nord, se Figur 3-3. Rotasjonsskred har i utgangspunktet utløpsområde $L_u = 0,5L$, men på grunn av det kanaliserte terrenget vurderes det at massene fra et eventuelt skred vil ha et betydelig kortere utløpsområde. Utløpsområdet for Yttrabekken Nord vurderes å ha en lengde på $0,2 - 0,3xL$.

3.7.2 1699 Yttrabekken Sør

1699 Yttrabekken Sør preges også av rotasjonsskred som skredmekanisme med løsneområde $5xH$ og utløpsområde $L_u = 0,2 - 0,3L$. Yttrabekken sør er definert ved profil B-B, G-G og D-D, og avgrenses av Yttrabekken i nord og en mindre side-bekk i sørøst.

3.7.3 1700 Rønningen

Sonen 1700 Rønningen defineres av profil D-D, E-E, F-F, H-H og I-I. For den sørlige delen av sonen (ned mot Yttrabekken) vurderes rotasjonsskred som aktuell skredmekanisme, men på grunn av lite grunnundersøkelser videre nordover vurderes retrogressiv skredmekanisme.

1700 Rønningen vil i utgangspunktet ha et østlig og et vestlig løsneområde. Sonen er likevel vurdert som én sone da 1:15-linjene fra skråningsbunn på østre og vestre side overlapper hverandre på Rønningen-flaten.

Området rundt Rønningen er svært kanalisert og får sonen får utløpsområde, $L_u = 3L$ langs med Leirhølabekken og Yttrabekken. I Yttrabekken vil utløpsområdet overlappe utløpsområdet fra sonene 1698 Yttrabekken Nord og 1699 Yttrabekken Sør. På øst-siden av Ytterenveien, mot Innenhansgården er det flatt og sonen får et utløpsområde $L_u = 1,5L$, se Figur 3-3. På bakgrunn av tilgjengelige grunnundersøkelsene i området vurderes det som usannsynlig at sprøbruddmaterialet ligger rett under terrengoverflaten. 1:15-linjen fra skråningsbunn kan avgrenses av en 1:3-linje ca. 3-5 m under terrengoverflaten og løsneområdet og derav utløpsområdet er dermed redusert noe.

Grunnlaget i sonen er begrenset, og utbredelsen av sonen er derfor konservativ. Ved supplerende grunnundersøkelser er det sannsynlig at faresonen kan reduseres.

3.7.4 2832 Sjøenget

Med bakgrunn i påvist kvikkleire/sprøbruddmateriale på nordvest-siden av Leirhølabekken, foreslås en ny faresone, «Sjøenget», se Figur 3-3. Sonen defineres av profil I-I og J-J og vurderes å ha retrogressiv skredmekanisme. Sjøenget er avgrenset av Leirhølabekken i tillegg til to sideraviner i nord og sør. I bakkant er sonen avgrenset ved antatt berg. Det ravinerte terrenget gjør at også sonen Sjøenget får utløpsområde $L_u = 3L$. I Leirhølabekken vil utløpsområdet overlappe utløpsområdet fra 1700 Rønningen.



Figur 3-3: Forslag til oppdaterte løsne- og utløpsområder for 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken Sør og 1700 Rønning. 2832 Sjøenget er forslag til ny faresone.

3.8 Klassifisering av faresoner

NVE ekstern rapport nr. 9 /2020, kapittel 4, gir føringer for klassifisering av faresoner for kvikkleireskred [23]. Evalueringen skal inneholde en evaluering av faregrad-, konsekvens- og risikoklasse med dagen situasjon som utgangspunktet. Faktaark for klassifisering er gitt i vedlegg A-D.

3.8.1 1698 Yttrabekken Nord

1698 Yttrabekken Nord er tidligere klassifisert med faregrad middels, konsekvensklasse alvorlig og risikoklasse 3 [24]. Multiconsult mener det er grunnlag for å si at området er lett overkonsolidert i tillegg til at erosjonssikringen som er utført gir forbedring av stabiliteten. Dette medfører endring av faregrad fra middels til lav.

3.8.2 1699 Yttrabekken Sør

1699 Yttrabekken Sør er tidligere klassifisert med faregrad middels, konsekvensklasse alvorlig og risikoklasse 3 [24]. Multiconsult mener det er grunnlag for å si at området er lett overkonsolidert i tillegg til at erosjonssikringen som er utført gir forbedring av stabiliteten. Dette medfører endring av faregrad fra middels til lav.

3.8.3 1700 Rønningen

1700 Rønningen er tidligere klassifisert med faregrad middels, konsekvensklasse alvorlig og risikoklasse 3 [24]. Sikringen av Leirhølabekken og Yttrabekken gir forbedring i store deler av sonen. Ved Saghågen øst for Ytterenveien er det ikke utført sikringstiltak og det er pågående erosjon. Dette resulterer i at erosjonen vurderes som kraftig i faregradsevalueringen, og sonen får faregradsklasse middels. Ved erosjonssikring øst for Ytterenveien vil faregradsklassen kunne endres fra middels til lav.

Oppdatering av sonen gjør at kvikkleiresonen får stor utstrekning og berører mange boenheter. Sonen får konsekvensklasse alvorlig og havner i risikoklasse 4.

3.8.4 2832 Sjøenget

2832 Sjøenget er forslag til ny sone. Sonen er preget av lite bebyggelse og noe lavere skråningshøyder sammenlignet med kvikkleiresonene knyttet til Yttrabekken. Sjøenget er klassifisert med faregrad lav, konsekvensklasse mindre alvorlig og plasseres i risikoklasse 2.

3.9 Dokumenter tilstrekkelig sikkerhet

Det er ikke gjort beregninger i profiler som er vurdert i oppdraget. For å kunne beregne stabilitet i valgte profiler bør det utføres flere grunnundersøkelser.

3.10 Meld inn faresoner og grunnundersøkelser

Samtlige soner er lagt inn i NVEs innmeldingssystem.

4 Konklusjon soneutredning

Basert på topografi og tidligere grunnundersøkelser er sonene 1698 Yttrabekken Nord, 1699 Yttrabekken Sør og 1700 Rønningen ved Ytteren i Mo i Rana oppdatert iht. NVEs veileder nr. 1/2019. På bakgrunn av funn av sprøbruddmaterialet på nordvest-siden av Leirhølabekken er det også foreslått en ny faresone, 2832 Sjøenget.

De vurderte sonene har stor betydning for innbyggerne på Ytteren. Soneutredningen, spesielt for 1700 Rønningen, er gjort på minimalt grunnlag og er vurdert konservativt. Supplerende grunnundersøkelser kan ha stor betydning for utbredelsen av løsne- og utløpsområde, og bør vurderes for å redusere størrelsen på faresonene. Det kan også være hensiktsmessig å vurdere muligheten for å dele 1700 Rønningen i to ulike soner slik at prinsippet om at en sone representerer et separat løsneområde blir oppfylt.

Etter sikring av Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken i 2020/2021 vurderes det at risikoen for kvikkleireskred i området er betraktelig redusert. I sonen 1700 Rønningen er det registrert pågående erosjon ved Saghåen øst for Ytterenveien. Ved sikring av dette området kan faregradsklassen endres fra middels til lav. Faresonen Rønningen berører mange boenheter og det bør gjennomføres sikringstiltak.

Rapporten tar for seg områder tilknyttet Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken. Store deler av Ytteren mot øst og Båsmoen i sør ligger innenfor områder med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire og det kan ikke utelukkes fare for kvikkleireskred i disse områdene.

