

# Torgny Segerstedts vei 171

Skredfarevurdering i henhold til NVEs bransjestandard for skred i bratt terreng



## Revisjonshistorikk

| Rev | Dato       | Beskrivelse av endringen | Utarbeidet av | Kontrollert av    | Godkjent av |
|-----|------------|--------------------------|---------------|-------------------|-------------|
| 00  | 20.06.2025 | Første leveranse         | NODINH        | NOLOHN/<br>NOROAN | NODINH      |

Sweco Norge AS  
 Prosjekt 967032271  
 Prosjektnummer Torgny Segerstedts vei 171 – Skredfarevurdering  
 Kunde 10248289  
 Sondre Eriksen

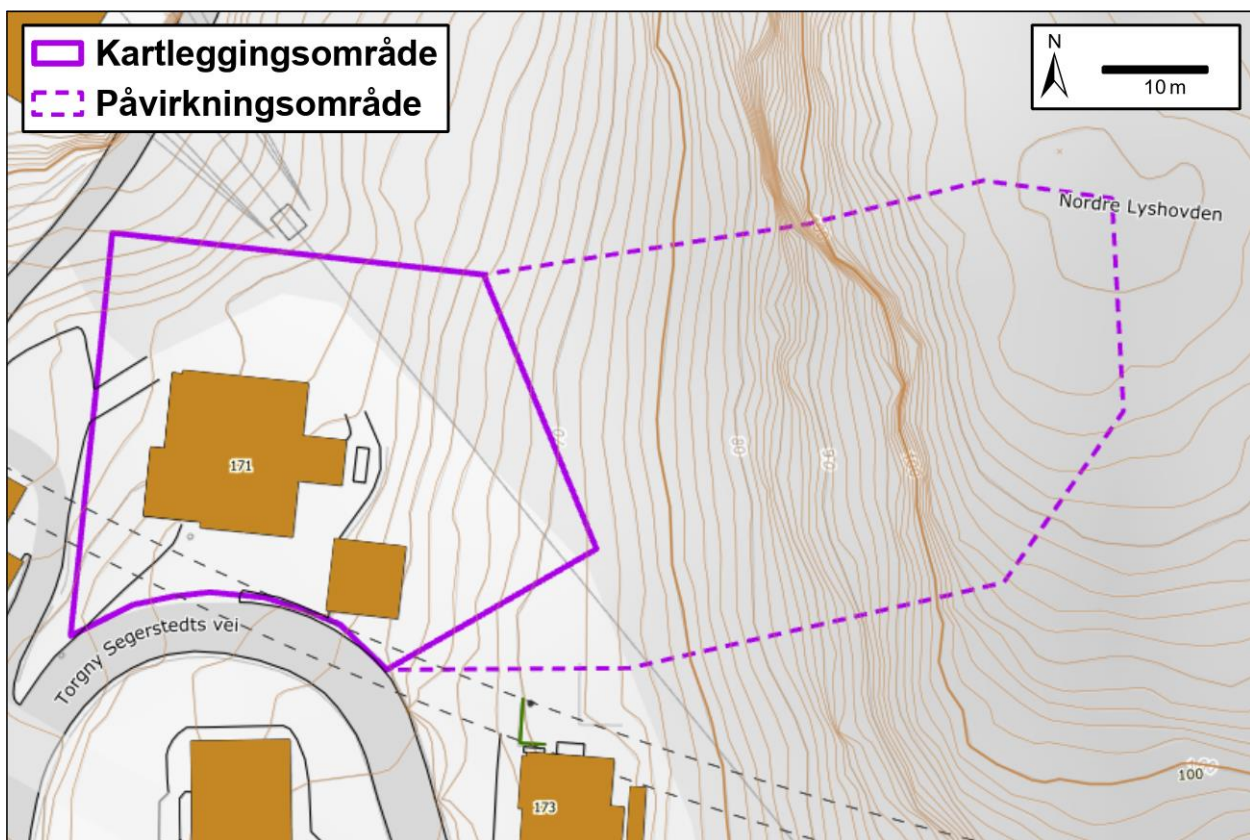
## Om oppdraget

|                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                        |                              |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Oppdragsgiver:</b>                                                                                                                                                                           |                                        |                                        |                              |                              |
| Sondre Eriksen                                                                                                                                                                                  |                                        |                                        |                              |                              |
| <b>Utførende foretak:</b>                                                                                                                                                                       |                                        |                                        |                              |                              |
| Sweco Norge AS                                                                                                                                                                                  |                                        |                                        |                              |                              |
| <b>Skredfareutredning for:</b>                                                                                                                                                                  |                                        |                                        |                              |                              |
| <input type="checkbox"/> reguleringsplan/område spesifisert i kartutsnitt/vedlegg                                                                                                               |                                        |                                        |                              |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> hele området for eiendom med gårdsnummer 22 og bruksnummer 367 i Bergen kommune                                                                             |                                        |                                        |                              |                              |
| <input type="checkbox"/> del/deler av eiendommen med gårdsnummer                      og bruksnummer                      i                      kommune, som spesifisert i kartutsnitt/vedlegg |                                        |                                        |                              |                              |
| <b>Følgende tiltak og sikkerhetsklasse(r) er planlagt på eiendommen/planområdet:</b>                                                                                                            |                                        |                                        |                              |                              |
