

RIG-N01-Geoteknisk vurderingsnotat Gammelgårdsvegen 55

Prosjekt:	Gammelgårdsvegen 55	Prosjektnr.:	10248887
Kunde:	Håvard Klemetsen	Prosjektleder:	NOANFN
Utarbeidet av:	Anne-Line Ferstad	Dato:	25.09.2025
Kontrollert av:	Liudmila Veshniakova	Godkjent av:	NOMARP
Dokumentnr.:	RIG_N01	Rev.:	00

Revisjonshistorikk

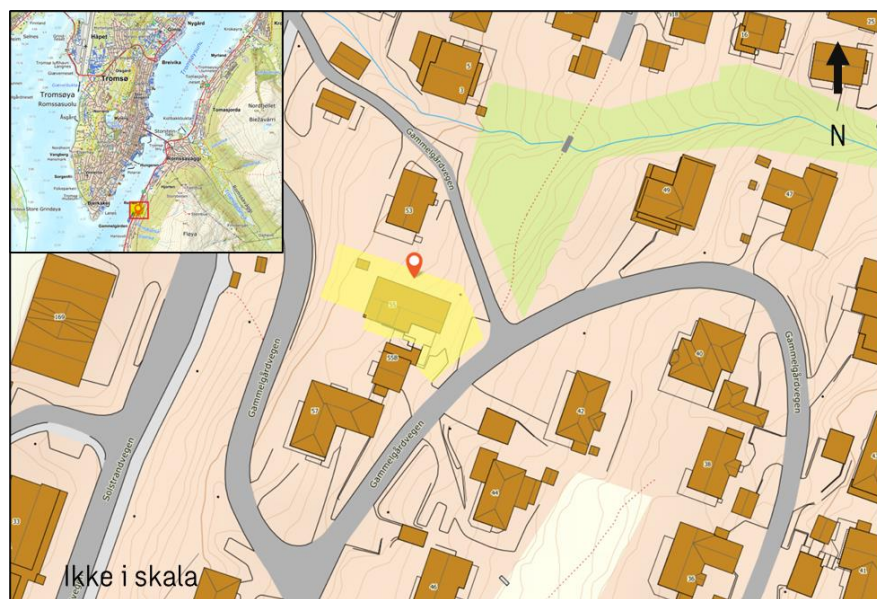
Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	25.09.25	Originalt dokument	NOANFN	NOLIUV	NOMARP

1 Innledning

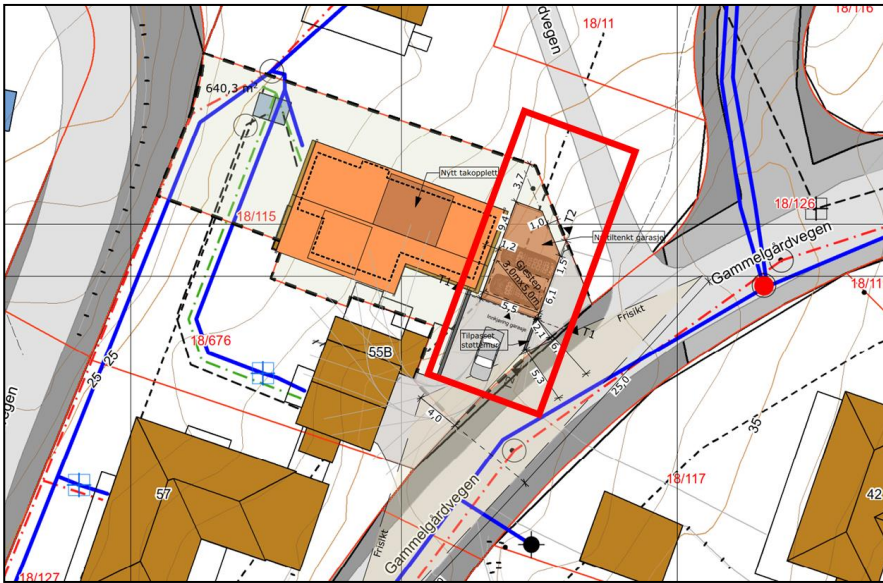
Håvard Klemetsen skal bygge garasje på Gammelgårdvegen Gnr/Bnr 5518/115 i Tromsø kommune (Figur 1). Det skal etableres en garasje med mulighet for parkering på toppen (Figur 2). Sweco er engasjert for å gjøre en geoteknisk vurdering for å dokumentere sikker byggegrunn.

