

Til: Håndverkeriet AS
v/ Øystein Syverstuen

Kopi: Svein Tore Haugen

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 20.11.2025
Dokumentnr.: 119654n1
Prosjektnr.: 115886
Utarbeidet av: Mina Klemmetsby Jensen
Kontrollert av: Eirik Hegland og Janne Reitbakk

Lillestrøm. Tårnbyveien 137-139
Områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»

Sammendrag:

GrunnTeknikk AS er engasjert av Håndverkeriet AS v/Øystein Syverstuen for å vurdere områdestabilitet ifm. oppbygning av rekkehusenhetene på eiendommene Tårnbyveien 137-139 i Lillestrøm kommune. Vår kontaktperson er Absolutt Arkitektur AS v/Svein Tore Haugen.

Vurderingen er utført iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred, ref. [2].

Basert på grunnundersøkelser kan vi ikke identifisere et mulig løsne- eller utløpsområde for områdeskred. Områdestabiliteten er derfor tilfredsstillende.

Da området ikke ligger innenfor en mulig faresone for kvikkleireskred, er det ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kvalitetssikring. Vi viser til ref. [8] pkt. 2 «Når slår kravet om uavhengig kvalitetssikring inn?» der NVE redegjør for dette. Det er entydig dokumentert at tiltaket ikke kan bli berørt av et områdeskred i prosedyrens steg 5, 6 og 7, og det er derfor ikke behov for uavhengig kvalitetssikring.

Detaljer fremkommer av notatet.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Planer	3
3	Terreng og grunnforhold	3
4	Vurdering av områdestabilitet	8
4.1	Prosedyre for utredning av områdeskredfare	8
5	Konklusjon	10

Referanser

- [1] NVEs retningslinjer 2011_02 «Flom- og skredfare i arealplanar»
- [2] NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred
- [3] Plan og bygningsloven (PBL)
- [4] Byggeteknisk forskrift TEK17
- [5] GrunnTeknikk AS, geoteknisk datarapport 119684r1, datert 20.11.25
- [6] NGL, rapport 20100119-08-R, datert 05.11.25.
- [7] Løvlien Georåd, geoteknisk datarapport 23014 nr. 1, datert 07.03.23
- [8] NVE, «Spørsmål og svar om kvikkleireveilederen», publisert 24.09.2021, sist oppdatert 20.08.2025.