5 Referanser

- [1] (NVE) Norges Vassdrag- og energidirektorat, «Sikkerhet mot kvikkleireskred: Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, Veileder nr-1/2019», des. 2020.
- [2] Multiconsult Norge AS, «414561-RIG-RAP-001 Kvikkleireområde ved Ytrabekken», 2012.
- [3] Kummeneje, «O.4323 - Grunnundersøkelser Gaukevegen 22-26», 1984.
- [4] Kummeneje, «11009 nr.1 - Grunnundersøkelser Heimestrengmyra, Båsmoen», 1995.
- [5] Kummeneje, «11009 nr.2 - Grunnundersøkelser Heimestrengmyra, Båsmoen gate 1438», 1997.
- [6] Kummeneje, «O.4326 - Grunnundersøkelser Utglidning Løvbergvn. 18», 1984.
- [7] Geoteam, «Nr. 30618.02 - Grunnundersøkelser Utbyggingsområde Hansgård», 1986.
- [8] Geoteam, «Nr. 30618.01 - Grunnundersøkelser Utbyggingsområde Rønningen», 1986.
- [9] Geoteam, «Nr. 33074.1 - Grunnundersøkelser Nybygg Rana ungdomshjem», 1993.
- [10] Geoteam, «Nr. 32624.01 - Grunnundersøkelser Boligtomt (tomt nr. 16) Rønningen, Ytteren», 1991.
- [11] Noteby, «Nr. 37370 - Rønningen - Ytterenveien, tomt 30», 1995.
- [12] NGI, «Nr. 20081080-22- Kvikkleireområde ved Ytrabekken», 2009.
- [13] Multiconsult Norge AS, «415615-RIG-RAP-001 Ytteren 131/1 Mo i Rana», 2012.
- [14] Multiconsult Norge AS, «416036-RIG-RAP-001 Ytteren ungdomsskole og idrettshall», 2012.
- [15] Multiconsult Norge AS, «416983-RIG-RAP-001 VA-anlegg Ytteren», 2012.
- [16] Multiconsult Norge AS, «10209594-RIG-RAP-001 Tømmerhåjen barnehage», 2019.
- [17] Multiconsult Norge AS, «10218679-RIG-RAP-001 Datarapport grunnundersøkelser -Skred Brennstadmoen», 2020.
- [18] Multiconsult Norge AS, «10229725-01-RIG-RAP-001 Båsmoveien 12 vest», 2021.
- [19] Multiconsult Norge AS, «10229725-02-RIG-RAP-001 Båsmoveien 12 øst», 2021.
- [20] Multiconsult Norge AS, «10218679-RIG-RAP-002 Geoteknisk vurderingsrapport - Skred Brennstadmoen», 2020.
- [21] NVE, «201000472-8 Tiltak i vassdrag», jan. 2013.
- [22] N. Norges Vassdrag- og energidirektorat, «NVE atlas». [Online]. Tilgjengelig på: <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>
- [23] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Ekstern rapport nr. 9/2020 Oversiktskartlegging og klassifisering av faregrad, konsekvens og risiko for kvikkleireskred», Oslo, 2020.
- [24] NVE, «Kvikkleiresonekart NVE Atlas». [Online]. Tilgjengelig på: <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>



FORKLARING

TEGNFORKLARING:

- DREIESONDERING ⊗ PRØVESERIE ⊕ PORETRYKTMÅLING
- ENKEL SONDERING □ PRØVEGRUPP ⊕ KJERNEBORING
- ▽ RAMSONDERING ⚠ DREIETRYKKSONDERING ⊕ FJELLKONTROLLBORING
- ▽ TRYKKSONDERING ⊠ SKRUPLETFORSØK ⚠ BERG I DAGEN
- ⊕ TOTALSONDERING + VINGEBORING

KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA XXX
 KORDINATSYSTEM: EUREF89, sone XX
 HØYDEREFERANSE: NN1954/NN2000/SJØKARTNULL

EKSEMPEL: TERRENGKOTE/SJØBUNNKOTE
 BP 10 4.30 28.2 14.8 + 2.4 — BORET DYBDE • BORET I BERG
 ANTATT BERGKOTE

KLASSIFISERING AV BORPUNKT:

- PÅVIST KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- TOLKET KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- TOLKET IKKE KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE
- IKKE PÅVIST KVIKKLEIRE/SPRØBRUDDMATERIALE

HENVISNINGER

TIDLIGERE BORINGER:

Tidligere boringer er opptegnet fra scannet kopi og kan ha noe avvik. Tidligere boringer er angitt med indekser foran borhullsnr:

K1-X: Kummeneje rapport nr. 0.4323 (1984) – Gaukevegen 22-26
 K2-X: Kummeneje 11009 rapport nr.1 (1995) – Heimestrengmyra, Båsmoen
 K3-X: Kummeneje 11009 rapport nr.2 (1997) – Heimestrengmyra, Båsmoen gate 1438
 K4-X: Kummeneje rapport nr. 0.4326 (1984) – Utglidning Løvbergvn. 18
 G1-X: Geoteam rapport nr. 30618.02 (1986) – Utbyggingsområde Hansgård
 G2-X: Geoteam rapport nr. 30618.01 (1986) – Utbyggingsområde Rønningen
 G3-X: Geoteam rapport nr. 33074.1 (1993) – Nybygg Rana ungdomsskole
 G4-X: Geoteam rapport nr. 32624.01 (1991) – Boligtomt (tomt nr. 16) Rønningen, Ytteren
 N1-X: Noteby rapport nr. 37370 (1995) – Rønningen – Ytterenveien, tomt 30
 NG1-X: NGI rapport nr. 20081080-2 (2009) – Kvikkleirekartlegging Mo i Rana m/omland
 MC1-X: Multiconsult 414561-RIG-RAP-001 (2012) – Kvikkleireområde ved Yttrabekken
 MC2-X: Multiconsult 415615-RIG-RAP-001 (2013) – Ytteren 131/1 Mo i Rana
 MC3-X: Multiconsult 416036-RIG-RAP-001 (2012) – Ytteren ungdomsskole og idrettshall
 MC4-X: Multiconsult 416983-RIG-RAP-001 (2014) – VA-anlegg Ytteren
 MC5-X: Multiconsult 10209594-RIG-RAP-001 (2019) – Tømmerhåjen barnehage
 MC6-X: Multiconsult 10218679-RIG-RAP-001 (2020) – Skred Brennstadmoen
 MC7-X: Multiconsult 10229725-01-RIG-RAP-001 (2021) – Båsmoeveien 12 vest
 MC8-X: Multiconsult 10218679-02-RIG-RAP-001 (2021) – Båsmoeveien 12 øst

NVE
 Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren

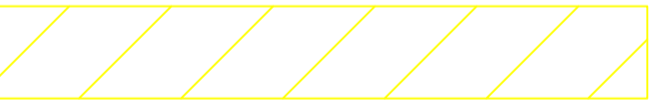



Situasjonsplan
 Oversikt over tidligere grunnundersøkelser og områder med kvikkleire

| | | | | | |
|-------------------------------------|---------------|----------------|-------------|----------|----|
| Multiconsult www.multiconsult.no | Status | Konstr./Tegnet | Kontrollert | Godkjent | RK |
| | Oppdragsgiver | PERB | KIS | | |
| 10248202-01 | RIG-TEG-001 | | | | |
| | | | | | 00 |

Z:\01048\10248202-01-03\ARBUDSOPPLAGE\10248202-01-04\TEGNMÅLING\10248202-01-04-TEG-001 - Planets av. perb. Date: 2023.03.15 kl. 15:59

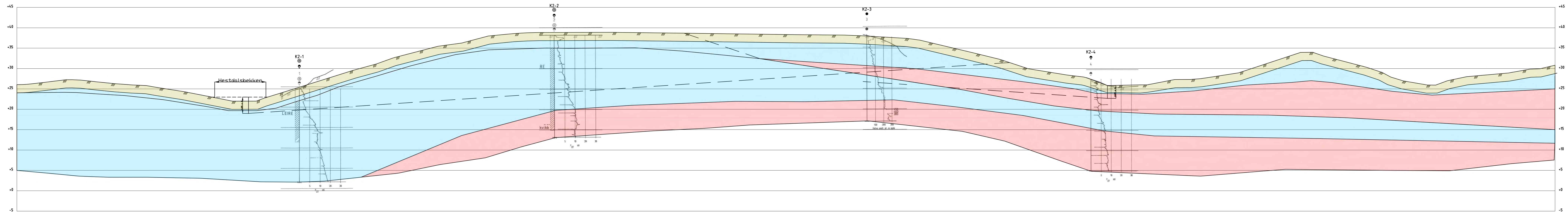
Z:\10148\10248202-01-03\ARBUDSOMRÅDE\10248202-01-03\TEKNISKE\10248202-01-03\10248202-01-03 - Plottet av pnb. Dato: 2023.03.17 kl. 15:57



