



Notat

OPPDRAAG	Gnr./Bnr. 113/6 Trandal, Ørsta Kommune	DOKUMENTKODE	10264892-RIGberg-NOT-001
EMNE	Skredfarevurdering	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Johnny Rønning	OPPDRAAGSLEDER	Martin Feldmann
KONTAKTPERSON	Johnny Rønning	UTARBEIDET AV	Martin Feldmann
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234072 Geoteknikk og Ingeniørgeologi

SAMMENDRAG

Multiconsult er engasjert av tiltakshaver Johnny Rønning for å vurdere skredfare for eiendom gnr./bnr. 113/6 på Trandal i Ørsta Kommune i forbindelse med byggesøknad for ny fritidsbolig. Tiltaket omfattes av sikkerhetsklasse S2 med største nominelle årlige skredsannsynlighet på 1/1000. Skredfaren er vurdert iht. PBL og tilhørende forskrift TEK17 §7-3.

Skredfarevurderingen konkluderer med at største nominelle årlige skredsannsynlighet er lavere enn 1/1000. Sikkerhetskravene i TEK17 er dermed tilfredsstilt, og det er ikke behov for avbøtende tiltak.

1 Innledning

Plan- og bygningsloven (PBL) og Byggteknisk forskrift (TEK 17) [1] stiller krav til sikkerhet mot naturfare. For reguleringsplan og byggesak/-tiltak, søknadspliktig eller ikke, må det derfor dokumenteres at tilstrekkelig sikkerhet mot skredfare vil bli oppnådd i henhold til disse sikkerhetskravene.

Denne utredningen er utført av fagkyndig personell og følger NVEs veileder *Sikkerhet mot skred i bratt terreng – Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak* (<https://www.nve.no/skredfarekartlegging/>) [2], og vil dermed kunne dokumentere om hvorvidt disse sikkerhetskravene er oppfylt.

Skredprosessene snø-, jord-, flom-, sørpe-, steinskred og steinsprang kartlegges. Vurderingen tar ikke hensyn til annen type risiko som området eventuelt måtte være utsatt for. Det presiseres at vurderingen er basert på dagens terreng-, skogs- og klimaforhold.

00	17.03.2025	Til utsendelse	Martin Feldmann	Asbjørn Øystese	Sverre Hagen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



1.1 Undersøkt område og befaring

Foreliggende notat gjelder skredfarevurdering for eiendom gnr./bnr. 113/6 ved Trandal i Ørsta Kommune (se Figur 2-1, Figur 2-2 og bilde 1 i vedlegg 1), hvor oppdragsgiver planlegger å føre opp fritidsbolig. Tiltaket omfattes av sikkerhetsklasse S2 med største nominelle årlige skredsannsynlighet på 1/1000.

Eiendommen ligger innenfor NVEs aktsomhetsområde for snøskred og delvis innenfor aktsomhetsområde for steinsprang.

Befaring ble utført 13. februar 2025 av ingeniørgeolog Martin Feldmann fra Multiconsult. Befaringen ble utført til fots opp i terrenget tom. kote 65 og ved besiktigelse med drone. Det var sol på befaringsdagen.

1.2 Grunnlagsmateriale

For vurdering av skredfare har følgende materiale vært benyttet:

- Topografisk kart (www.norgeskart.no) [3]
- Digital terrengmodell 1x1 m oppløsning (www.hoydedata.no) [4]
- Flyfoto (www.norgei3d.no) [5]
- Klimadata (www.senorge.no) [6]
- Aktsomhetskart og skredhendelser (<https://atlas.nve.no/>) [7]
- Berggrunns- og løsmassekart (<http://geo.ngu.no/kart/>) [8]
- SR16-Skogressurskart (<https://kilden.nibio.no>) [9]
- Norsk klimasenter (2017): Klimaprofil Møre og Romsdal. (<https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/more-og-romsdal>) [10]

2 Geologi og områdebeskrivelse

Kartleggingsområdet omfatter gnr./bnr. 113/6 i Ørsta kommune og er etter avtale utvidet til å også inkludere tilstøtende eiendom gnr./bnr. 113/3. Eiendommene ligger på Nes, nordvest for Ytre-Trandal på ei flate over fjorden, ved om lag kote 50. Eiendommene ligger i underkant av en sørvestvendt, bratt fjellside, som utgjør påvirkningsområdet.

- **Kartleggingsområdet** er området som skal utredes for skredfare.
- **Påvirkningsområdet** er området som vil kunne generere skred med utløp inn i kartleggingsområdet.

Øvre del av påvirkningsområdet er bratt, bestående av lave, vertikale bergskrenter brutt opp små, sammenhengende flater med terrenghelning i overkant av 30°. I bunnen av brattskrenten strekker det seg ei steinsprangur med terrenghelning på om lag 40° fra kote 150 ned til kote 75, hvor terrenget gradvis slaker ut. Kartleggingsområdet ligger om lag 30 m lengre ned på flaten, relativt til foten av steinsprangura.