| Tiltak:                                                                                                                                                                                         | Bruksendring (over 50 m <sup>2</sup> ) |                                        |                              |                              |
| Sikkerhetsklasse [1]:                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> S1 | <input checked="" type="checkbox"/> S2 | <input type="checkbox"/> S3* | <input type="checkbox"/> S4* |
| * krav om uavhengig kvalitetssikring av tredjepart med kompetanse tilsvarende krav til selve utredningen [2]                                                                                    |                                        |                                        |                              |                              |
| <b>Befaring gjennomført, eventuelt hvorfor ikke:</b>                                                                                                                                            |                                        |                                        |                              |                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ja                                                                                                                                                          |                                        |                                        |                              |                              |
| <input type="checkbox"/> Nei                                                                                                                                                                    |                                        |                                        |                              |                              |
| Hvis nei, hvorfor ikke:                                                                                                                                                                         |                                        |                                        |                              |                              |
| <b>Befaring gjennomført av og når:</b>                                                                                                                                                          |                                        |                                        |                              |                              |
| Av:                                                                                                                                                                                             | Dina Hauge                             | Den:                                   | 13.06.2025                   |                              |

# 1 Innledning og generell områdebeskrivelse

I forbindelse med bruksendring (>50 m<sup>2</sup>) knyttet til Torgny Segerstedtsvei 171 er Sweco engasjert av Sondre Eriksen for å gjennomføre en skredfarevurdering av eiendommen. Det planlagte tiltaket er plassert i sikkerhetsklasse S2.

Utredningsområdet ligger ved Torgny Segerstedtsvei 171 (Gnr./Bnr. 22/367) og utgjøres av det som er definert som kartleggingsområde og påvirkningsområde (Figur 1 og Figur 2). Selve kartleggingsområdet omfatter av eiendommen hvor bruksendringen skal foregå (Figur 3). Eiendommen ligger ca. 60 moh. i et boligområde rett nedenfor Nordre Lyshovden. Påvirkningsområdet strekker seg øst for kartleggingsområdet og omfatter skråningen oppover mot Nordre Lyshovden.



Figur 1. Oversiktskart over utredningsområdet ved Torgny Segerstedtsvei 171. *Kartleggingsområdet* er området som skal vurderes for skredfare, mens *påvirkningsområdet* er området som teoretisk kan genere skred inn i kartleggingsområdet.



Figur 2. Tredimensjonalt oversiktsbilde fra flyfoto som viser kartleggingsområdet og påvirkningsområdet. På illustrasjonen sees det mot øst.



Figur 3. Eksisterende bolig på eiendommen. Det skal foregå en bruksendring av underetasjen. Bildet er tatt mot øst.