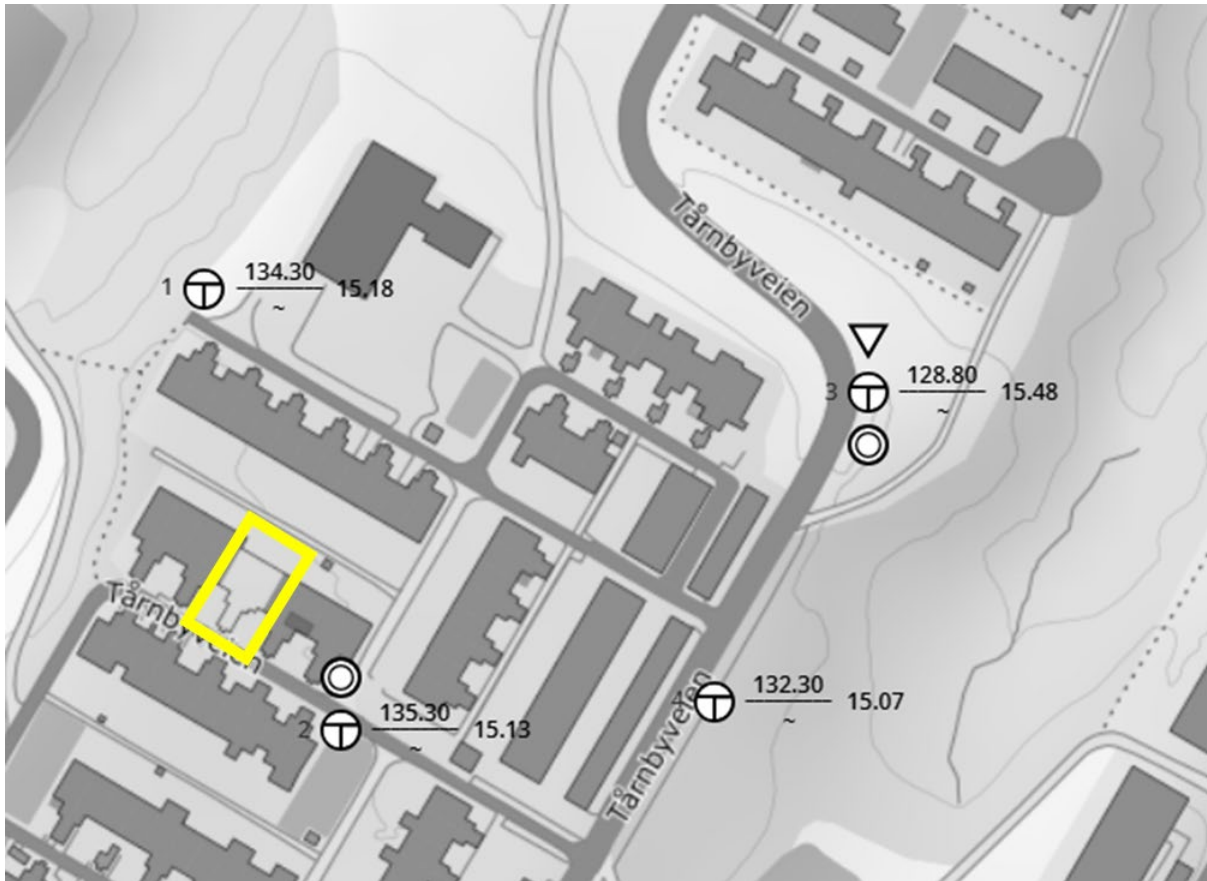
Terreng og grunnforhold er detaljert beskrevet i geoteknisk datarapport 119684r1, ref. [5], men en kort beskrivelse fremkommer under.

Området er preget av et ravineterreng. Boligområdet ligger mellom to raviner som strekker seg fra sørvest mot nordøst på både øst- og vestsiden av området. Terrenghelningen ned mot av ravinen er ca. 1:2 til 1:4. Flyfoto av området er vist på figur 2.



Figur 2: Flyfoto hentet fra 1881.no. Det undersøkte området er omtrentlig markert i rødt og planområdet i gult.