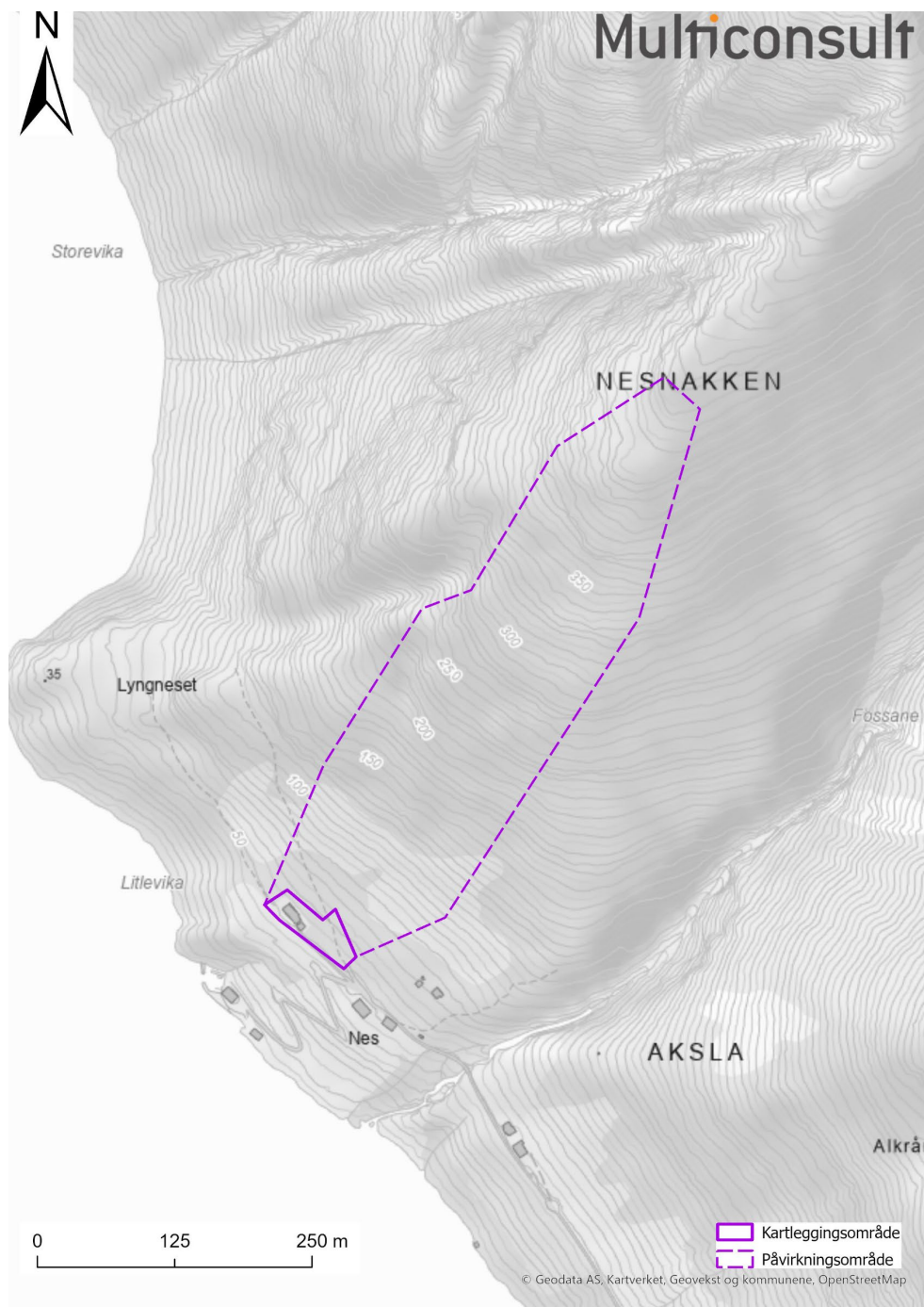
Løsmassedekket i øvre del av påvirkningsområdet er tynt, usammenhengende og består stort sett av torv, jordmasser og spredte blokker. Terrenget nedenfor steinsprangura består stort sett av faste morenemasser og spredte blokker. Kartleggingsområdet består stort sett av fast morenejord og dyrket mark. Det er ikke registrert steinsprangavsetninger i kartleggingsområdet, men det kan ikke utelukkes at steinsprangblokker er ryddet bort ifm. jordbruk, uten at vi har sikre kilder eller beviser for dette.

NGUs berggrunnskart 1:250 000 [8] viser at berggrunnen i området består av granittisk gneis. Berget som ble kartlagt under feltbefaringen fremsto lite til moderat oppsprukket.



Fjellsiden er med unntak av steinsprangura bevokst av tett blandingsskog med kronedekning, > 90 % og tetthet > 600 trær/hektar med stammediameter BHD > 12 cm.

Påvirkningsområdet ligger langs en definert rygg i terrenget og det er ikke kartlagt markerte vannveier eller dreneringskanaler i påvirkningsområdet. Det finnes en liten bekk med utspring i steinsprangura, som strømmer gjennom midtre del av kartleggingsområdet. Bekken renner på faste morenemasser og føres i dreneringsgrøft ned mot fjorden. Markfuktighetskartet til NIBIO [9] viser at vann fra overliggende nedbørsfelt ledes vest og øst for påvirkningsområdet.



Figur 2-1. Oversiktskart med inntegnet kartlegging- og påvirkningsområde.



Figur 2-2. Oversiktsbilde over kartlegging- og påvirkningsområdet, sett fra sørvest.

2.1 Klimadata

Kartleggingsområdet på Nes ligger kystnært, på nordsiden av Hjørundfjorden. Området har et typisk maritimt klima med gjennomsnittlig årsnedbør 2641 mm og middeltemperatur 6-8 °C. Normal årsmaksimum snødybde for normalperioden 1991-2020 er 62 cm (ved 70 moh.). Ekstremverdi for 3 døgns nysnø er 162 cm med 1000-års returverdi. Dominerende snøførende vindretning ligger i sørvestlig sektor. Akkumulasjon av snø forventes å være størst i fjellsider som ligger i le for den dominerende nedbørsførende vindretningen og det ventes derfor at potensialet for snødrift vil være begrenset i det sørvestvendte påvirkningsområdet. Klimadata er oppsummert i Figur 2-3 og 2-4.

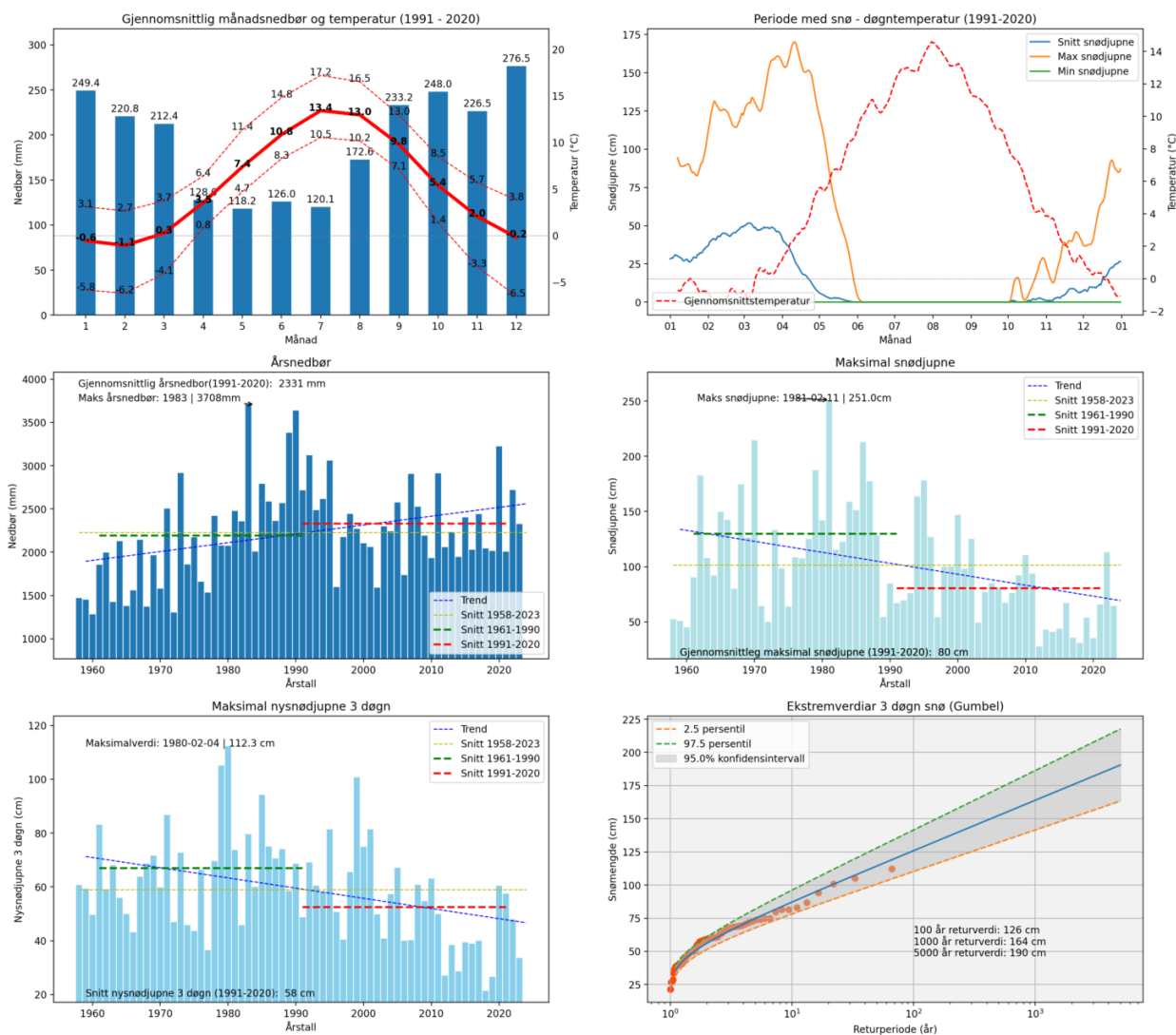
Vær er en av de viktigste utløsningsfaktorene for de fleste skredprosesser, og utvikling i klima kan derfor påvirke sannsynligheten for utløsning av skred. I det påfølgende avsnittet er det gitt en oppsummering av ventede klimaendringer frem mot slutten av århundret. Data er hentet fra Norsk Klimaservicesenter [10].