## 2 Grunnlagsmateriale og observasjoner

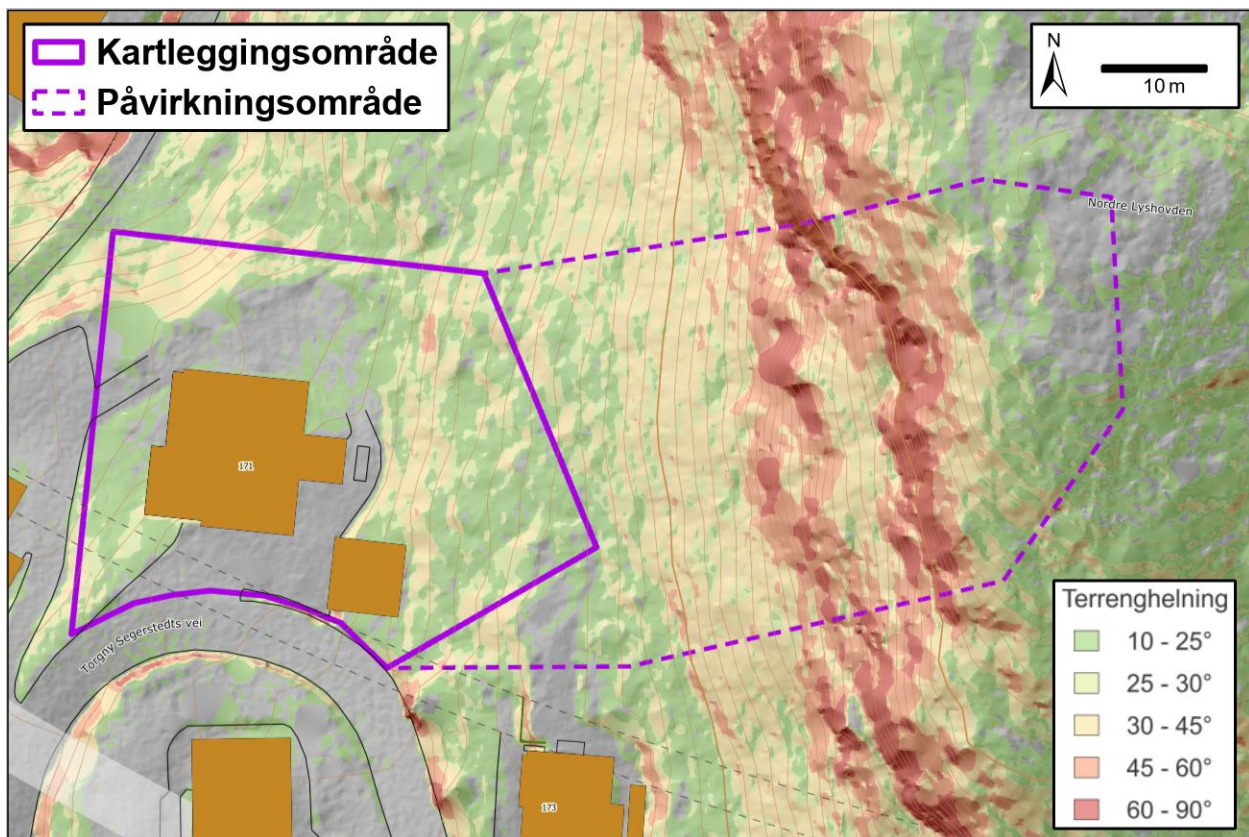
### 2.1 Aktsomhetskart

De nordøstlige delene av kartleggingsområdet ligger innenfor NVEs aktsomhetssoner for steinsprang. Kartleggingsområdet ligger også innenfor aktsomhetssonen for snøskred (uten skogeffekt) [3].

### 2.2 Digital terrengmodell og topografi

Det er benyttet WMS-kart fra Geodata [4] basert på grunnlag av Statens kartverks NDH-oppmålinger med terrengskygge [5] og terrenghelning [6] i vurderingene.

Rundt bolig er det relativt flatt. I de østlige delene av kartleggingsområdet stiger terrenget med rundt 10-30° (Figur 4). Videre vestover, i påvirkningsområdet er det bratte skrenter med helning på 60-90° oppover mot Nordre Lyshovden. Mellom de bratte skrentene og kartleggingsområdet har terrenget en helning på rundt 30-40°. Ved Nordre Lyshovden, i øvre del av påvirkningsområdet, flater terrenget ut.



Figur 4. Helningskart for utredningsområdet som viser bratt terreng øst for Torgny Segerstedtsvei 171.

## 2.3 Historiske skredhendelser

Det er ikke registrert skredhendelser innenfor utredningsområdet [3].

## 2.4 Tidligere skredutredninger

Det er ikke registrert tidligere utført skredfarevurderinger for området i NVEs oversikt over skredutredninger [3].

## 2.5 Eksisterende sikringstiltak

Det er ikke registrert sikringstiltak i området i NVEs oversikt over registrerte sikringstiltak [3].

Det ble imidlertid registrert sikringstiltak i naturlig terreng ovenfor eiendommen (Vedlegg 4). Sweco var involvert i dette sikringsarbeidet som består av spredt bolting og bånd over enkeltblokker (Figur 5 og Figur 6). Det ble også observert blokker som er rensket ned og lagt stabilt i terrenget (bilder i Vedlegg 1, infopunkt 1 og 2 i Vedlegg 4). Sikringen ble installert i forbindelse med utbygging av bybanen til Fyllingsdalen. Bybanetraseen går i tunnel under eiendommen. Før driving av tunnelen ble terrenget over traseen befart av Sweco. Eventuelle avgrensede blokker som ble vurdert å kunne komme ned som følge av rystelser fra sprengningsarbeidet ble sikret eller tatt ned kontrollert. Bybaneutbyggingen til Fyllingsdalen startet i 2018 og sikringen er trolig installert omkring den tiden.

Den installerte sikringen er trolig tenkt som arbeidssikring, men vil også bidra til å øke sikkerheten i permanent tilstand. Lengdene på boltene er ikke kjent. På befaring er det ikke observert en slik oppsprekking/sprekkeavgrensning at boltelengden vurderes som avgjørende for å forankre blokken tilstrekkelig, og bolter med lengde på 1,5-2,4 m er trolig tilstrekkelig for å øke sikkerheten.



Figur 5. Sikring i de øvre, nordlige delene av påvirkningsområdet.



Figur 6. Sikring i de øvre, sørlige delene av påvirkningsområdet.

## 2.6 Geologiske kart og observasjoner

### 2.6.1 Løsmasser og berggrunn

I henhold til NGUs kart (1:250 000) består kartleggingsområdet av bart fjell [7]. Det merkes at dette kartet er i grov skala og er unøyaktig. I terrenget øst for eiendommen, mellom boligen og de bratte fjellskrentene, består overflaten av løsmasser av usikker mektighet, trolig morenemasser. Marin grense er tolket av NGU til å ligge rundt på ca. 56 moh. [7].