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | FORESLÅTT LØSNEOMRÅDE FAREGRAD LAV: |
|  | FORESLÅTT LØSNEOMRÅDE FAREGRAD MIDDELS: |
|  | FORESLÅTT UTLØPSOMRÅDE FAREGRAD LAV: |
|  | FORESLÅTT UTLØPSOMRÅDE FAREGRAD MIDDELS: |

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|
| Rev. | Beskrivelse | Date | Tegn. Fag | Kontr. RIG | Godkj. Form. A1 |
| 00 | | | | | |
| <p>NVE Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren Oppdatert vurdering av faresoner Situasjonsplan Reviderte soner og profiler</p> | | | | | |
| Multiconsult www.multiconsult.no | | Status Oppdragsgiver: 10248202-01 | Konstr./Tegnet PERB | Kontrollert KIS | Godkjent RK |
| | | | | Tegningsnr.: RIG-TEG-002 | Rev.: 00 |
| | | Dato: 2023-03-15 | Skala: 1:2500 | | |

Z:\0248\10248202-01\10248202-01-04-TEGNINGER\10248202-RIG-TEG-700-Profil A-A.dwg - Layout: 1600 (A3LLL) - Plottet av: perb. Dato: 2023/03/15 kl 12:58



Profil A-A
1 : 200

- Topplag, sand, grus
- Leire
- Kvikkleire

KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREFB9, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

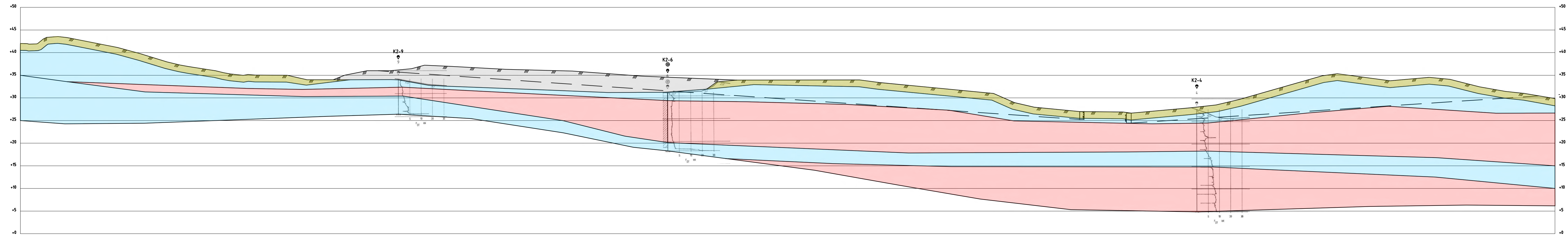
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
Tolket lagdeling
Profil A-A

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | Rev. | |
| 10248202 | RIG-TEG-700 | 00 | |

Z:\10248\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSMAPPE\10248202-01 RIG\10248202-01-04 TEGNINGER\10248202-RIG-701-Profil B-B.dwg - Layout: (600 (A3LL)) - Plottet av: perb. Dato: 2023.02.16 kl. 14:29



- Profil B-B
1 : 200
- Fyllmasse
 - Topplag, sand, grus
 - Leire
 - Kvikkleire

KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

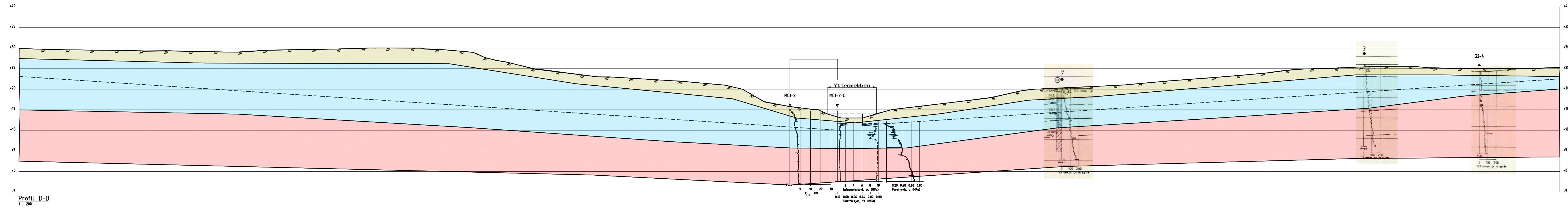
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
Tolket lagdeling
Profil B-B

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|------------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | A3LL | 16.02.2023 |
| PERB | KIS | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | RK | 1:450 |
| 10248202 | RIG-TEG-701 | Rev. | 00 |

Z:\10248\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSMAPPADE\10248202-01 RIG\10248202-01 RIG-702-Profil D-D.dwg - Layout: (Profil D-D) - Plottet av: perb. - Dato: 2023.03.15 kl 12:35



- Topplag, sand, grus
- Leire
- Kvikkleire

KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

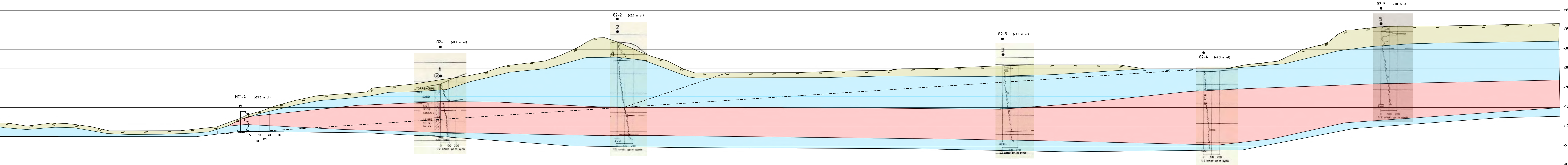
| | | | | | |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
| | | | | | |

Multiconsult
 www.multiconsult.no

NVE
 Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
 Tolket lagdeling
 Profil D-D

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|------------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | A3LL | 16.02.2023 |
| PERB | KIS | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | RK | 1:500 |
| 10248202 | RIG-TEG-702 | | Rev. |
| | | | 00 |

Z:\0248\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\10248202-01 RIG\10248202-01-04_TEGNINGER\10248202-RIG-TEG-703-Profil E-E.dwg. - Layout: 600 (A3.LL), - Plottet av: perb, Dato: 2023.02.16 kl 15:27



KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREFB9, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

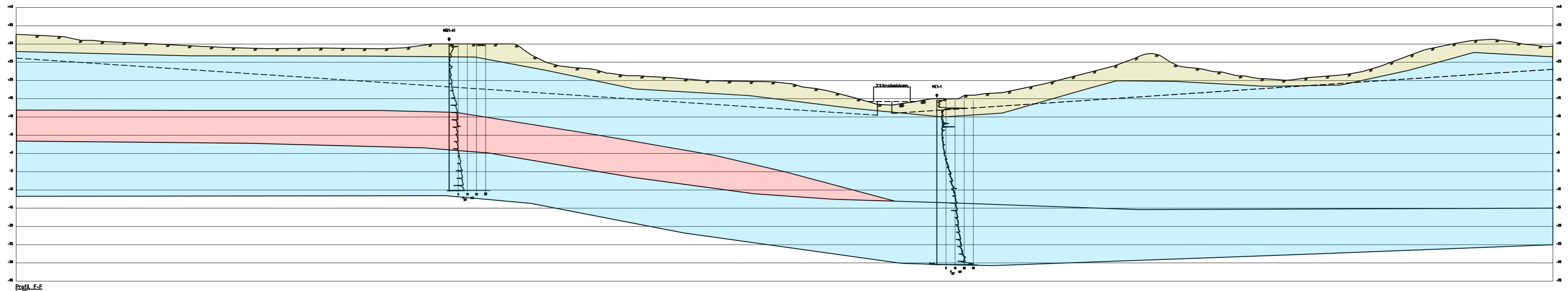
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Multiconsult
 www.multiconsult.no