Det er gjennomført to befaringer den 20.08.25 og 18.09.25. Første befarig ble gjort for å undersøke berg i dagen og ved andre befarig ble det utført prøvegraving på tomten.

Samtlige høyder og koter i dette notatet refererer til høydesystemet NN2000.



Figur 1: oversiktsbilde over tomte [1].



Figur 2: Plantegning av planlagt ny garasje (tegning fra kunde).

1.1 Grunnlag

- Tegninger fra kunde
- Befaringer
- Prøvegraving
- Tilgjengelige kartdatabaser
- Datarapport: 10246211_RIG-R01_A00 Datarapport Grunnundersøkelser Troms Fryseterminal, Sweco, 2025
- Rapport: 10243389-RIG-NOT-001, Multiconsult, 2022

2 Topografi og Grunnforhold

2.1 Topografi

Gammelgårdvegen 55 ligger i bydel Tromsdalen i Tromsø kommune. Tomten ligger på kote 29 og terrenget heller ca. 1:5 mot vest før det slaker ut nærmere sjøen. Mot øst begynner terrenget å stige ved kote 60, bratt opp mot fjellsiden. Planområdet består i dag av en større enebolig. Mot nord, øst og sørøst grenser planområdet med Gammelgårdvegen, mot sør og vest -med bolighus.

2.2 Kvartærgeologisk kart

I følge NGUs løsmassekart [2] er det «hav-, fjord- og strandavsetning, tynt dekke» og «fyllmasser» på tomten (Figur 3). I NGUs berggrunnskart [3] er det registret kalkspatmarmor i veksling med glimmerskifer.

Tiltaket ligger under marin grense som ca. er på 45 moh i området.



Figur 3: Ngus Løsmassekart [2] som viser fyllmasse på tomta. Maringrense er markert med blå stiplet linje.

2.3 Løsmasser

Figur 4 viser hvor det er registret berg i dagen og hvor det er utført grunnundersøkelser i området. Ca. 300 m sør for planområdet er det utført grunnundersøkelser på sjø og på land [4]. I totalsonderingene som er utført på land er det registret materiale med varierende silt-, sand- og leirinnhold uten sprøbruddmateriale.

Grunnundersøkelser fra byggetiden [5] av leilighetsbygget "Solsia Park" (Figur 4B) viser at løsmassene over berg består av sand, grus i toppen og blir siltig med dybden. Fra 2 til 5 m dybde påtreffes et fast morenelag av sand, grus, silt. Morenelaget har tykkelse opptil 4 meter.



Figur 4: A: Oversikt over registreringer i felt av bergblotninger og grunnundersøkelser i området. Planområdet er merket med rødt rektangel. B: Spunt over bergskjæring i leilighetsbygget Solsia park.

2.3.1 Prøvegraving fra 18.09.2025

18.09.25 ble det utført prøvegraving på tomta med en 20 tonn graver. Prøvegravingen ble utført der garasjen skal bygges (Figur 5). Det ble gravet til 4,7 m dyp.



Figur 5: Prøvegravingen markert på kart og oversiktsbilde av prøvegroppen.

Beskrivelse av massene (Figur 6):

0-2m: Fyllmasser

2-4,10m: sandig, grusig, noe silt. Velgraderte masser. En del avrunda steiner med varierende størrelse opptil 20 cm i diameter. Brunlig farge på massene.

4,10-4,70m: Sandig, grusig, noe silt. Noe høyere vanninnhold i massene og møtte på vannsig ved 4,7 m. Massene har en blålig farge. Faste masser. Ved 4,7 m var det hardt å grave i massene.