Generelt er det forventet høyere temperaturer og mer nedbør innen slutten av århundret. Middeltemperaturen for året er beregnet å øke med ca. 4°C, og økningen vil være størst om vår, høst og vinter. Det er forventet mer nedbør med en økning på 15 %, hvor økningen er størst om sommer og høst. Episoder med ekstremnedbør er forventet å opptre oftere og med mer ekstreme verdier. Dette vil gi økt fare for vannrelaterte jord-, flom- og sørpeskred, men påvirker også steinsprang og steinskred. Den økende temperaturen vil føre til vesentlig reduksjon i snømengder og i antall dager med snø i lavereliggende områder nær kysten, og det vil bli flere smelteepisoder om vinteren. Med et varmere og våtere klima vil regn oftere falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og øke faren for våtsnøskred i skredutsatte områder. Hendelser med store snøfall kan bli mer ekstreme.

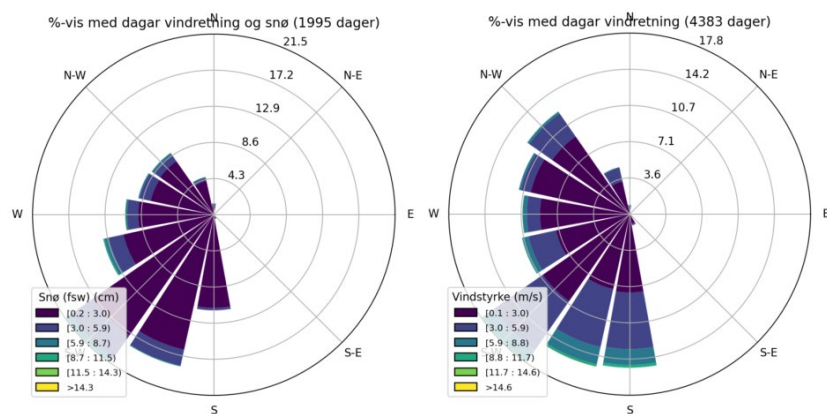


Høyereliggende fjellområder kan få en økt snømengde frem mot midten av århundret. Etter dette er det ventet at økt temperatur vil føre til mindre snømengder også i disse områdene mot slutten av århundret.

Det presiseres at klimaprofilene ikke gir klimapåslag for skred, men at klimaendringene må vurderes opp mot utløsende årsak for ulike skredtyper.



Figur 2-3. Klimadata for påvirkningsområdet (320 moh) [6].



Figur 2-4. Vindrose for snøførende vindretning (t.v) og vindrose for dominerende vindretning (t.h) [6].



2.2 Historiske skredhendelser

Det ikke registrert skredhendelser nær kartleggingsområdet i NVE sin database [7]. Grunneier er ikke kjent med at det skal ha gått skred på tunet i historisk tid og opplyser om at det har vært gardsdrift der siden 1600-tallet.

2.3 Eksisterende sikringstiltak

Multiconsult er ikke kjent med eksisterende skredsikringstiltak i det aktuelle området.

3 Modellering

3.1 Steinsprangmodellering

Det er utført modellering av steinsprang i RockyFor3D. I RockyFor3D brukes en digital terrengmodell for å simulere sannsynlige bevegelsesmønstre langs underlaget i skredbanen. Det utført raske, automatiske simuleringer i Rockyfor3D. Innstillinger er vist i Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Innstillinger for rask, automatisk modellering i RockyFor3D

Oppløsning terrengmodell	1 m x 1 m
Antall simuleringer pr. løsneområde	100
Blokketthet	2700 kg/m ³
Blokkstørrelse	1 m ³
Blokkform	Rektangulær
Blokkdimensjon	1 m x 1 m x 1 m (ellipseformet blokk)

Løsneområdene og underlagsparametere blir automatisk definert av programmet ut fra helningen i terrenget. Programmet karakteriserer også terrengtype på bakgrunn av terrenghelning. Det er ikke tatt høyde for skog i simuleringen.

4 Skredfareutredning per skredtype

Registreringskartet oppsummerer observasjoner fra både bilde-/kartstudie og feltbefaring i det aktuelle vurderingsområdet (se vedlegg 2). Infopunkt markerer observasjoner med relevans for skredvurderingen og er oppsummert i tabellen i vedlegget.

4.1 Steinsprang

Det er definert løsneområder for steinsprang langs sub-vertikale bergskrenter i påvirkningsområdet mellom kote 130 og 430 (bilde 2, vedlegg 1). Hver enkelt bergskrent har relativt lav høyde, < 5 m. Flogstein vurderes ikke som aktuell prosess.