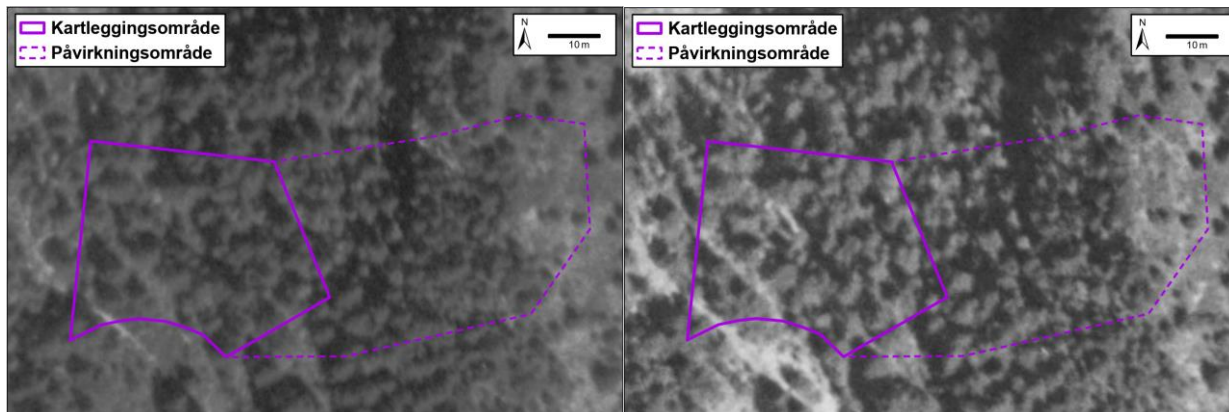
Berggrunnen i utredningsområdet består i henhold til NGUs kartlegging i skala 1:50 000 av granittisk gneis [8].

## 2.7 Flyfoto

Utredningsområdet er fotografert av fly i flere omganger mellom 1949 og 2023 [9]. Bildene viser at eksisterende bolig ved Torgny Segerstedtsvei 171 ble bygget en gang i perioden 1952-1970. I samme tidsperiode er det anlagt vei til eiendommen og høyspentledninger i området på og rundt eiendommen.

På flybildet fra 1949 er det synlige spor i terrenget av det som tolkes å være en sti/turvei. På flybildet fra 1951 er det fjernet noe skog rundt antatt sti i kartleggingsområdet (Figur 7).

Skråningen bak eiendommen er på alle flybildene dekket med skog.



Figur 7. Venstre: Flybilde fra 1949. Høyre: Flybilde fra 1951.

## 2.8 Drenering

Det er ikke vist noe drenering på eiendommen på Nibios markfuktighetskart [10]. Det ble heller ikke observert drenerende løp ned mot kartleggingsområdet på befaring.

# 3 Skredfareutredning

## 3.1 Steinsprang

### 3.1.1 Med sikring

Innenfor kartleggingsområdet er det ingen bratte skrenter. I påvirkningsområdet er det N-S-gående skrenter med helning på 60-90° (Figur 8 og Figur 9). Skrentene har høyde mot 8 -10 meter.

Langs foten av de bratte skrentene observeres det blokker i mindre hauger. På enkelte av blokkene observeres det bolter/skruer, og blokkene er trolig rensket ned i forbindelse med fjellsikring under bygging av bybanen. Blokkene er lagt stabilt i terrenget, og det vurderes at det ikke er fare for remobilisering av blokkene.

Det er ikke observert ur nedenfor skrentene. I skråningen nedover mot kartleggingsområdet observeres det enkelte spredte blokker i terrenget (Vedlegg 1). Noen av blokkene er antatte steinsprangblokker, mens andre blokker er kartlagt som «av ukjent opprinnelse», men antas å være moreneblokker eller blokker fra bygging av mastefundamenter eller fra gammel tursti. Steinsprangblokkene er hovedsakelig observert utenfor kartleggingsområdet. Antatte steinsprangblokker indikerer at det tidligere antagelig har vært steinsprang i skråningen.

Observasjoner av bergmassen tilsier at sprekke i stor grad er sporadiske og med liten utholdenhet, og disse i liten grad avgrensar blokker i skrenten. Basert på observert fjellsikring og renskemasser (bergblokker), samt observasjoner lite oppsprekking vurderes det at løsnessannsynligheten for steinsprangblokker fra bergskrenten er mindre enn 1/1000 basert på utført sikring. I terrenget mellom bergskrentene og eiendommen er det ikke observert blokker med fare for remobilisering. Det er derfor vurdert at den årlig nominelle sannsynligheten for steinsprang i kartleggingsområdet er mindre enn 1/1000.

### 3.1.2 Uten sikring

Det vurderes at dersom området ikke hadde vært sikret, ville sannsynligheten for at steinsprang vil kunne nå eiendommen vært noe høyere. Dette baseres på avsetninger av enkeltblokk på oversiden av bebyggelsen, utelukkende i øvre del av eiendommen. Det vurderes at sannsynlighet for steinsprang uten eksisterende sikring i dette området er mindre enn 1/100 men større enn 1/1000.



Figur 8. Bratte skrenter i påvirkningsområdet. Lavt løsnepotensialet.



Figur 9. Bratte skrenter i påvirkningsområdet. Lavt løsnepotensialet.