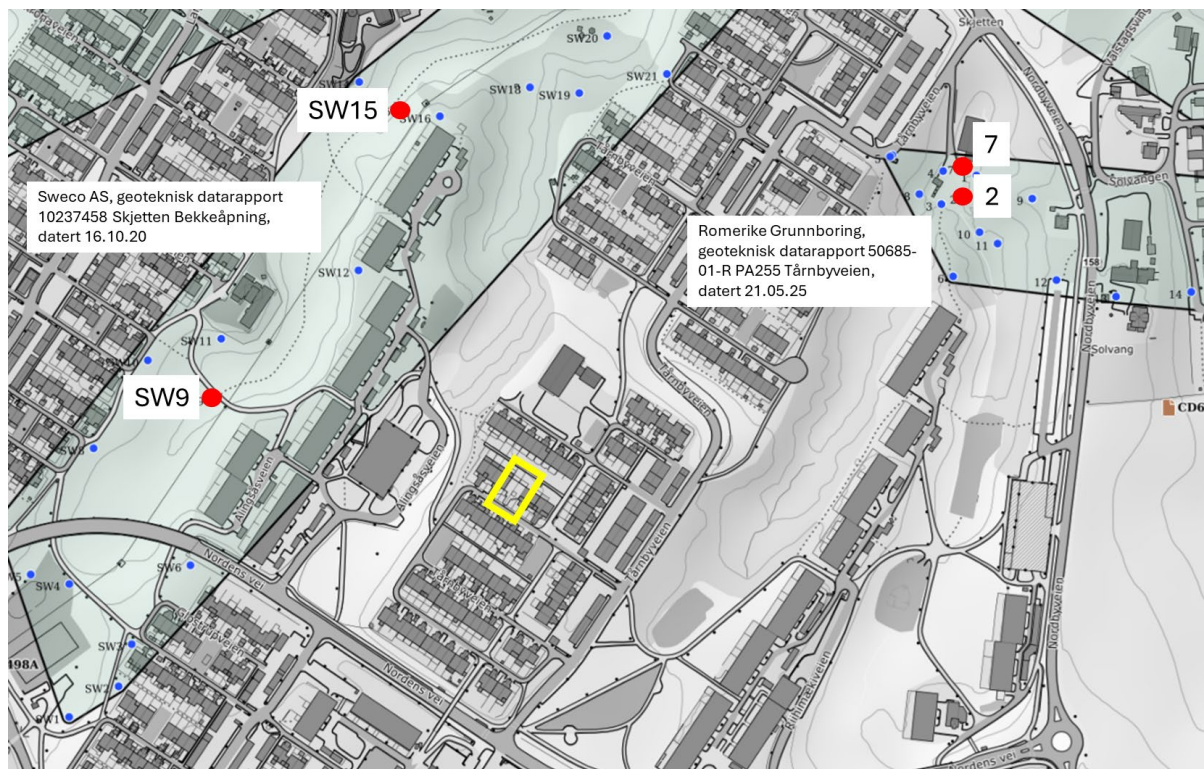
Det er utført grunnundersøkelser ifm. prosjektet. Utsnitt fra tegning 119684-1 (boreplan), ref. [5], er vist på figur 3 nedenfor og viser plassering av de gjennomførte undersøkelsene. Disse viser faste masser med høy bormotstand av middels fast til fast leire. Opptatte prøver viser ikke sprøbruddmateriale/kvikkleire.



Figur 3: Utklipp fra tegning 119684-1, ref. [5], med planområdet markert i gult.

Det er tidligere gjennomført grunnundersøkelser omkring planområdet. Basert på disse er det kartlagt flere faresoner.

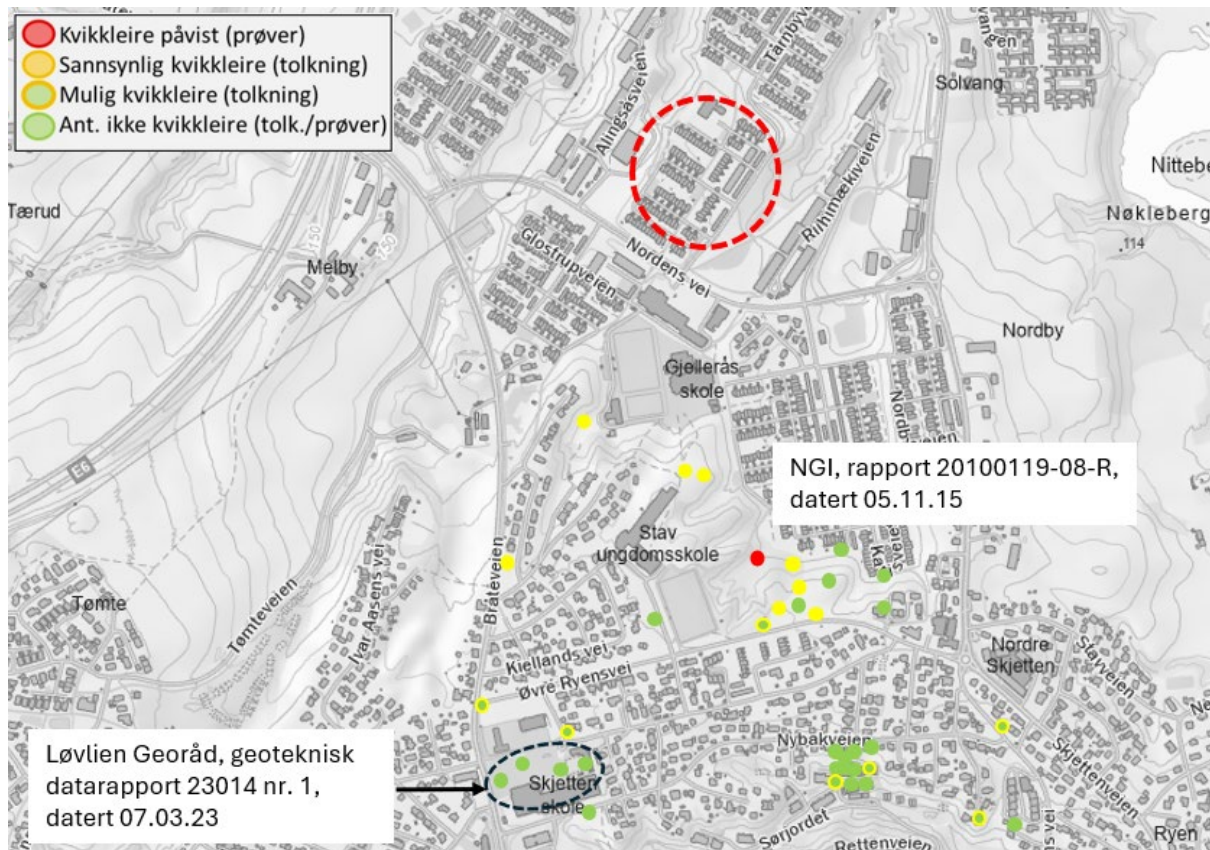
Kartutsnitt fra NADAG med nærliggende boringer er vist på figur 4 under. Rød markering er borpunkt med funn av sprøbruddmateriale/kvikkleire.