Bergskrentene i påvirkningsområdet er moderat oppsprukne og er gjennomført av et sub-vertikalt, foliasjonsparallelt sprekesett med fall mot nord/sør, et sub-vertikalt sprekesett med fall mot vest/øst, samt et slakereliggende sprekesett med fall mot sør. Størrelsen på hvert enkelt bergparti er lite og det forventes derfor at utfall er begrenset til utvelting av enkeltblokker. Løsneområdene er tett vegeterte av blandingsskog og røtter som kan løse ut enkeltblokker og reaktivere løse blokker i terrenget. Steinsprangura i underkant av løsneområdene indikerer en del steinsprangaktivitet. Det er imidlertid ikke registrert tydelige skredskader på skogen i påvirknings- og kartleggingsområdet og er



ellers ikke identifisert tydelig ferske steinsprangblokker. Med bakgrunn i løснеområdet utbredelse, oppsprekking og vegetasjon ansees imidlertid løsnessannsynligheten å være større enn 1/1000.

Fordi hver enkelt bergskrent har relativt lav høyde, vil utgangsenergien til eventuelle løsnablokker være lav. Det er utført utløpsmodelleringer i Rockyfor3D (vedlegg 4), som indikerer at enkelte steinsprangutløp har teoretisk potensiale til å nå inn i kartleggingsområdet. Modelleringene hensyntar imidlertid ikke terrengruhet og skogforhold i skredbanen.

Steinsprangura i underkant av løснеområdene har høy terrengruhet og vil virke bremsende på eventuelle steinsprangutløp (bilde 3 og 4, vedlegg 1). Det ventes derfor at utløps sannsynligheten for steinsprang forbi flaten ved foten av ura er relativt lav. Skogen i påvirkningsområdet er gjennomgående tett og står nært opp mot løснеområdene og vurderes derfor å virke ytterligere bremsende på eventuelle steinsprangutløp. Fordi energien i eventuelle steinsprangutløp vil være lav, vurderes også potensialet for reaktivering av blokker som lavt.

Det er ikke kartlagt skredskader på skogen ved foten av steinsprangura, eller andre åpenbare ferske steinsprangblokker i terrenget. Det vurderes derfor at eventuelle steinsprang vil stoppe senest ved foten av steinsprangura.

Sannsynligheten for at steinsprang vil ha utløp inn i kartleggingsområdet vurderes med dette å være <1/1000 ved dagens vegetasjonsforhold.

4.2 Steinskred

Det er ikke observert strukturer på skyggekart, flybilde eller i felt som tilsier at større bergpartier kan utløses. Det er ingen historikk på steinskred i området, og det er ikke funnet tegn etter tidligere steinskredhendelser. InSAR har begrenset med målepunkter i fjellsiden, men det er ingen tegn til at det er bevegelser i fjellsiden [11]. Det er ingen kjent historikk med steinskred i området.

Steinskred vurderes å ikke være en aktuell skredprosess i området.

4.3 Snøskred

Steinsprangura og de sammenhengende flatene mellom bergskrentene i øvre del av påvirkningsområdet har gunstig terrenghelning for utløsning av snøskred (27-55°) og ansees som potensielle løснеområder.

Løснеflatene i terrenget over steinura er tett vegetert av blandingsskog med høy kronedekning, som virker stabiliserende på snødekket. Dette området vurderes derfor ikke som aktuelt løснеområde for snøskred ved dagens vegetasjonsforhold.

Steinsprangura har høy terrengruhet og det vil derfor kreves stor snøtykkelse for å utjevne terrengruheten, som virker stabiliserende på snødekket. Løsnakeområdet ligger fjordnært, lavt i terrenget (ca. kote 75) og klimadata indikerer at gjennomsnittlig maksimal snødybde er lav, på om lag 62 cm. Det finnes imidlertid historiske data som tilsier at snøtykkelsen i området kan bli mye større, med største estimerte tykkelse på 350 cm. Ekstremanalyse for 3-døgns nysnøtykkelse viser tilsvarende stort potensiale, estimert til 214 cm.

Klimaanalysen er basert på griddete værdata fra omkringliggende værstasjoner og hensyntar ikke lokale terrengvariasjoner. Påvirkningsområdet ligger langs en markert sørvendt fjellrygg, som står i støtside for dominerende snøførende vindretning. Ryggformasjonen forventes ikke å akkumulere tilsvarende snøtykkelse og den tette skogen omkring det potensielle løsnakeområdet forhindrer vindtransport av snø inn i skråningen ved vind fra nord. Videre finnes det ingen avsetningsformer etter



snøskred i ura, eller snøskredskader i den underliggende skogen. Grunneier er heller ikke kjent med at det skal ha gått snøskred på tunet i historisk tid og opplyser om at det har vært gardsdrift der siden 1600-tallet. Løsneseansynligheten for snøskred vurderes derfor å være lavere enn 1/1000.

Sannsynligheten for at snøskred vil ha utløp inn i kartleggingsområdet vurderes å være $<1/1000$ ved dagens vegetasjonsforhold.

4.4 Sørpeskred

Det finnes historikk for sørpeskred på søre Sunnmøre og sørpeskred ansees derfor som aktuell skredprosess i regionen. De fleste registrerte sørpeskredhendelsene har hatt utløp i tilknytning til bratte bekkeløp i sammenheng med skred over bekkeløp eller stor snøsmelting og intens nedbør etter store snøfall. Det finnes imidlertid ingen historikk for sørpeskred i påvirkningsområdet.

Påvirkningsområdet er bratt, brutt opp av spredte bergskrenter og er uten definerte vannveier eller dreneringskanaler. Potensialet for vannmetning i snødekket vurderes derfor som svært lavt. Skogen i påvirkningsområdet virker videre stabiliserende på snødekket. Løsneseansynligheten for sørpeskred vurderes derfor å være $<1/1000$.

Sannsynligheten for at sørpeskred vil ha utløp inn i kartleggingsområdet vurderes å være $<1/1000$.

4.5 Jordskred

Terrenget i påvirkningsområdet, over kote 75 er jevnt brattere enn 30° , som normalt kan gi potensiale for utløsning av jordskred. Øvre del av terrenget er imidlertid dekket av usammenhengende torv- og jordmasser over berg og nedre del består av godt drenert steinsprangur. Tilgjengeligheten av eroderbart materiale med hensyn til jordskred er derfor begrenset. Skråningen er fri for bekkeløp og dreneringskanaler, som indikerer lavt vanntilslag. Bekkeløpet midt i påvirkningsområdet renner i slakt hellende terreng og har utspring i den godt drenerte steinsprangura. Drenering fra overliggende skråning strømmer i bekkeløp øst og vest for påvirkningsområdet.