### 3.2 Steinskred

Innenfor utredningsområdet er det skrenter med bart fjell som er brattere enn 45°. Skrentene er av begrenset størrelse/høyde og det er ikke identifisert strukturer som sannsynliggjør større avløste partier (>100 m<sup>3</sup>). Steinskred vurderes å ikke være en aktuell skredprosess i området og utledes derfor ikke videre.

### 3.3 Snøskred

Klimatiske forhold (kystnært område og rundt 60-115 moh.) tilsier at det ikke forekommer tilstrekkelig snødekke for å utløse snøskred i utredningsområdet. I påvirkningsområdet er terrenget preget av skrenter og flatt terreng ovenfor skrentene. Det vurderes å ikke være aktuelle løsneområder for snøskred. Løsnesannsynligheten for snøskred vurderes å være mindre enn 1/1000. Snøskred er derfor vurdert å ikke være en aktuell skredprosess for området.

### 3.4 Jordskred

Skråningen øst for kartleggingsområdet har helning på 10-45° grader. Det observeres ikke berg i området. Løsmassetykkelsen i området er ukjent. Det antas å være morenemasser som ligger i terrenget opp mot bergskrentene. Det observeres ingen drenering eller tegn på drenering i skråningen. Det er ikke observert tegn på tidligere utglidninger, verken i felt eller på skyggekart. Basert på manglende tegn på

tidligere skredavsetninger, at massene er moderat tykke morenemasser og at det er lite drenering i skråningen, vurderes løsningsansynligheten for jordskred å være mindre enn 1/1000. Det er vurdert at årlig nominell sannsynlighet for jordskred er mindre enn 1/1000 for skråninger i kartleggingsområdet.

### 3.5 Flomskred

Det er ingen drenerende løp gjennom utredningsområdet. Løsningsansynligheten for flomskred vurderes å være mindre enn 1/1000. Det er vurdert at flomskred ikke er en aktuell skredprosess for området.

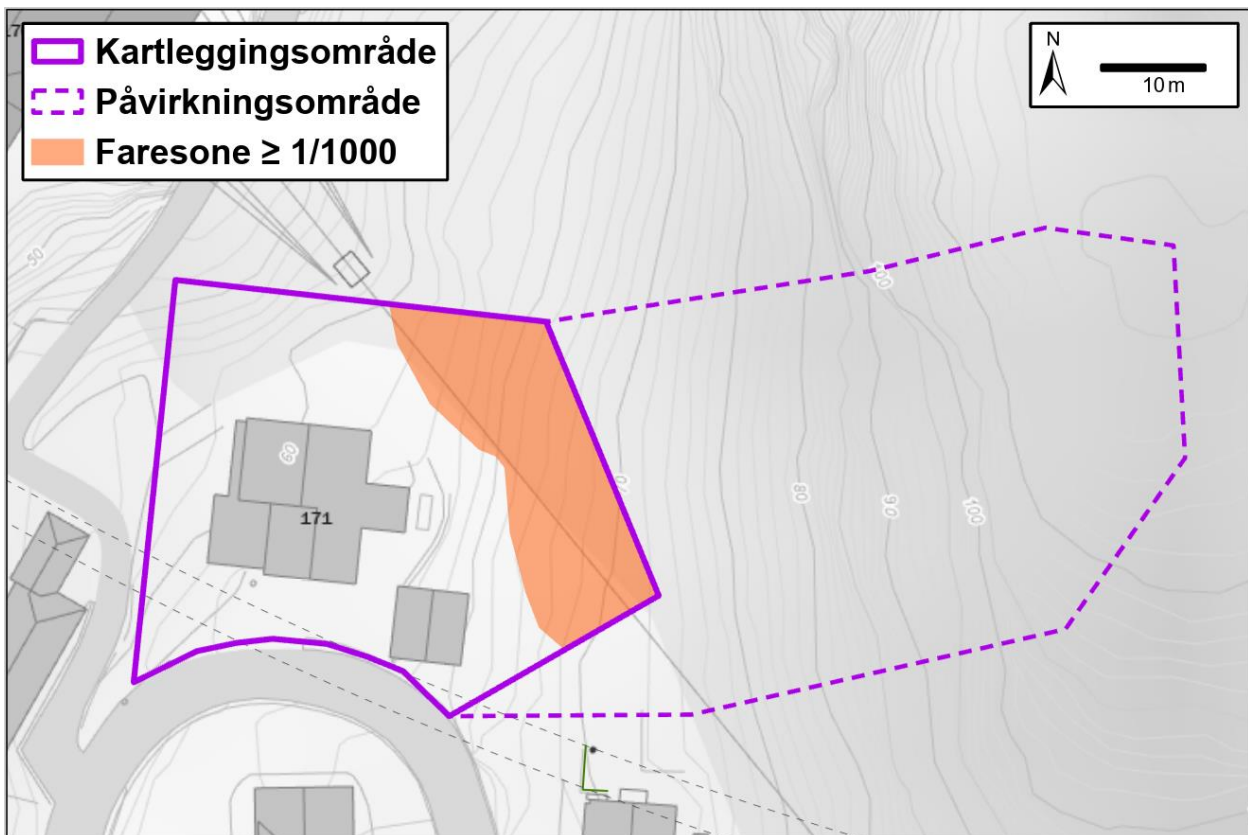
### 3.6 Sørpeskred

På grunn av mangel på tilstrekkelig snø og drenerende løp som kan samle vann i snømassene er løsningsansynligheten for sørpeskred vurdert å være mindre enn 1/1000. Sørpeskred vurderes å ikke være en aktuell skredprosess for området utledes derfor ikke videre.