Figur 4: Kartutsnitt fra NGU.no sin karttjeneste NADAG. Planområdet er markert i gult og rød markering er borpunkt med funn av sprøbruddmateriale/kvikkleire.

Det er iht. kart fra NADAG, også registrert kvikkleire sør for planområdet ifm. prosjekt «Omlegging av Bråtevegen ved Melby gård, Skedsmo – Bråteveien». «Stabilisering av Ravineområde» og «Omlegging av Bråtevegen (C 162) parsell Melby - Skjetten skole».

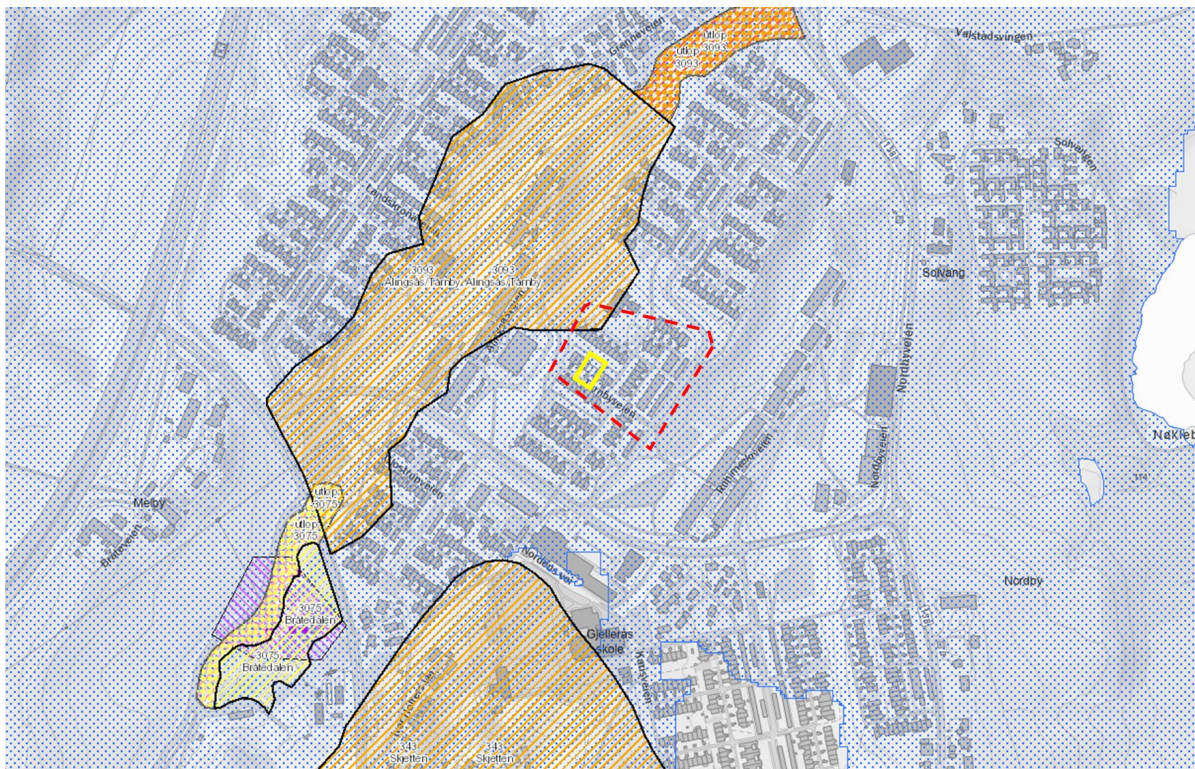
Kartutsnitt av området med omtrentlig plassering av borpunkt fra ref. [6] og [7], ifm. faresone 343 Skjetten, er vist på figur 5 under.