Potensialet for jordskred anses dermed å være begrenset til utvasking av mindre torv- og jordmasser uten skadepotensiale. Terrengruheten i skråningen og underliggende steinsprangur er høy og det vurderes at potensielle utglidninger vil stoppe over kartleggingsområdet. Løsneseansynligheten for jordskred vurderes å være $<1/1000$, og derfor er det heller ikke definert noen løснеområder for denne skredtypen.

Sannsynligheten for at jordskred vil ha utløp inn i kartleggingsområdet vurderes med dette å være $<1/1000$.

4.6 Flomskred

Terrenget i påvirkningsområdet er jevnt brattere enn 15° , som teoretisk sett kan tilrettelegge for utløsning av flomskred. Det er derimot registrert bart berg med torv og jordmasser over bergflaten, som brytes opp av bergskrenter. Påvirkningsområdet ligger langs en definert fjellrygg og er fri for bekkeløp og dreneringskanaler. Avrenning fra overliggende skråning renner i bekkeløp øst og vest for påvirkningsområdet.

Flomskred anses derfor ikke som en aktuell skredprosess i påvirkningsområdet.



5 Samlet vurdering av skredfare

Steinsprang, snø-, jord- og sørpeskred anses som aktuelle skredprosesser innenfor påvirkningsområdet. Den årlige nominelle sannsynligheten for hver enkelt skredprosess er vurdert å være lavere enn 1/1000. Største nominelle årlige skredsannsynlighet for kartleggingsområdet er derfor samlet sett lavere enn 1/1000. Det er derfor ikke utarbeidet faresoner for det aktuelle området. Skog med betydning for skredfaren er vist i vedlegg 5.

6 Konklusjon

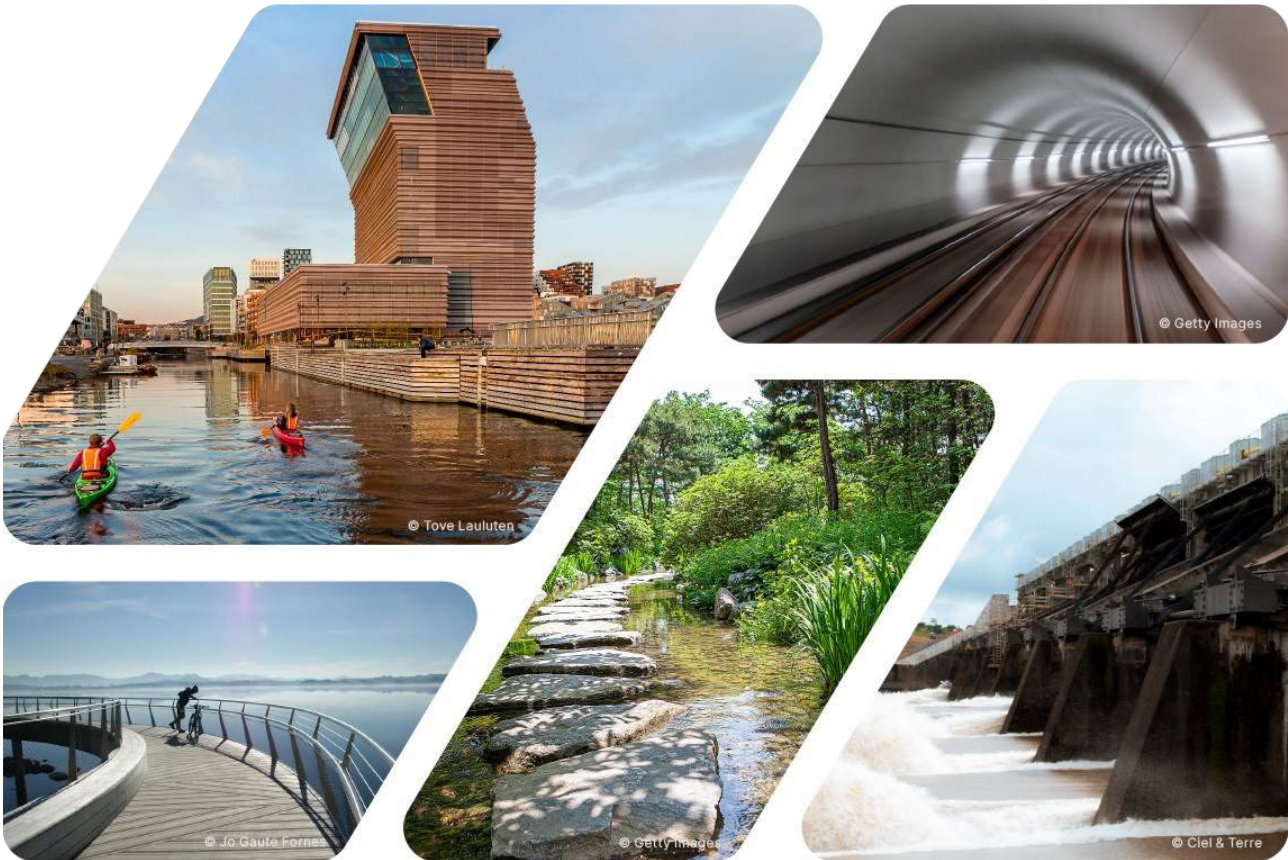
Multiconsult har vurdert skredfare iht. NVEs veileder for skred i bratt terreng [2]. Det er vurdert at største nominelle årlige skredsannsynlighet er $<1/1000$ for kartleggingsområdet. Sikkerhetskravet for skred er dermed tilfredsstilt uten avbøtende tiltak.



Referanser

- [1] Direktoratet for Byggkvalitet (2017). Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. Tilgjengelig fra: <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>
- [2] NVE (2020). Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng. Versjon 12.11.2020. Tilgjengelig fra: <https://veileder-skredfareutredning-bratt-terreng.nve.no/>
- [3] Kartverket (u.d). Norgeskart. Tilgjengelig fra: <https://norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1002&zoom=3&lat=7197864.00&lon=396722.00>
- [4] Kartverket (u.d). Høydedata. (Geodata) Tilgjengelig fra: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>
- [5] Statens kartverk (u.d). Norge i bilder. Tilgjengelig fra: <https://norgeibilder.no/>
- [6] NVE, MET, SVV & Kartverket (u.d). seNorge.no. Tilgjengelig fra: <https://www.senorge.no/map>
- [7] NVE (u.d). NVE Atlas, 3.0. Tilgjengelig fra: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- [8] Norges geologiske undersøkelse, NGU (u.d). Berggrunnskart 1:50 000 og Løsmassekart 1:250 00. Tilgjengelig fra: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- [9] NIBIO (u.d). SR16-Skogressurskart. Tilgjengelig fra: https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&lang=nb&X=7195706.12&Y=284337.75&zoom=0.050089679614182224&bgLayer=graa_tone_cache
- [10] Norsk klimasenter (2017): Klimaprofil Sogn og Fjordane. Oppdatert april 2022. (<https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/more-og-romsdal>)
- [11] NGU (u.d). InSAR Norway. Tilgjengelig fra: <https://insar.ngu.no/>

VEDLEGG 1 - BILDER

Gnr./Bnr. 113/6 Trandal, Ørsta Kommune**Multiconsult**



Bilde 1. Oversiktsbilde over påvirkning- og kartleggingsområdet, sett fra sørvest.