NVE
 Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
 Tolket lagdeling
 Profil E-E

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | Rev. | |
| 10248202 | RIG-TEG-703 | 00 | |

Z:\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSSOMRAADE\10248202-01 RIG\10248202-01-04 TEGNINGER\10248202-RIG-TEG-704-Profil F-F.dwg, - Layout: (600 (A3L)); - Plottet av: perb, Dato: 2023.03.15 kl 12:42



Profil F-F
1:200

- Topplag, sand, grus
- Leire
- Kvikkleire

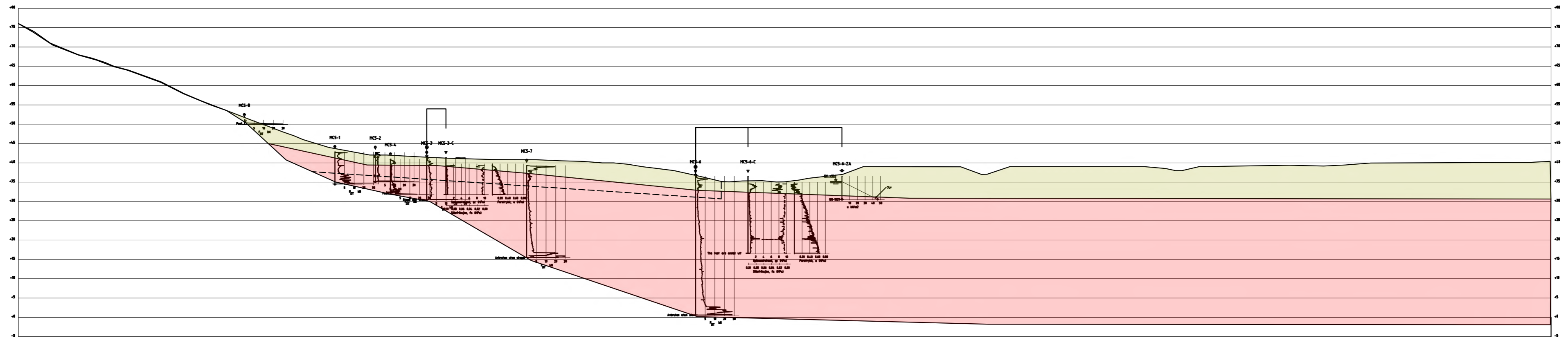
| | | | | | |
|-------------------------------------------|--|----------------|-------------|------------------|------------|
| KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA | | Status | Fag | Originalt format | Dato |
| KООORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33 | | Konstr./Tegnet | RIG | A3L | 16.02.2023 |
| HØYDEREFERANSE: NN2000 | | PERB | KIS | Godkjent | Målestokk |
| | | 10248202 | RIG-TEG-704 | RK | 1:800 |
| | | Oppdragsnr. | Tegningsnr. | Rev. | |
| | | 10248202 | RIG-TEG-704 | 00 | |

| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
Oppdatering kvikkleiresoner Ytteren
Tolket Lagdeling
Profil F-F

Z:\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSMÅRADE\10248202-01-04 TEGNINGER\10248202-RIG-TEG-705-Profil J-J.dwg, - Layout: (600 (A3L)), - Plottet av: perb, Date: 2023.02.17 kl 13:30



Profil J-J
1:200

- Topplag, sand, grus
- Leire
- Kvikkleire

KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

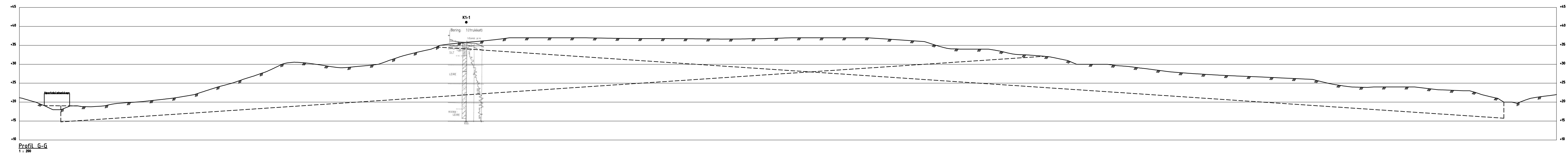
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
 Oppdatering kvikkleiresoner Ytteren
 Tolket Lagdeling
 Profil J-J

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|------------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | RIG | A3L | 16.02.2023 |
| PERB | KIS | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | RK | 1:800 |
| 10248202 | RIG-TEG-705 | Rev. | 00 |

Z:\10248\10248202-01\0248202-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\10248202-01 RIG\10248202-01 RIG\10248202-01-04 TEJNINGER\10248202-RIG-TEG-600-Profil G-G.dwg. - Layout: (Layout3-600 (A3LL)) - Plottet av: perb. Dato: 2023.03.15 kl 12:52



KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

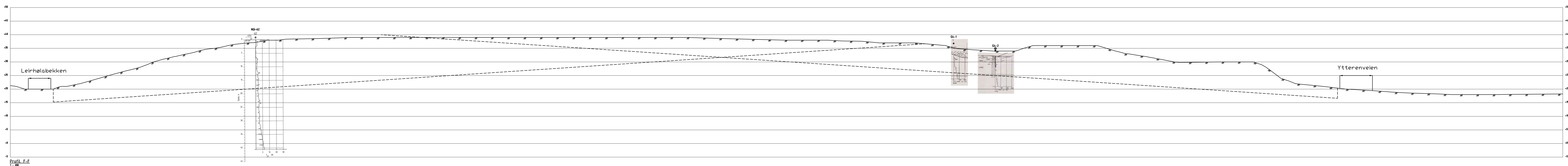
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
Profil G-G

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | Godkjent | Målestokk |
| PERB | KIS | RK | 1:550 |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | Rev. | |
| 10248202 | RIG-TEG-600 | 00 | |

Z:\0248\0248202-01\0248202-01-03 ARBEIDSDOKUMENTER\0248202-01-04-TEGNINGER\0248202-RIG-TEG-601-Profil H-H.dwg, - Layout: 600 (A3LLL), - Plottet av perb, Dato: 2023/02/17 kl 14:30



KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA
 KOORDINATSYSTEM: EUREFB9, sone 33
 HØYDEREFERANSE: NN2000

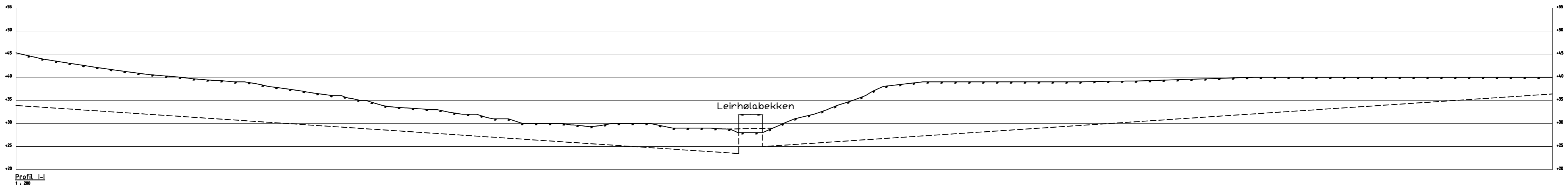
| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

NVE
Oppdatering av kvikkleiresoner Ytteren
Terrengprofil
Profil H-H

| | | | |
|----------------|-------------|------------------|-----------|
| Status | Fag | Originalt format | Dato |
| Konstr./Tegnet | Kontrollert | Godkjent | Målestokk |
| Oppdragsnr. | Tegningsnr. | Rev. | |
| PERB | KIS | RK | 1:500 |
| 10248202 | RIG-TEG-601 | 00 | |