Figur 6: Bilder fra prøvegroppa.

2.4 Berg

Det er registrert berg i dagen langs en skjæring ved leilighetsbygget Solsia Park på samme kote høyde som planområdet, men ca 200 m lengre nord (se Figur 4 B).

3 Regelverk og krav

Gjeldende regelverk legges til grunn:

- Byggeteknisk forskrift
- Byggesaksforskriften

Følgende veiledninger og håndbøker er benyttet:

- Veiledning til TEK17 [6]
- Veiledning til SAK10 [7]
- NVE Veileder nr. 1/2019, Sikkerhet mot kvikkleireskred [8].

3.1 Plan- og bygningsloven

I henhold til plan- og bygningsloven § 28-1, ref. [9] kan grunn bare bebygges, eller eiendom opprettes eller endres, dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold. Det samme gjelder for grunn som utsettes for fare eller vesentlig ulempe som følge av tiltak.

3.2 TEK17 §7 – Sikkerhet mot naturpåkjenninger

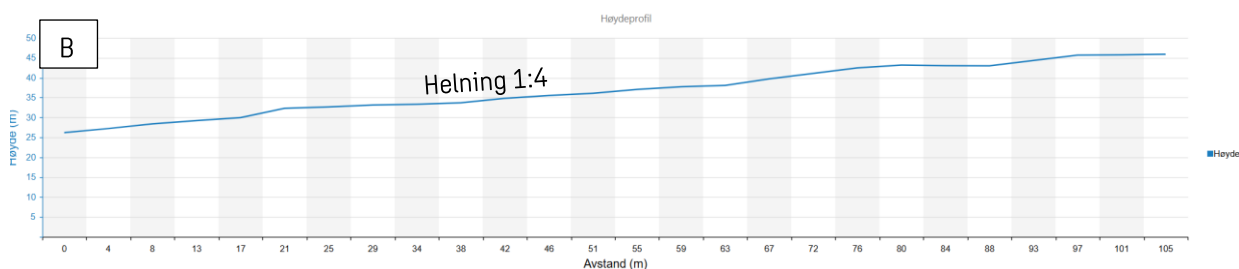
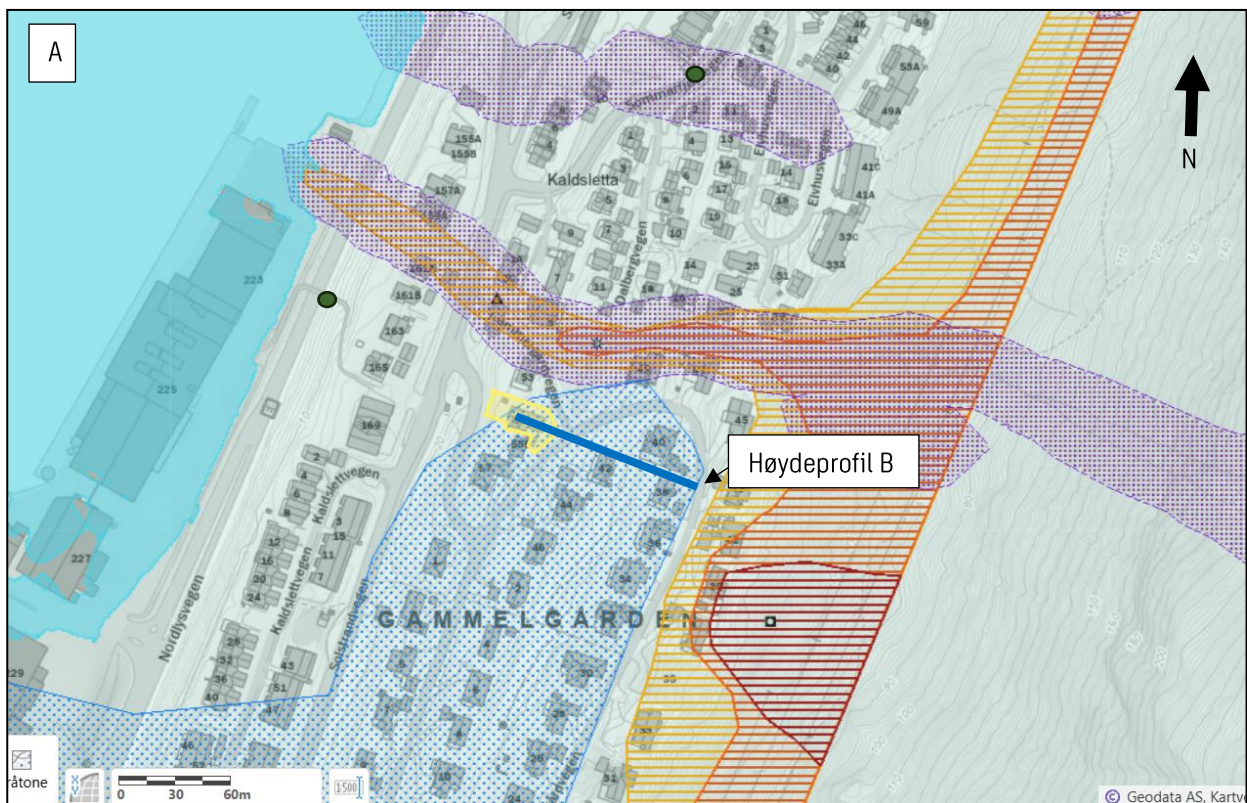
I henhold til TEK 17 § 7 [6] skal byggverk plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred).