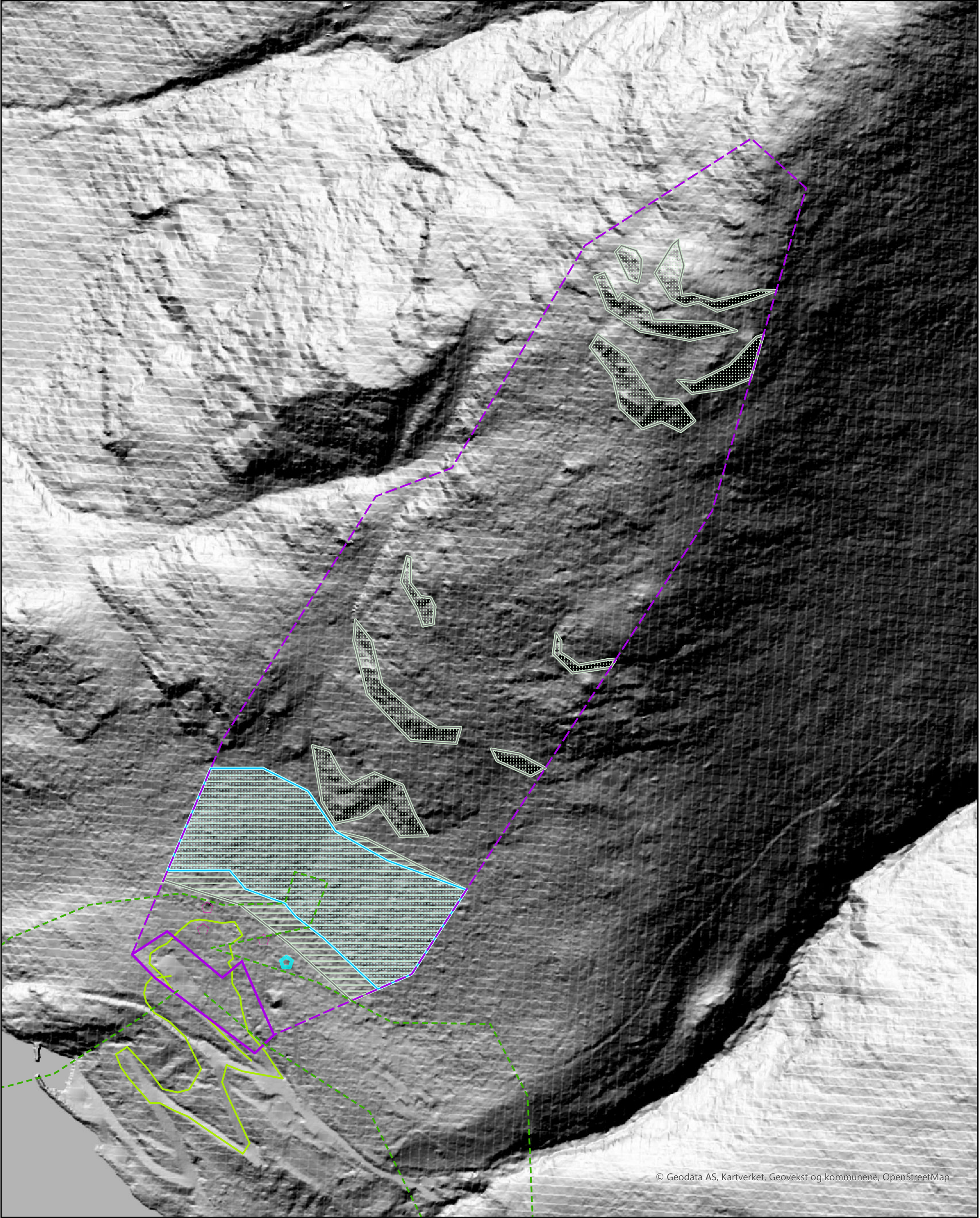
Bilde 2. Bilde av bergskrentene i påvirkningsområdet, som er registrert som løснеområde for steinsprang. Nedenfor skrentene ligger uravsetninger.



Bilde 3. Ur og tett skog i nedre del av påvirkningsområdet, som vil virke bremsende på eventuelle steinsprangutløp.



Bilde 4. Tett skog i nedre del av påvirkningsområdet, som vil virke bremsende på eventuelle steinsprangutløp.