Z:\10248202-01\10248202-01-03 ARBEIDSMÅL\10248202-01 RIG\10248202-01-04 TEGNINGER\10248202-RIG-TEG-607-Profil I-I.dwg, - Layout: 1600 (A3L); - Plottet av: perb, Dato: 2023.03.15 kl 12:49



| | | | | | |
|-------------------------------------------|--|----------------|-------------|------------------|------------|
| KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA HØYDEDATA | | Status | Fag | Originalt format | Dato |
| KOORDINATSYSTEM: EUREF89, sone 33 | | Konstr./Tegnet | RIG | A3L | 16.02.2023 |
| HØYDEREFERANSE: NN2000 | | PERB | KIS | Godkjent | Målestokk |
| | | 10248202 | RIG-TEG-602 | RK | 1:600 |
| | | Oppdragsnr. | | Tegningsnr. | |
| | | 10248202 | | RIG-TEG-602 | |
| | | | | Rev. 00 | |

| Rev. | Beskrivelse | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. |
|------|-------------|------|-------|--------|--------|
| - | | | | | |

Multiconsult
www.multiconsult.no

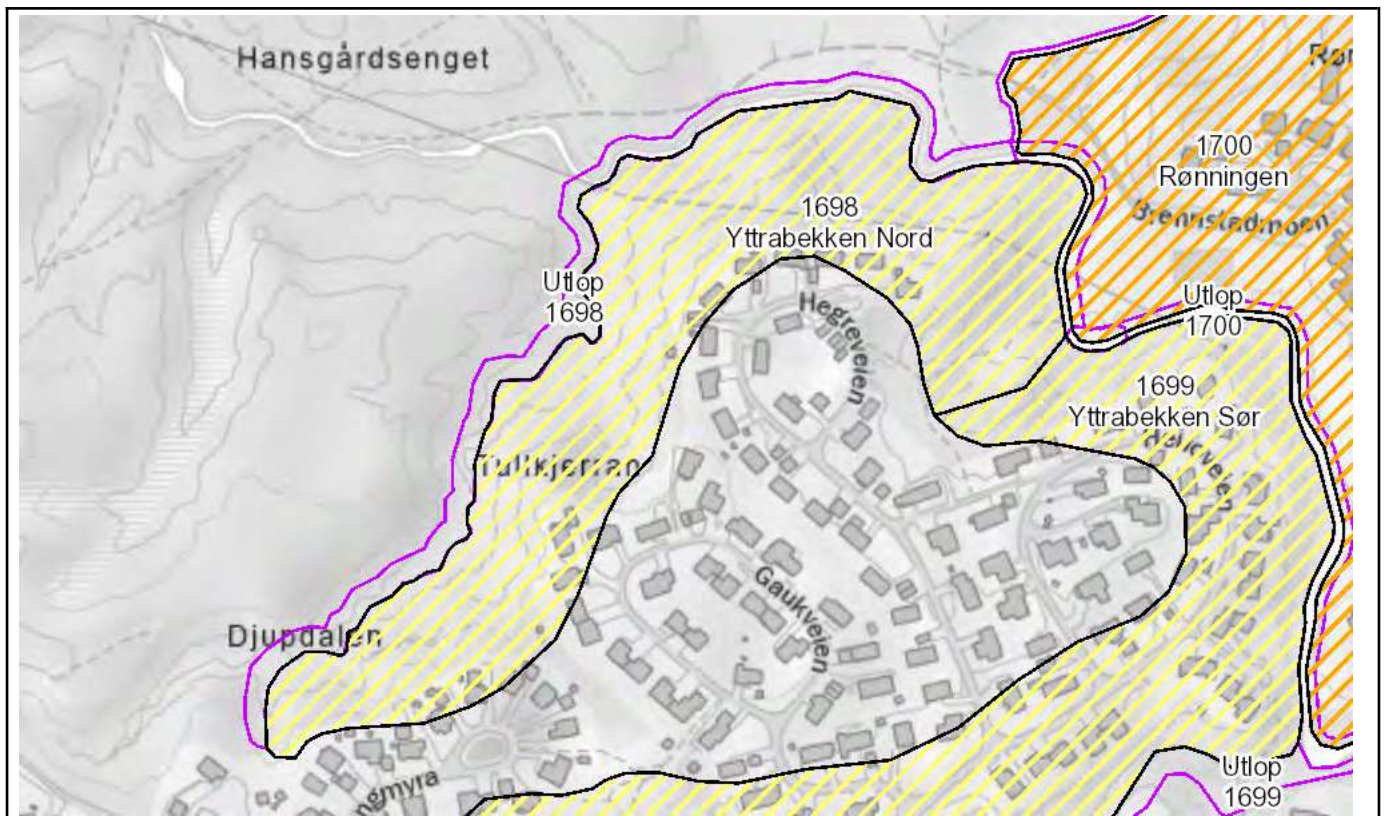
NVE
Oppdatering kvikkleiresoner Ytteren
Terrengprofil
Profil I-I

Vedlegg A

Faktaark kvikkleiresone 1698 «Yttrabekken Nord»

Kvikkleiresone 1698: Yttrabekken Nord - Kommune: Rana

| | |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Faregradklasse | Lav |
| Konsekvensklasse | Alvorlig |
| Risikoklasse | 2 |
| Grunnforhold | Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert |
| Sonestatus | Enkel undersøkelse |
| Opprettet | 21.12.2009 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 |
| Sist oppdatert av | MULTICONSULT NORGE AS |



Bemerkninger

Bedre oversikt over løsmassenes beskaffenhet utstrekning av materialer med sprøbruddegenskaper samt bestemmelse av poretrykksforholdene trengs for å kunne foreta en mer pålitelig vurdering av faregraden i området. Følgende undersøkelser foreslås utført : 1. 1-2 dreietrykksonderinger 2. 1 CPTU-sondering 3. 1 prøveserie 4. poretrykksmålere i to nivå

Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken ble erosjonssikret av NVE i 2021 (Tiltaksnr 10667).

Bemerkninger

Oppdatert faregrad etter sikring, innmelding av grunnundersøkelser til NADAG og ny vurdering av løсне- og utløpsområde er utført av Multiconsult på oppdrag fra NVE i starten av 2023.

Referanser

Norges Geotekniske Institutt. Kvikkleirekartlegging av kartbladene Mo i Rana- 1927 I, Elsfjord- 1927 III & Storforshei- 2027 IV. Grunnundersøkelser. Rapport 20081080-00-9-R, datert 11.12.2009.

Fareberegning

| Faktor | Beskrivelse | Faregrad | Score | Vekt | Poeng |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------|-------|
| Skredaktivitet | Område er kraftig ravinert av Yttrabekken, og det er sannsynlig a det har gått flere ras i område tidligere. Registrert noen utglidninger i nyere tid. | Noe | 2 | 1 | 2 |
| Skråningshøyde i meter | Total høydeforskjell fra toppen av sonen og ned til Yttrabekken, er ca. 19 m. | 15-20 | 1 | 2 | 2 |
| Forkonsolidering pga terrengsenkning | Vurderes som lett overkonsolidert basert på tolkning av CPTU og ødometerforsøk. Vurderer OCR 1,2-1,5 som en konservativ vurdering. | 1,2-1,5 | 2 | 2 | 4 |
| Poretrykk | Ingen/lite poretrykksmålere i omådet. Ingen indikasjon på poreovertrykk ved tidligere befarng. | Hydrostatisk | 0 | 3 | 0 |
| Kvikkleiremektighet | Mektigheten av kvikk/sprøe masser er i området vurdert å være H/2-H/4. | H/4-H/2 | 2 | 2 | 4 |
| Sensitivitet | Antatt i intervallet 30-100. | 30-100 | 2 | 1 | 2 |
| Erosjon | Det er gjort tiltak for å hindre erosjon. | Ingen | 0 | 3 | 0 |
| Inngrep | I forbindelse med utbygging av området er topper nedplanert, enkelte raviner gjenfylt og mindre bekkeløp lagt i rør. Dette vurderes å medføre forbedring stabiliteten. | Liten forbedring | -1 | 3 | -3 |
| Total poengsum | | | | | 11 |
| Prosent av maks | | | | | 21.57 |
| Sist oppdatert | 10.3.2023 | | | | |