### 3.7 Samlet skredfare

Den årlig nominelle sannsynligheten for skred er vurdert til å være mindre enn 1/1000, basert på observasjoner gjort under befaring. Det er lagt til grunn at bergskrenten over området er sikret tilstrekkelig.

Dersom en ser bort fra utførte sikringstiltak vurderes sannsynligheten for steinsprang å være større enn 1/1000, men mindre enn 1/100. Det er derfor utarbeidet et faresonekart som viser skredsannsynlighet dersom det ikke tas hensyn til sikringen (Figur 10).



Figur 10. Kart over faresone dersom området ikke hadde vært sikret eller sikringen ikke vedlikeholdes.

### 3.8 Avvik fra tidligere skredfareutredninger

Sweco har ikke kjennskap til tidligere skredfarevurderinger som omfatter utredningsområdet.

### 3.9 Videre anbefalinger

Bergsikring i skråning ovenfor eiendommer er satt opp i forbindelse med driving av bybanetunnelen. Ettersom sikringen trolig er satt opp som arbeidssikring for å forhindre nedfall under anleggsarbeidene er det antakelig ikke lagt opp til inspeksjon av sikringen. For at vurderingen om årlig nominell sannsynlighet for skredfare mindre enn 1/1000 skal vedvare for hele eiendommen kreves det at bergsikringen utøver tenkt funksjon. Det anbefales tilsyn/inspeksjon av sikringen for å sørge for at sikringen opprettholder tenkt funksjon og sikkerhet. Typisk tilsynsintervall for slik sikring er hvert 10 år. Ansvarsforhold omkring sikringen bør i den sammenheng avklares med bybanen.

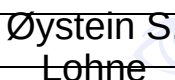
## 4 Referanser

- [1] Direktoratet for byggkvalitet, «Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning,» 2017.
- [2] NVE, «Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng, versjon fra 06.10.2023,» [Internett]. Available: <https://www.nve.no/veileder-skredfareutredning-bratt-terreng>.
- [3] NVE, «NVE-atlas,» 2025. [Internett]. Available: <https://atlas.nve.no/>.
- [4] Geodata, «GeocacheTerreng,» [Internett]. Available: [https://services.geodataonline.no/arcgis/services/Geocache\\_UTM33\\_EUREF89/GeocacheTerreng/ImageServer](https://services.geodataonline.no/arcgis/services/Geocache_UTM33_EUREF89/GeocacheTerreng/ImageServer).
- [5] Statens kartverk, «Høyde DTM skyggerelieff sømløs WMS,» [Internett]. Available: [https://wms.geonorge.no/skwms1/wms.hoyde-dtm\\_somlos\\_skyggerelieff?request=GetCapabilities&service=WMS](https://wms.geonorge.no/skwms1/wms.hoyde-dtm_somlos_skyggerelieff?request=GetCapabilities&service=WMS).
- [6] Statens kartverk, «Høyde DTM helning grader sømløs WMS,» [Internett]. Available: [https://wms.geonorge.no/skwms1/wms.hoyde-dtm\\_somlos\\_helning\\_grader?request=GetCapabilities&service=WMS](https://wms.geonorge.no/skwms1/wms.hoyde-dtm_somlos_helning_grader?request=GetCapabilities&service=WMS).
- [7] NGU, «L ø s m a s s e r - Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/).
- [8] NGU, «B e r g g r u n n - Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/berggrunn\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/).
- [9] Statens kartverk, Geovekst og kommunene, «Norge i Bilder,» 2025.
- [10] NIBIO, «Markfuktighetskart,» [Internett]. Available: <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/andre-kart/markfuktighet>.
- [11] DiBK, «Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning - Kapittel 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger § 7-3. Sikkerhet mot skred.,» [Internett]. Available: <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-3/>.
- [12] NVE, «Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng, versjon fra 26.09.2024,» [Internett]. Available: <https://www.nve.no/veileder-skredfareutredning-bratt-terreng>.
- [13] NVE, «NVE retningslinjer 2/2011 - Flaum- og skredfare i arealplanar – Revidert 22.mai 2014,» 2014.