© Geodata AS, Kartverket, Geovekst og kommunene, OpenStreetMap



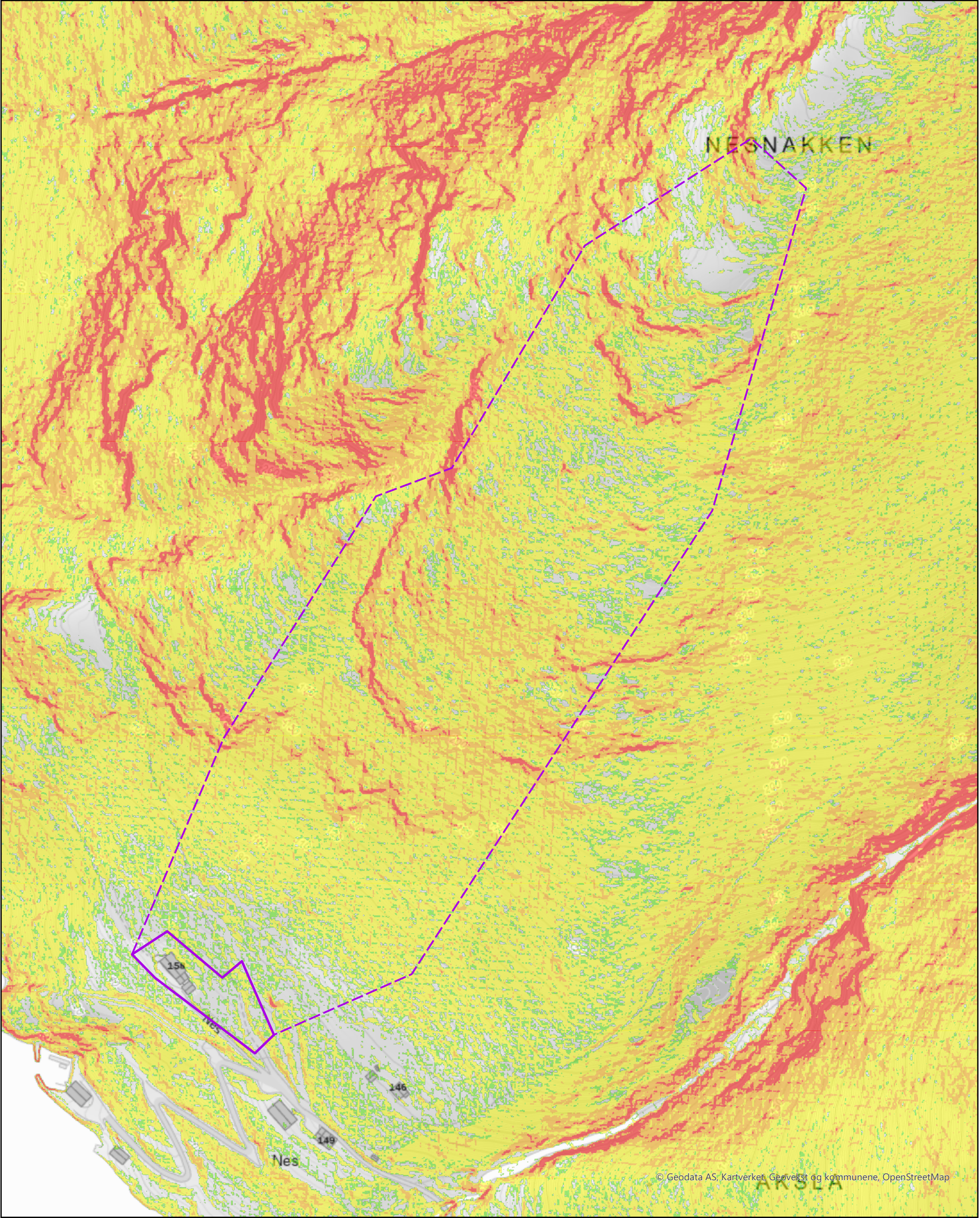
- Løsneområde steinsprang/steinskred

Løsneområde snøskred

Blokk med usikkert opphav

Steinsprang/steinskredavsetning (ur)
- Sporlogg bakke
- Sporlogg drone
- Påvirkningsområde
- Kartleggingsområde

		Vedlegg 2 Registreringskart	
		A3	
Skredfarekartlegging Gnr/Bnr. 113/6 Ørsta Kommune			
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N			
Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:	Multi consult
10.03.2025	MF	AØ	
Utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Johnny Rønning			

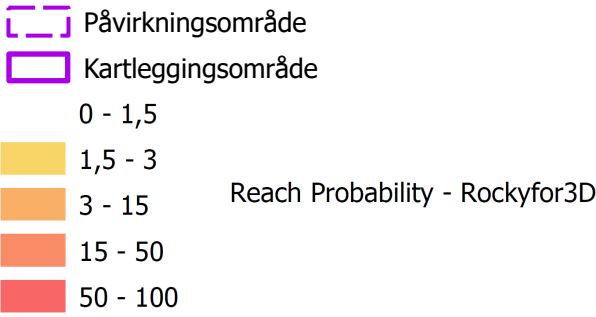
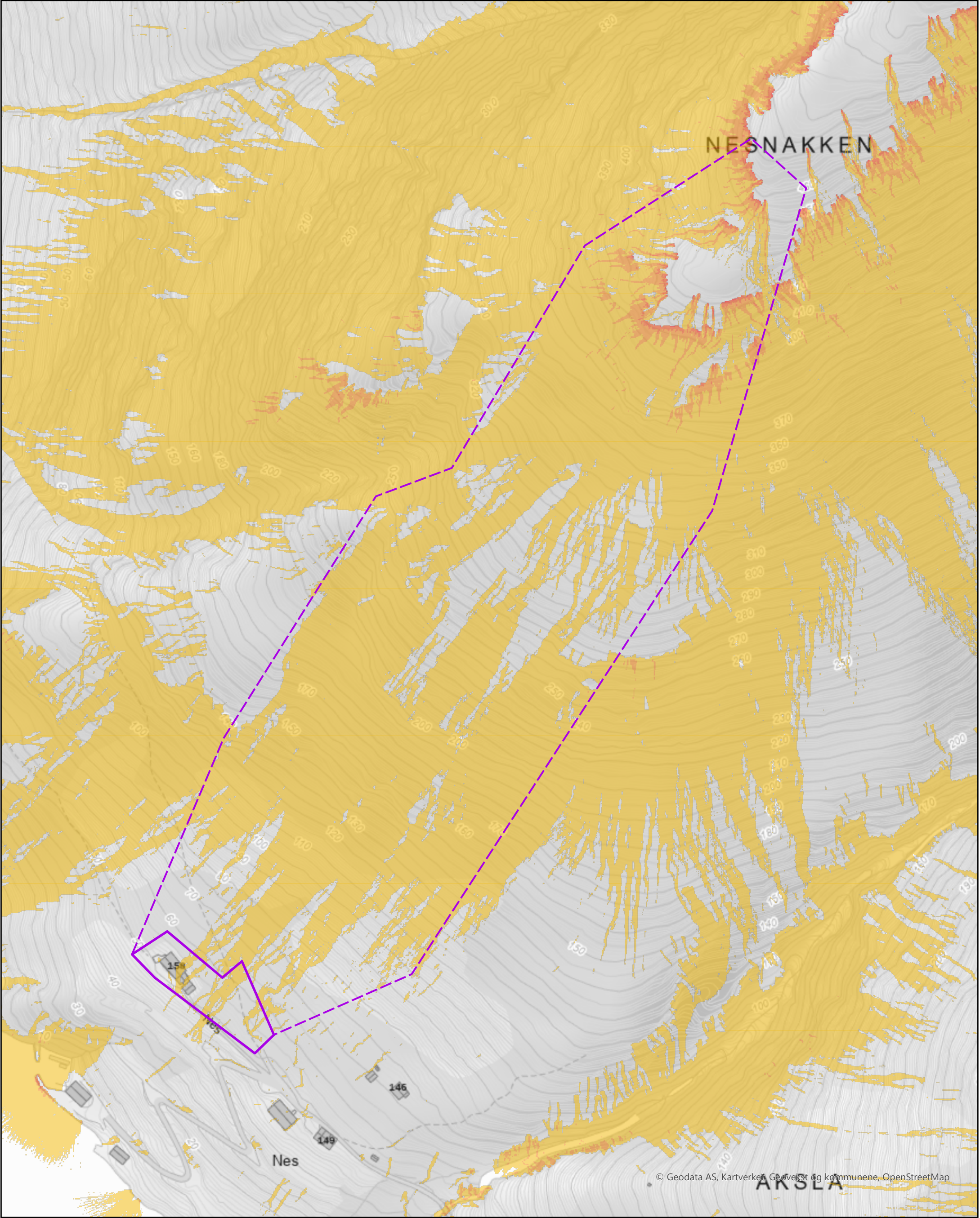