4 Geoteknisk vurdering

Tomten ligger under marin grense og innenfor aktsomhetskartet for kvikkleireskred (Figur 7) og det er derfor nødvendig å utrede tomten etter NVE sin veileder 1/2019 [8] i henhold til Tek 17 § 7-3 andre ledd. Stegvis utredning etter kvikkleireveilederen er gitt i kap 4.1.

NVE har utført skredfaresonekartlegging for skred i bratt terreng i området. Tomten ligger ikke innenfor faresonene. Videre utredning av dette er ikke nødvendig (Figur 7).

Tomten ligger ifølge NVE atlas [10] utenfor fare for stormflo og flom og videre utredning er ikke nødvendig (Figur 7).



Figur 7: A: Utklipp fra NVE atlas [6]. Tomten (markert med gul farge) ligger utenfor faresoner for skred i bratt terreng (gul, oransje, rødt) og aktsomhetskart for flom(lilla), men innenfor aktsomhetskartet for kvikkleire (blå prikkete felt). B: Høydeprofilen går langs den blå linjen markert på kartet.

4.1 Utredning av fare for områdeskred etter NVE 1/2019

Steg 1: Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området

I NVE Atlas [6] finnes det ikke kartlagte faresoner (kvikkleiresoner) i direkte nærheten til planområdet.

Steg 2 og steg 3: Avgrens område med mulig marin leire og området med terreng som kan være utsatt for områdeskred

Området ligger under marin grense og innenfor aktsomhetsområde for områdeskred, ref. [6]. Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred.

Figur 7 viser utklipp fra NVE Atlas [6]. Blått området viser aktsomhetsområdet basert på terrengkriterier, marin grense og kartlagte løsmasser i området. Tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetsområdet for kvikkleireskred, og utredning fortsetter til neste steg.

Steg 4. Bestem tiltakskategori

Tiltaket innebærer utbygning av en frittsående garasje på tomten. Dette medfører ingen tilflytting av personer og tiltakskategori settes til K0.

Tiltaks-kategori	Type tiltak
K0	Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger
K1	Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafikksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdele)
K2	Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting Massedepotier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger
K3	Tiltak som medfører tilflytting av personer med inntil to boenheter, større byggverk med begrenset personopphold eller tiltak med stor verdi Bolighus/fritidsbolig med inntil to boenheter, større driftsbygninger i landbruket, lagerbygg med større verdi, mindre nærings- og industribygg, mindre utendørs publikumsanlegg, større VA-anlegg
K4	Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold, samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner Bolighus/fritidsboliger med mer enn to boenheter, sykehjem, sykehus, skoler, barnehager, idrettshaller, utendørs publikumsanlegg og nærings- og industribygg

Figur 8 - Tiltakskategori med eksempler på type tiltak, hentet fra NVE veileder Nr. 1/2019.