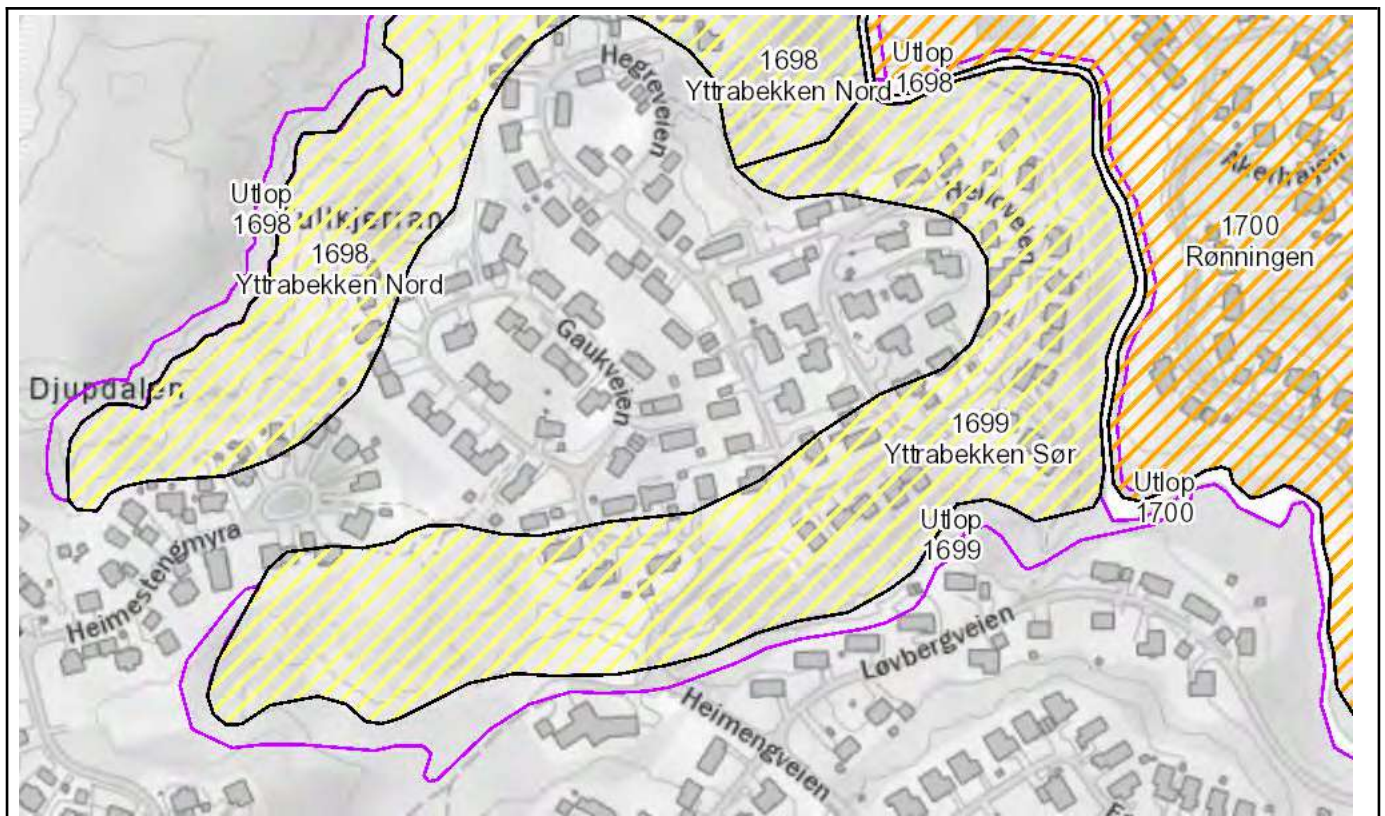
| Konsekvensberegning | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------|-------|
| Faktor | Beskrivelse | Konsekvens | Score | Vekt | Poeng |
| Boligheter | 12 bolighus. | Tett > 5 | 3 | 4 | 12 |
| Næringsbygg | Ingen. | Ingen | 0 | 3 | 0 |
| Annen bebyggelse | Ingen. | Ingen | 0 | 1 | 0 |
| Veier | Ingen. | <100 | 0 | 2 | 0 |
| Toglinje | Ingen. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Kraftnett | Ca. 300 m med distribusjonsnett. | Distribusjon | 1 | 1 | 1 |
| Oppdemning | Lite vannføring. Utglidning i Yttrabekken vil trolig være av begrenset omfang. Overløp vil kunne kontrolleres. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Total poengsum | | | | | 13 |
| Prosent av maks | | | | | 28.89 |
| Sist oppdatert | 21.12.2009 | | | | |

Vedlegg B

Faktaark kvikkleiresone 1699 «Yttrabekken Sør»

Kvikkleiresone 1699: Yttrabekken Sør - Kommune: Rana

| | |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Faregradklasse | Lav |
| Konsekvensklasse | Alvorlig |
| Risikoklasse | 2 |
| Grunnforhold | Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert |
| Sonestatus | Enkel undersøkelse |
| Opprettet | 21.12.2009 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 |
| Sist oppdatert av | MULTICONSULT NORGE AS |



Bemerkninger

Bedre oversikt over løsmassenes beskaffenhet utstrekning av materialer med sprøbruddegenskaper samt bestemmelse av poretrykkforholdene trengs for å kunne foreta en mer pålitelig vurdering av faregraden i området. Følgende undersøkelser foreslås utført : 1. 1-2 dreietrykksonderinger 2. 1 CPTU-sondering 3. 1 prøveserie 4. poretrykksmålere i to nivå

Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken ble erosjonssikret av NVE i 2021 (Tiltaksnr 10667).

Bemerkninger

Oppdatert faregrad etter sikring, innmelding av grunnundersøkelser til NADAG og ny vurdering av løсне- og utløpsområde er utført av Multiconsult på oppdrag fra NVE i starten av 2023.

Referanser

Norges Geotekniske Institutt. Kvikkleirekartlegging av kartbladene Mo i Rana- 1927 I, Elsfjord- 1927 III & Storforshei- 2027 IV. Grunnundersøkelser. Rapport 20081080-00-9-R, datert 11.12.2009.

Fareberegning

| Faktor | Beskrivelse | Faregrad | Score | Vekt | Poeng |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------|-------|
| Skredaktivitet | Område er kraftig ravinert av Yttrabekken, og det er sannsynlig at det har gått flere ras i område tidligere. Registrert noen utglidninger i nyere tid. | Noe | 2 | 1 | 2 |
| Skråningshøyde i meter | Skråningshøyder opp mot 20 m. | 15-20 | 1 | 2 | 2 |
| Forkonsolidering pga terrengsenkning | Vurderes som lett overkonsolidert basert på tolkning av CPTU og ødometerforsøk. Vurderer OCR 1,2-1,5 som en konservativ vurdering. | 1,2-1,5 | 2 | 2 | 4 |
| Poretrykk | Ingen/lite poretrykksmålere i området. Ingen indikasjon på poreovertrykk ved tidligere befarings. | Hydrostatisk | 0 | 3 | 0 |
| Kvikkleiremektighet | Mektigheten av kvikk/sprøe masser er i området vurdert å være H/2-H/4. | H/4-H/2 | 2 | 2 | 4 |
| Sensitivitet | Antatt i intervallet 30-100. | 30-100 | 2 | 1 | 2 |
| Erosjon | Yttrabekken er erosjonssikret. Bekkedal renner store deler på fjell i sørøst. | Ingen | 0 | 3 | 0 |
| Inngrep | I forbindelse med utbygging av området er topper nedplanert, enkelte raviner gjenfylt og mindre bekkeløp lagt i rør. Dette vurderes å medføre forbedring stabiliteten. | Liten forbedring | -1 | 3 | -3 |
| Total poengsum | | | | | 11 |
| Prosent av maks | | | | | 21.57 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 | | | | |