-  Påvirkningsområde
 Kartleggingsområde

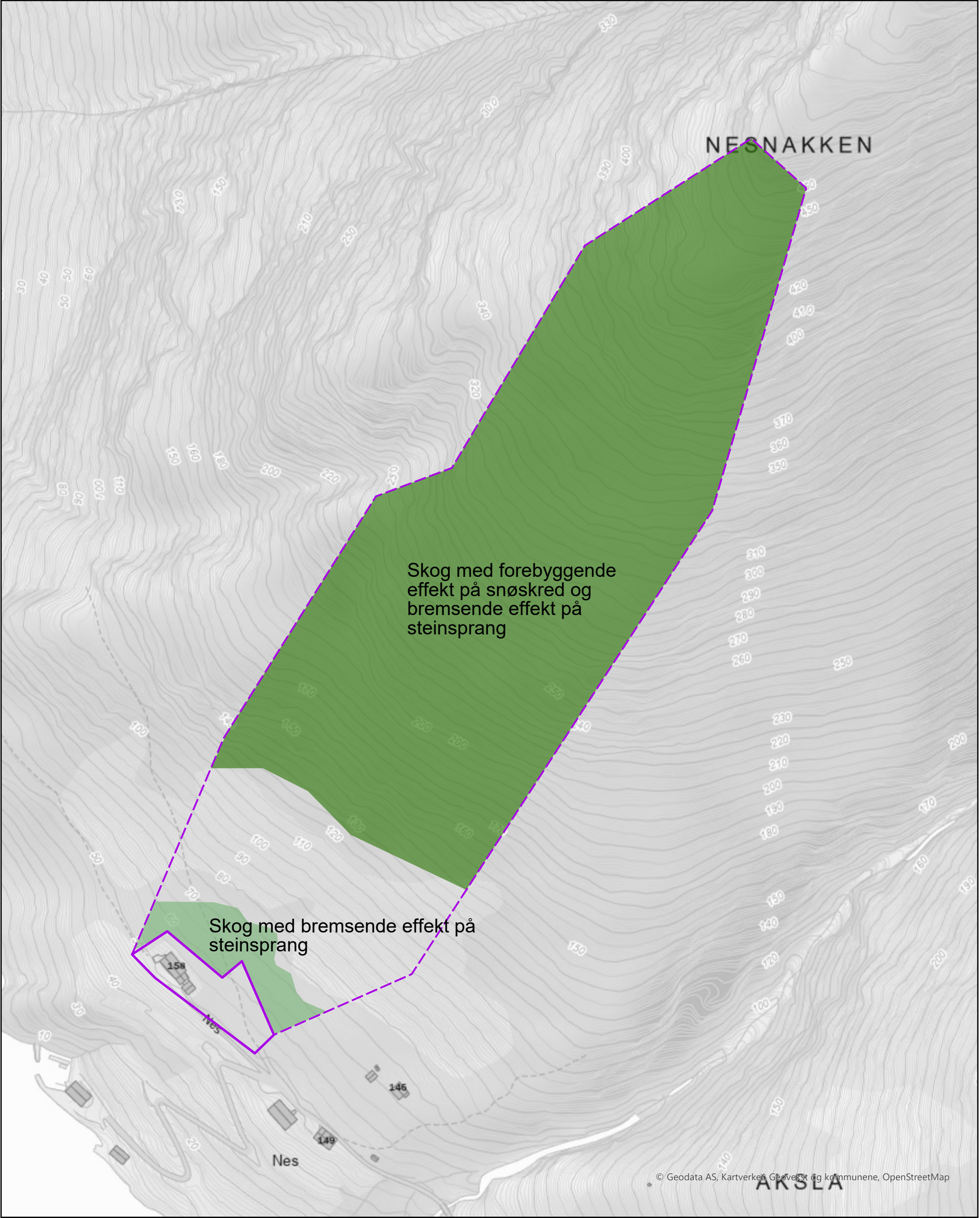
Terrenghelning (°)

- <25
 25 - 30
 30 - 45
 45 - 60
 60 - 90

		Vedlegg 3 Bratthetskart		A3
Skredfarekartlegging Gnr/Bnr. 113/6 Ørsta Kommune				
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N				
Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:		
10.03.2025	MF	AØ		
Utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Johnny Rønning				



		Vedlegg 4 Modelleringsresultater Rockyfor3D		A3
Skredfarekartlegging Gnr/Bnr. 113/6 Ørsta Kommune				
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N				
Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:		
10.03.2025	MF	AØ		
Utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Johnny Rønning				



- Påvirkningsområde
- Kartleggingsområde

	Vedlegg 5 Skog med betydning for skredfaren			A3
Skredfarekartlegging Gnr/Bnr. 113/6 Ørsta Kommune				
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N				
Dato: 10.03.2025	Utarbeidet av: MF	Kontrollert av: AØ		
Utarbeidet av Multiconsult på oppdrag fra Johnny Rønning				



Egenerklæringsskjema for kompetanse – iht. veileder *Utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng – Utredning av skredfare i reguleringsplan og byggesak*

Firma:

**Multiconsult Norge
AS**

Org.nr

918 836 519

(Søk i <https://brreg.no>)

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 ¹ , veiledere ² , retningslinjer ³ og fagnormer som gjelder for å utføre skredfareutredninger.	☒	☐	
Minst to kvalifiserte fagpersoner blir benyttet i oppdraget, en som utførende og en som sidemannskontrollør. <i>De to påkrevde fagpersonene må ha minst 5 og 3 års relevant arbeidserfaring 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> <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>	☒	☐	
Foretaket har kunnskap om og tilgang på dynamiske skredmodeller der slike er kommersielt tilgjengelig.	☒	☐	
Foretaket har ansvarsforsikring som minst tilsvarer krav i NS 8401/8402 (prosjekterings- og rådgivningsoppdrag).	☒	☐	

¹ Byggteknisk forskrift (TEK17) og Plan- og bygningsloven (pbl)

² NVE veileder Sikkerhet mot skred i bratt terreng - Kartlegging av skredfare i reguleringsplan og byggesak

³ NVE retningslinjer Flaum- og skredfare i arealplanar – Revidert 22.mai 2014



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Signatur:

Mari Amellem Brøto

Sted og dato:

Bergen 2. Januar 2025

Mari Amellem Brøto