## Vedlegg 1: Egenerklæringsskjema

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| <b>Egenerklæringsskjema for kompetanse – iht. veileder</b><br><b><i>Sikkerhet mot skred i bratt terreng – Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak</i></b>                                                                                                                                      |                |                |             |
| <b>Firma:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sweco Norge AS | <b>Org.nr:</b> | 967 032 271 |
| Utførende foretak vil med utfylling av egenerklæringsskjema erklære seg skikket til å utføre utredning av skredfare i bratt terreng og at utførende fagpersoner innehar nødvendig kompetanse i henhold til veilederen. Hvert foretak involvert i oppdraget fyller ut eget skjema, også ev. underleverandører. |                |                |             |

| Egenerklæring om utførende foretaks kompetanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | JA                                  | NEI                      | Kommentar |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Ansvarlig for å utføre skredfaglige utredninger er godt kjent med gjeldende forskrifter [11], veiledere [12], retningslinjer [13] og fagnormer som gjelder for å utføre skredfareutredninger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |
| Minst to kvalifiserte fagpersoner blir benyttet i oppdraget, en som utførende og en som sidemannskontrollør.<br><br><i>De to påkrevde fagpersonene må ha minst 5 og 3 års netto erfaring med tilsvarende oppdrag, samt relevant utdanning som definert i veilederen. Personell med mindre enn 3 års erfaring kan benyttes i oppdraget i tillegg til de to med påkrevd erfaring.</i><br><br><i>Enkeltmannsforetak (ENK) kan oppfylle dette kravet ved å benytte et annet foretak, med nødvendig kompetanse, for sidemannskontroll. Hvert foretak må da fylle ut eget skjema.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |
| Foretaket har kunnskap om og tilgang på dynamiske skredmodeller der slike er kommersielt tilgjengelig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |
| Foretaket har ansvarsforsikring som minst tilsvarer krav i NS 8401/8402 (prosjekterings- og rådgivningsoppdrag).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Signatur:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Sted og dato:</b> |
| <br><small>           Digitalt signert av Øystein S. Lohne<br/>           DN: cn=Øystein S. Lohne, o=Sweco,<br/>           email=øystein.lohne@sweco.no<br/>           Dato: 2025.06.20 12:58:48 +02'00'         </small> | Bergen, 20.06.2025   |

## Vedlegg 2: Bilder



Bilde 1. Bilde av eiendom på innenfor kartleggingsområdet. Skrent i påvirkningsområdet med mye vegetasjon øst for kartleggingsområdet. Bildet er tatt mot øst.



Bilde 2. Påvirkningsområdet. Mye vegetasjon og trær. Bildet er tatt mot nordøst.



Bilde 3. Eksempler på nedrenskede blokker. Blokkene er lagt stabilt i terrenget nedenfor skrentene. Bildet er tatt mot vest.



Bilde 4. Blokk i terrenget i påvirkningsområdet. Antatt steinsprangblokk.



Bilde 5. Blokk i terrenget i østlig del av kartleggingsområdet. Antatt steinsprangblokk.