Steg 5: Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde

Terrenget innen tiltaksområdet skråer nedover mot vest. Det er identifisert en kritisk skråning i nærhet til tiltaksområdet. Plassering av profil og skråning som kan inngå i potensielt løsneområde for områdeskred er markert i Figur 7.

Det er påvist berg i dagen ca 200 m nord for planområdet, på samme kotehøyde som planlagt tiltak. Mot sør/sørøst er det kartlagt berg i dagen langs ei husrekke. Mot nordøst/øst er det ikke kartlagt berg i dagen, slik at dette kan inngå i mulig løsneområde

Det er utført prøvegraving på tomte der løsmassene består av fyllmasse og friksjonsjordarter. Grunnundersøkelser i nærområdet tilsier løsmassemektheter på 5- 8 m med friksjonsjordarter. Over det planlagte tiltaket kommer fjellsiden bak øvre husrekke. Det er registret bergblotninger over tiltaket lengre sør (se Figur 4 A).

Ettersom det ikke er påtruffet sprøbruddmateriale på tomten vurderes det at tiltaksområdet ikke ligger i mulig løsneområde for områdeskred. Det er derfor ikke behov for videre utredning av områdeskrefare for tiltaksområdet. Utredning avsluttes her.

5 Vurdering sikker byggegrunn

NVE har utført skredfaresonekartlegging for skred i bratt terreng i området. Tomten ligger ikke innenfor faresonene. Videre utredning av dette er ikke nødvendig.

Tomten ligger ifølge NVE atlas [7] utenfor fare for stormflo og flom og videre utredning er ikke nødvendig.

Basert på registreringer i planområdet og tilgjengelig grunnlagsdata vurderes det at det ikke er overveiende sannsynlighet for at tiltaket skal rammes av områdeskred. Det er ikke identifisert sprøbruddmateriale i planområdet.

Krav i TEK 17 § 7 [5] om sikker byggegrunn er dermed ivarettatt.

Skaderisiko på naboeiendommer og nært liggende veg forbindes med dyp utgraving, og som følge av eventuell senkning av grunnvannstand. Dersom det gjøres dyp utgraving i forbindelse med tiltaket må det vurderes av geotekniker.

6 Referanser

- [1] Kartverket, »Norgeskart,« [Online]. Available: <https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1001&zoom=3&lat=7197864.00&lon=396722.00>. [Senest hentet eller vist den 2025].
- [2] NGU, »Løsmasser- Nasjonal løsmassedatabase,« 2025. [Online]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
- [3] NGU, »Berggrunn - Nasjonal berggrunndatabase,« 2025. [Online]. Available: https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
- [4] Sweco Norge AS, »10246211_RIG-R01_A00 Datarapport Grunnundersøkelser Troms Fryseterminal,« Tromsø, 2025.
- [5] Multiconsult, »10243389-RIG-NOT-001,« 2022.
- [6] Direktoratet for byggkvalitet, »Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning,« 2017. [Online]. Available: <https://www.dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>. [Senest hentet eller vist den 2025].
- [7] Direktoratet for byggkvalitet, »Byggesaksforskriften (SAK10) med veiledning,« 2011. [Online]. Available: <https://www.dibk.no/regelverk/sak>.
- [8] N. V.-. o. energidirektorat, »Veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred,« 2019.
- [9] Kommunal- og distriktsdepartementet, »Plan- og bygningsloven – pbl,« 2008. [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.
- [10] NVE, »NVE Atlas,« 2025. [Online]. Available: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>.
- [11] Lovdata, »Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) Kap. 28,« LOV-2008-06-27-71.