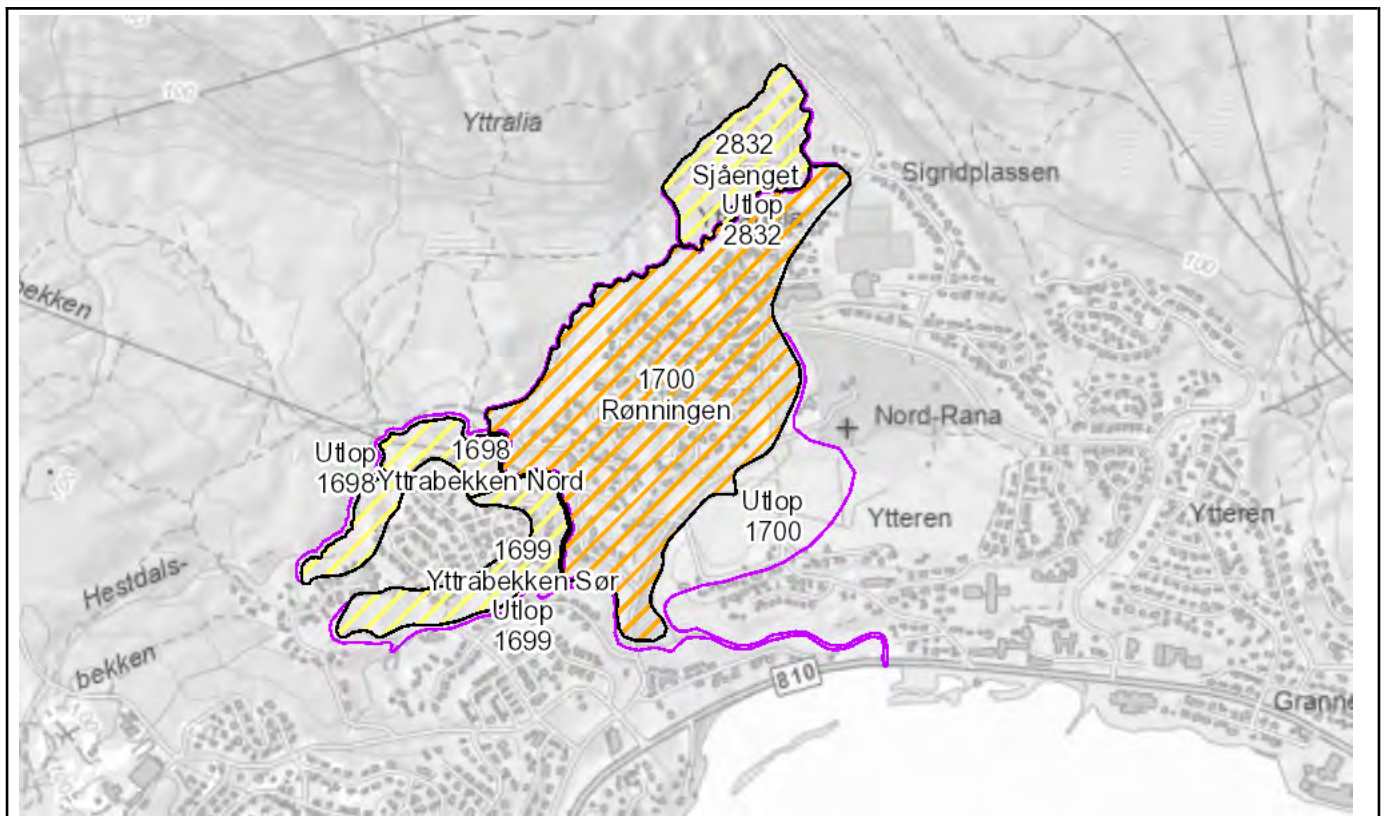
| Konsekvensberegning | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------|-------|
| Faktor | Beskrivelse | Konsekvens | Score | Vekt | Poeng |
| Boligenheter | I overkant av 30 boliger. | Tett > 5 | 3 | 4 | 12 |
| Næringsbygg | Ingen. | Ingen | 0 | 3 | 0 |
| Annen bebyggelse | Ingen. | Ingen | 0 | 1 | 0 |
| Veier | Kommunal vei. | <100 | 0 | 2 | 0 |
| Toglinje | Ingen. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Kraftnett | Ca. 50 m med distribusjonsnett. | Distribusjon | 1 | 1 | 1 |
| Oppdemning | Lite vannføring. Utglidning i Yttrabekken vil trolig være av begrenset omfang. Overløp vil kunne kontrolleres. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Total poengsum | | | | | 13 |
| Prosent av maks | | | | | 28.89 |
| Sist oppdatert | 21.12.2009 | | | | |

Vedlegg C

Faktaark kvikkleiresone 1700 «Rønningen»

Kvikkleiresone 1700: Rønningen - Kommune: Rana

| | |
|-------------------|------------------------------------------------|
| Faregradklasse | Middels |
| Konsekvensklasse | Alvorlig |
| Risikoklasse | 4 |
| Grunnforhold | Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert |
| Sonestatus | Supplerende undersøkelser/stabilitetsberegning |
| Opprettet | 21.12.2009 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 |
| Sist oppdatert av | MULTICONSULT NORGE AS |



Bemerkninger

Sonen ble opprettet av NGI i forbindelse med oversiktskartlegging i 2009. Den opprinnelige sonen var basert på 2-3 borpunkter.

Multiconsult utførte nye grunnundersøkelser i sonen i 2012 på oppdrag fra Rana kommune. Det ble gjort ny faregradsklassifisering av sonen og vurdert behov for sikring langs bekker i området. Sonegrensene er utvidet av NVE iht. forslaget fra Multiconsult 414561-RIG-NOT-001.

Yttrabekken, Leirhølabekken og Hestdalsbekken ble erosjonssikret av NVE i 2021 (Tiltaksnr 10667).

Bemerkninger

Oppdatert faregrad etter sikring, innmelding av grunnundersøkelser til NADAG og ny vurdering av løсне- og utløpsområde er utført av Multiconsult på oppdrag fra NVE i starten av 2023.

Referanser

Norges Geotekniske Institutt. Kvikkleirekartlegging av kartbladene Mo i Rana- 1927 I, Elsfjord-1927 III & Storforshei- 2027 IV. Grunnundersøkelser. Rapport 20081080-00-9-R, datert 11.12.2009.

Multiconsult 414561-RIG-RAP-001, grunnundersøking datarapport, datert 14.2.2012

Multiconsult 414561-RIG-NOT-001, vurdering av sikringstiltak, datert 13.4.2012

NVE 10667 Yttrabekken, Detaljplan datert 4.1.2023

Fareberegning

| Faktor | Beskrivelse | Faregrad | Score | Vekt | Poeng |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------|-------|
| Skredaktivitet | Område er kraftig ravinert av Yttrabekken og Leirhølabekken, og det er sannsynlig a det har gått flere ras i område tidligere. Flere utglidninger i Leirhølabekken. Skred ved Bennstadmoen i 2020. | Høy | 3 | 1 | 3 |
| Skråningshøyde i meter | Total høydeforskjell fra toppen av sonen og ned til Ytrabekken/ Leirhølabekken, er ca. 25 m. | 20-30 | 2 | 2 | 4 |
| Forkonsolidering pga terrengsenkning | Basert på tolking av CPTU-sonderingene og ødometerforsøk vurderes skråninga å være lett overkonsolidert. Vurderer OCR 1,2-1,5 som en konservativ vurdering. | 1,2-1,5 | 2 | 2 | 4 |
| Poretrykk | Poretrykksmåling i Brennstadmoen 34 og Brennstadmoen 23 indikerer hydrostatisk poretrykk fra 1-2 m under terreng. | Hydrostatisk | 0 | 3 | 0 |
| Kvikkleiremektighet | Mektigheten av kvikke/ sensitive masser er i området vurdert å være H/2-H/4. | H/4-H/2 | 2 | 2 | 4 |
| Sensitivitet | Registrert sensitivitet i sprøbruddmateriale ligger generelt mellom 20 og 40. | 30-100 | 2 | 1 | 2 |
| Erosjon | Sikringen av Leirhølabekken og Yttrabekken gir forbedring i store deler av sonen. Ved | Kraftig | 3 | 3 | 9 |

| Fareberegning | | | | | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|---|-------|
| | Saghågen øst for Ytterrenveien er det ikke utført sikringstiltak og det er pågående erosjon. | | | | |
| Inngrep | Sikringen av Leirhølabekken og Yttrabekken gir forbedring i store deler av sonen. | Liten forbedring | -1 | 3 | -3 |
| Total poengsum | | | | | 23 |
| Prosent av maks | | | | | 45.10 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 | | | | |