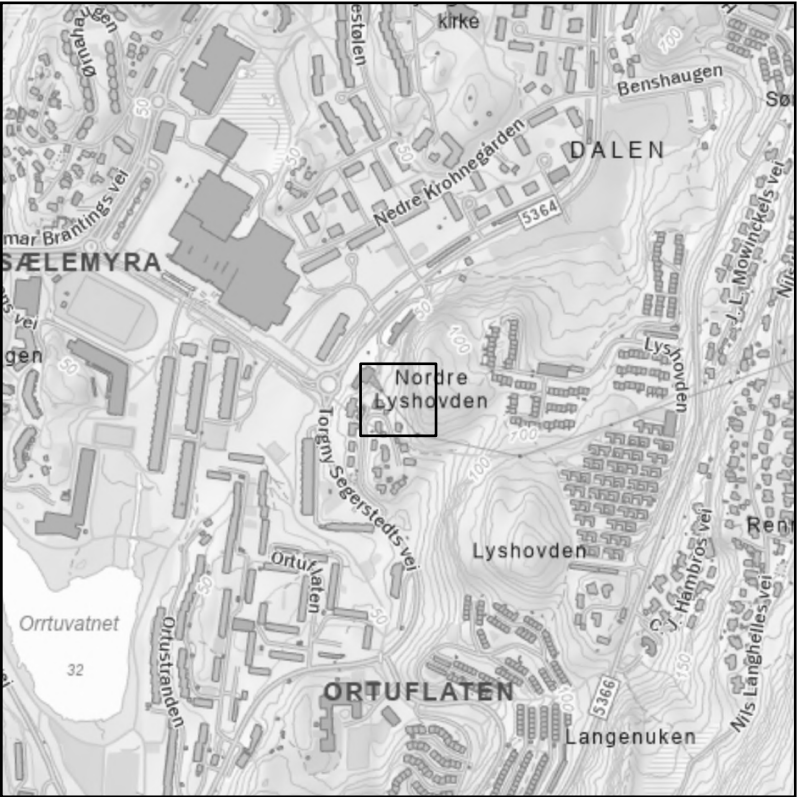
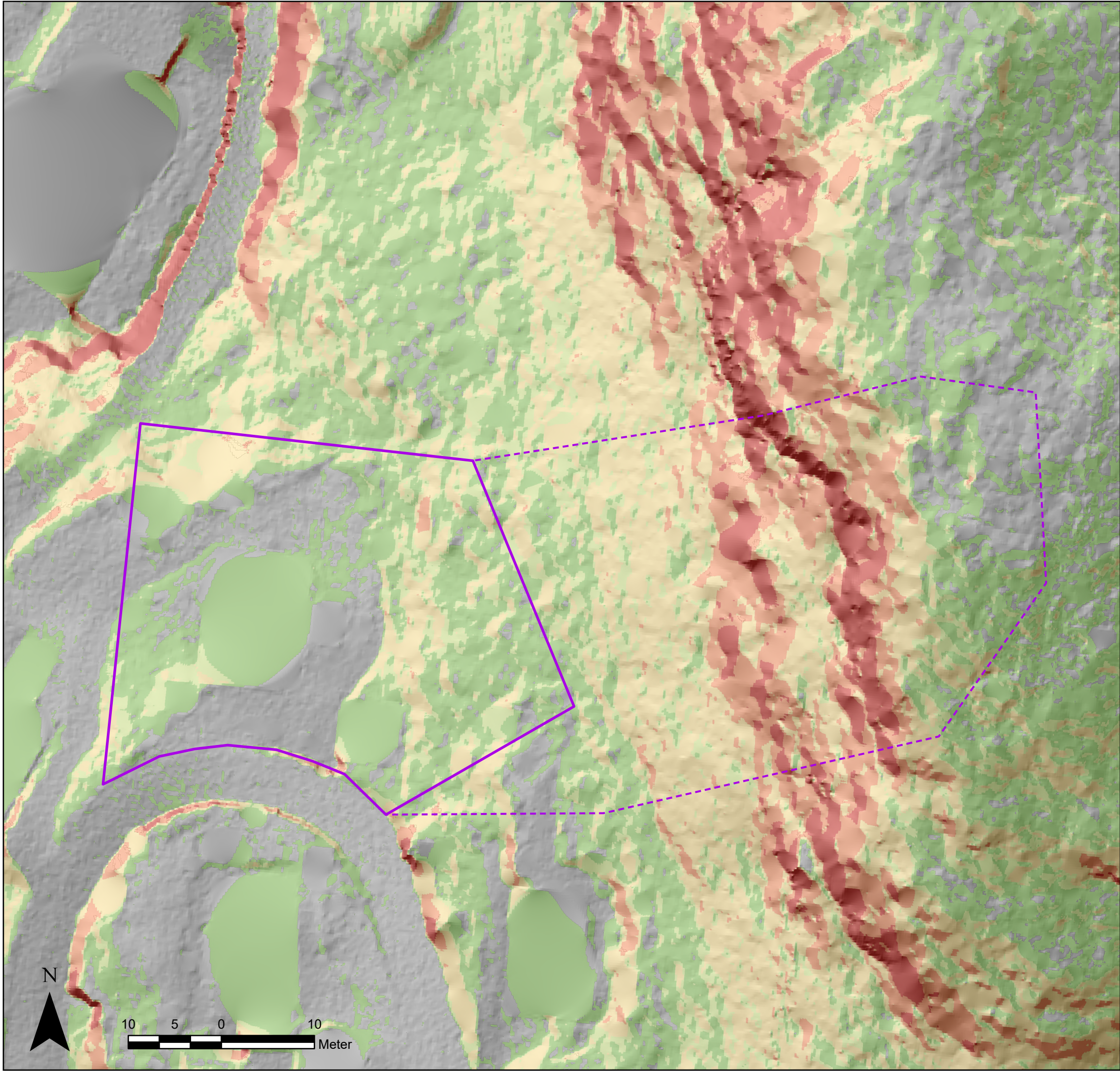
Bilde 6. Blokk i terrenget i påvirkningsområdet. Antatt steinsprangblokk.



Bilde 7. Blokk i terrenget i påvirkningsområdet. Antatt steinsprangblokk.



Bilde 8. Blokker av ukjent opphav i skråning bak eiendom. Trolig moreneblokker.



|                                                                             |                         |                          |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tegnforklaring                                                              |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> Kartleggingsområde</div>                                   |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> Påvirkningsområde</div>                                    |                         |                          |                                                                                             |
| Terrenghelning                                                              |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> 10 - 25°</div>                                             |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> 25 - 30°</div>                                             |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> 30 - 45°</div>                                             |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> 45 - 60°</div>                                             |                         |                          |                                                                                             |
| <div><div></div> 60 - 90°</div>                                             |                         |                          |                                                                                             |
| Vedlegg 3 - Helningskart                                                    |                         |                          |                                                                                             |
| Prosjekt<br>10248289 - Torgny Segerstedtsvei 171                            |                         |                          |                                                                                             |
| Rapportnummer<br>10248289-R01                                               |                         | Kunde<br>Sondre Eriksen  |                                                                                             |
| Koordinatsystem<br>ETRS 1989 UTM Zone 33N                                   |                         |                          |                                                                                             |
| Dato<br>20.06.2025                                                          | Utarbeidet av<br>NODINH | Kontrollert av<br>NOLOHN | Målestokk (A3)<br>1:400                                                                     |
| Kartdata fra © Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, OpenStreetMap |                         |                          | SWECO  |