Figur 5: Kartutsnitt fra NVE.no. Aktuelt område er markert i rød stiptet linje og omtrentlig plassering av borpunkt fra [6] og [7] i rødt, gul og grønt.

Figur 6 under viser NVEs temakart for kvikkleireskred. Det viser at planområdet ligger innenfor et aktsomhetsområde for kvikkleireskred (blå skravur). Planområdet ligger ikke innenfor en kartlagt faresone, men deler av det undersøkte område i nord, ca. 60 m fra planområdet, ligger innenfor faresone 3093 Alingsås/Tårnby (Faregrad: Middels, Konsekvens: Meget alvorlig, Risikoklasse 4).

Ca. 280 m sør for planområdet ligger også faresone 343 Skjetten (Faregrad: Middels, Konsekvens: Meget alvorlig, Risikoklasse 4) og 400 m sørvest faresone 3075 Bråtedalen (Faregrad: Lav, Konsekvens: Alvorlig, Risikoklasse 3).



Figur 6: Kartutsnitt fra NVE.no sitt temakart for kvikkleireskred. Planområdet er markert i gult og det undersøkte område i rødt.

4 Vurdering av områdestabilitet

I dette kapittelet er sikkerhet mot områdeskred (områdestabilitet) vurdert. Områdeskred brukes som samlebegrep for skred i kvikkleire (kvikkleireskred) og andre jordarter med sprøbruddegenskaper.

Områdeskredfare er vurdert iht. NVE retningslinjer 2/2011 [1] og NVE veileder 1/2019 [2]. Vurderingen følger dermed krav til utredning av sikker byggegrunn ift. områdestabilitet (områdeskredfare) i plan- og bygningsloven (PBL) [3] og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) [4].

4.1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare

Tabell 1 oppsummerer utført vurdering av områdeskredfare etter prosedyren i NVE veileder 1/2019 for planlagt tiltak. Vurderingene er basert på dagens terreng- og grunnforhold og mottatte planer.

Tabell 1: Prosedyre for utredning av områdeskredfare - Del 1 Aktsomhetsområder

Steg	Del 1 Aktsomhetsområder	
1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området NVEs temakart for kvikkleireskredfare (https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire) viser at planområdet ikke ligger innenfor en kartlagt faresone. Nærmeste faresone ligger innenfor det undersøkte området i nord, ca. 60 m fra planområdet (Faresone nr. 3093)	Utført

	Alingsås/Tårnby. Faregrad: Middels, Konsekvens: Meget alvorlig, Risikoklasse 4). Ca. 280 m sør for planområdet ligger også faresone 343 Skjetten (Faregrad: Middels, Konsekvens: Meget alvorlig, Risikoklasse 4) og 400 m sørvest faresone 3075 Bråtedalen (Faregrad: Lav, Konsekvens: Alvorlig, Risikoklasse 3). Se figur 6.	
2/3	<i>Avgrens områder med mulig marin leire / Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred</i> Steg 2 og 3 er vurdert samlet. Kartutsnitt på figur 6 viser at planområdet ligger innenfor et aktsomhetsområde for kvikkleireskred (blå skravur). Dette aktsomhetskartet kombinerer områder med marine avsetninger (steg 2) og vurdering av topografien for terreng som kan være utsatt for områdeskred iht. terrengkriterier i NVE veileder 1/2019 (steg 3).	Utført

Tabell 2: Prosedyre for utredning av områdeskredfare - Del 2 Utredning av faresoner.