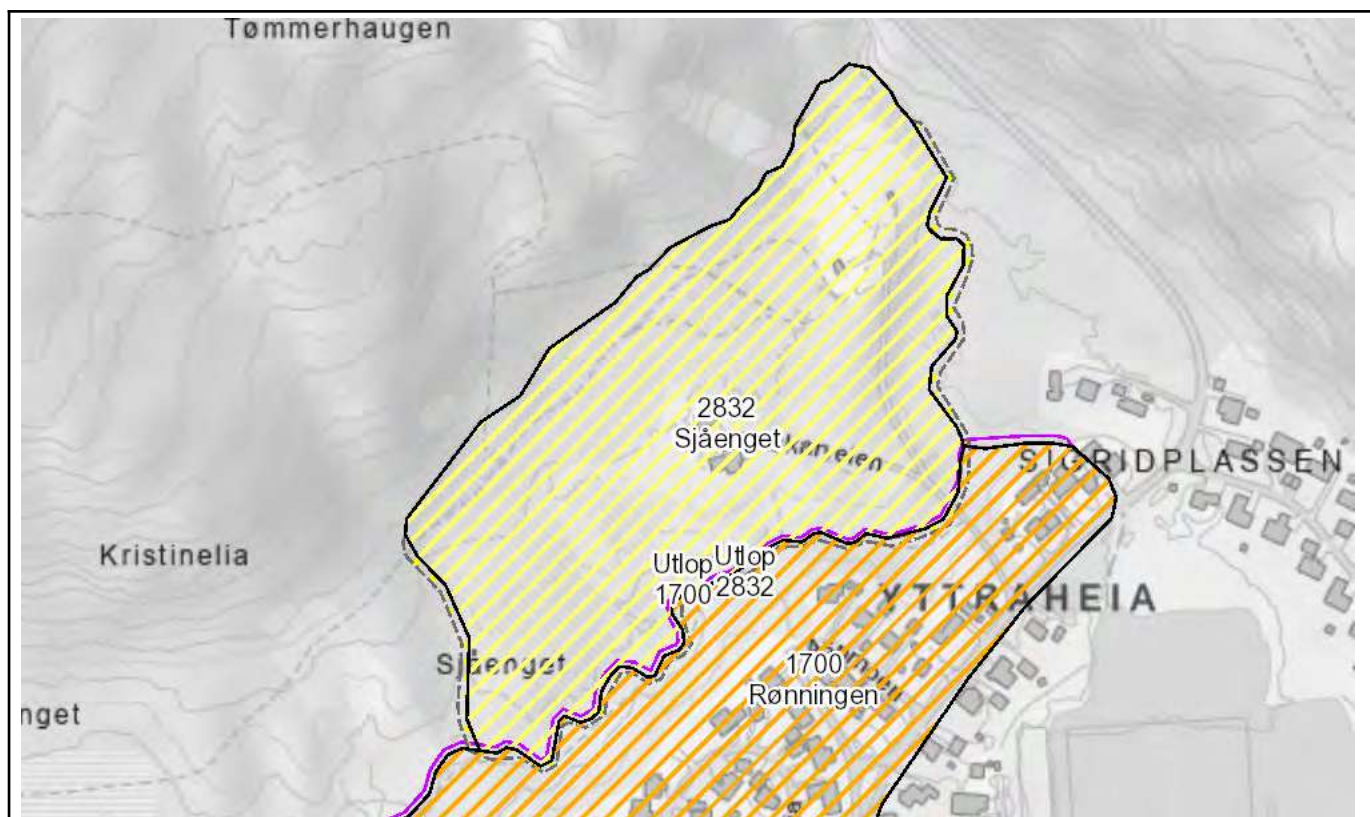
| Konsekvensberegning | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------|-------|
| Faktor | Beskrivelse | Konsekvens | Score | Vekt | Poeng |
| Boligenheter | Tett bebyggelse | Tett > 5 | 3 | 4 | 12 |
| Næringsbygg | Sykehjem servicesenter, driftsbygninger og næringsbygg i området. | >50 | 3 | 3 | 9 |
| Annen bebyggelse | Ingen annen bebyggelse. | Ingen | 0 | 1 | 0 |
| Veier | Kommunale veier. | <100 | 0 | 2 | 0 |
| Toglinje | Ingen. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Kraftnett | Antatt distribusjonsnett. | Distribusjon | 1 | 1 | 1 |
| Oppdemning | Lite vannføring. Utglidning i Leirhølabekken vil trolig være av begrenset omfang. Overløp vil kunne kontrolleres. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Total poengsum | | | | | 22 |
| Prosent av maks | | | | | 48.89 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 | | | | |

Vedlegg D

Faktaark kvikkleiresone 2832 «Sjåenget»

Kvikkleiresone 2832: Sjøenget - Kommune: Rana

| | |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Faregradklasse | Lav |
| Konsekvensklasse | Mindre alvorlig |
| Risikoklasse | 1 |
| Grunnforhold | Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert |
| Sonestatus | Enkel undersøkelse |
| Opprettet | 24.2.2023 |
| Sist oppdatert | 17.3.2023 |
| Sist oppdatert av | MULTICONSULT NORGE AS |



Bemerkninger

Multiconsult oppdaget sprøbruddmateriale i forbindelse med regulering av Tømmerhåjen barnehage i 2020. Det ble gjort beregninger som viste sikkerhetsfaktor over 1,4.

Multiconsult har ved oppdrag for NVE i 2023 vurdert at det finnes risiko for områdeskred.

Referanser

| Fareberegning | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------|-------|
| Faktor | Beskrivelse | Faregrad | Score | Vekt | Poeng |
| Skredaktivitet | Ingen registrerte skred i området. | Ingen | 0 | 1 | 0 |
| Skråningshøyde i meter | Skråningshøyde i overkant av 10 m. | <15 | 0 | 2 | 0 |
| Forkonsolidering pga terrengsenkning | Basert på tolkning av CPTU-sonderingene og ødometerforsøk vurderes skråninga å være lett overkonsolidert. OCR vurdert som 1,2-1,5. | 1,2-1,5 | 2 | 2 | 4 |
| Poretrykk | Poreovertrykk. ca. 0,3-0,6 kPa. | -(0-20) | -1 | 3 | -3 |
| Kvikkleiremektighet | Mellom 2-4 m tykkelse. | H/4-H/2 | 2 | 2 | 4 |
| Sensitivitet | Sensitivitet ca. 25. | 20-30 | 1 | 1 | 1 |
| Erosjon | Store deler av Leirhølabekken er erosjonssikkert. | Lite | 1 | 3 | 3 |
| Inngrep | Liten forbedring etter erosjonssikring/heving av leirhølabekken. | Liten forbedring | -1 | 3 | -3 |
| Total poengsum | | | | | 6 |
| Prosent av maks | | | | | 11.76 |
| Sist oppdatert | 24.2.2023 | | | | |

| Konsekvensberegning | | | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------|-------|------|-------|
| Faktor | Beskrivelse | Konsekvens | Score | Vekt | Poeng |
| Boligenheter | 4 eneboliger i området. | Spredt ≤ 5 | 1 | 4 | 4 |
| Næringsbygg | Ingen næringsbygg i området. | Ingen | 0 | 3 | 0 |
| Annen bebyggelse | Ingen annet bebyggelse i området. | Ingen | 0 | 1 | 0 |
| Veier | Ingen. | <100 | 0 | 2 | 0 |
| Toglinje | Ingen toglinjer. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Kraftnett | 4 master. | Lokal | 0 | 1 | 0 |
| Oppdemming | Lite sannsynlighet for oppdemming. | Ingen | 0 | 2 | 0 |
| Total poengsum | | | | | 4 |
| Prosent av maks | | | | | 8.89 |
| Sist oppdatert | 24.2.2023 | | | | |