Steg	Del 2 Utredning av faresoner													
4	Bestem tiltakskategori Tiltaket plasseres i tiltakskategori K3 under <i>bolighus med inntil to boenheter</i>. Tabell 3.2 Tiltakskategori med eksempler på type tiltak <table><tr><th>Tiltaks-kategori</th><th>Type tiltak</th></tr><tr><td>K0</td><td>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</td></tr><tr><td>K1</td><td>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 trafiksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)</td></tr><tr><td>K2</td><td>Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting Massedepotier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger</td></tr><tr><td>K3</td><td>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</td></tr><tr><td>K4</td><td>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</td></tr></table>	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 trafiksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)	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	Utført
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 trafiksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)													
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 7: Definisjon av tiltakskategori iht. tabell 3.2 i NVE veileder 1/2019.

5	<i>Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde</i> Tilgjengelig kartverk viser at det i øst og vest, mot ravinene, er skråninger brattere enn kravet på 1:15 for at et områdeskred skal kunne utløses.	<i>Utført</i>
6	<i>Befaring</i> Gjennomført ifm. grunnundersøkelser.	<i>Utført</i>
7	<i>Grunnundersøkelser</i> Det er ifm. prosjektet gjennomført grunnundersøkelser omkring planområdet ved de kritiske skråningene. Disse viser faste masser med høy bormotstand av middels fast til fast leire. Det er påvist «ikke sprøbruddmateriale» med to prøveserier. Basert på dette kan vi ikke identifisere kritiske skråninger med sprøbruddmateriale. Det er derfor ikke identifisert et mulig løsne- eller utløpsområde som kan true planområdet. Utredningen stopper derfor her og det er ikke nødvendig med videre steg iht. prosedyren.	<i>Utført</i>
8-10	<i>Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder og videre steg</i>	<i>Ikke utført</i>
11	<i>Meld inn faresoner og grunnundersøkelser</i> Fra 01.01.2025 skal alle utførte vurderinger av kvikkleireskredfare meldes inn til NVE. Dette gjelder også områder der det er dokumentert ikke fare for områdeskred iht. NVEs veileder 1/2019. GrunnTeknikk AS gjennomfører dette.	

5 Konklusjon

Iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. [2], vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for aktuelt planområde.

Basert på grunnforhold ligger ikke eiendommen innenfor et løsne- eller utløpsområde for områdeskred og områdestabiliteten vurderes som tilfredsstillende.

Da området ikke ligger innenfor en mulig faresone for kvikkleireskred, er det ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kvalitetssikring. Vi viser til ref. [8] pkt. 2 «Når slår kravet om uavhengig kvalitetssikring inn?» der NVE redegjør for dette. Det er entydig dokumentert at tiltaket ikke kan bli berørt av et områdeskred i prosedyrens steg 5, 6 og 7, og det er derfor ikke behov for uavhengig kvalitetssikring.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Lillestrøm. Tårnbyveien 137-139 - Områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»	Dokumentnr.: 119654n1
Oppdragsgiver: Håndverkeriet AS	Dato: 20.11.2025
Emne/Tema: Områdestabilitet	

Sted		
Land og fylke: Norge, Akershus	Kommune: Lillestrøm	
Sted: Tårnbyveien 137-139		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring og dokumentkontroll				
Rev.	Revisjonsgrunnlag	Egenkontroll:	Intern systematisk kontroll:	Godkjent:
00	Originaldokument	20.11.25 Mina Klemmetsby Jensen	20.11.25 Eirik Hegland	20.11.25 Janne Reitbakk