

NOTAT

OPPDRAAG	Nadderudveien 65 - Skredfarevurderinger	DOKUMENTKODE	10270478-01-NOT-RIGberg-001
EMNE	Skredfarevurdering iht. TEK17	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Ross Eiendom AS	OPPDRAAGSLEDER	Pål Kolstad
KONTAKTPERSON	Thomas Utgårdsløkken	SAKSBEHANDLER	Gaute Moe Fløan
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10101040 Ingeniørgeologi

SAMMENDRAG

På oppdrag for Ross Eiendom AS har Multiconsult Norge AS utført en skredfarevurdering for eiendom med adresse Nadderudveien 65 med gårdsnummer 20 og bruksnummer 1519, Bærum kommune. På undersøkt område skal det bygges en ny tomannsbolig. Tiltaket faller innenfor sikkerhetsklasse S2. iht. TEK17, og årlig nominell sannsynlighet for skred må være $< 1/1000$.

Under befaringen ble det kartlagt et potensielt løsneområde for steinsprang i den nordlige delen av skrenten. Løsneområdet er definert av en avlang blokk på ca. 6 m³ med ugunstig oppsprekking, overheng og tilstedeværelsen av røtter som kan bidra til rotsprenging. Løsnesannsynligheten vurderes til å være 1/100. På grunn av flatt og mykt terreng under skrenten vil eventuelle blokker raskt miste energi, og sannsynligheten for at de når kartleggingsområdet anslås til å være $< 1/1000$.

På bakgrunn av befaringsobservasjoner, gjennomgang av grunnlagsmateriale, modellering av steinsprang og vurdering av skred, konkluderes det med at den årlige nominelle sannsynligheten for skred i bratt terreng er $< 1/1000$. Kravene i TEK17 er dermed tilfredsstilt uten behov for avbøtende tiltak.

1 Innledning

Plan- og bygningsloven (pbl) og byggteknisk forskrift (TEK17) 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 (1).

Denne utredningen er utført av fagkyndig personell og følger NVEs veileder Sikkerhet mot skred i bratt terreng (2), og vil dermed kunne dokumentere om hvorvidt disse sikkerhetskravene er oppfylt.

Skredtypene snø-, jord-, flom-, sørpe-, steinsprang og steinsprang er gjort rede for. Vurderingen gjelder naturlig terreng, og tar ikke hensyn til annen type risiko som tomten eventuelt måtte være utsatt for. Det presiseres at vurderingen er basert på dagens terreng-, skogs- og klimaforhold.

00	04.11.2025	Utarbeiding	Gaute M. Fløan / Solveig Dahl Nøttestad	Mari Åmellem Brøto	Pål Kolstad
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

2 Undersøkt område og befaring

2.1 Område

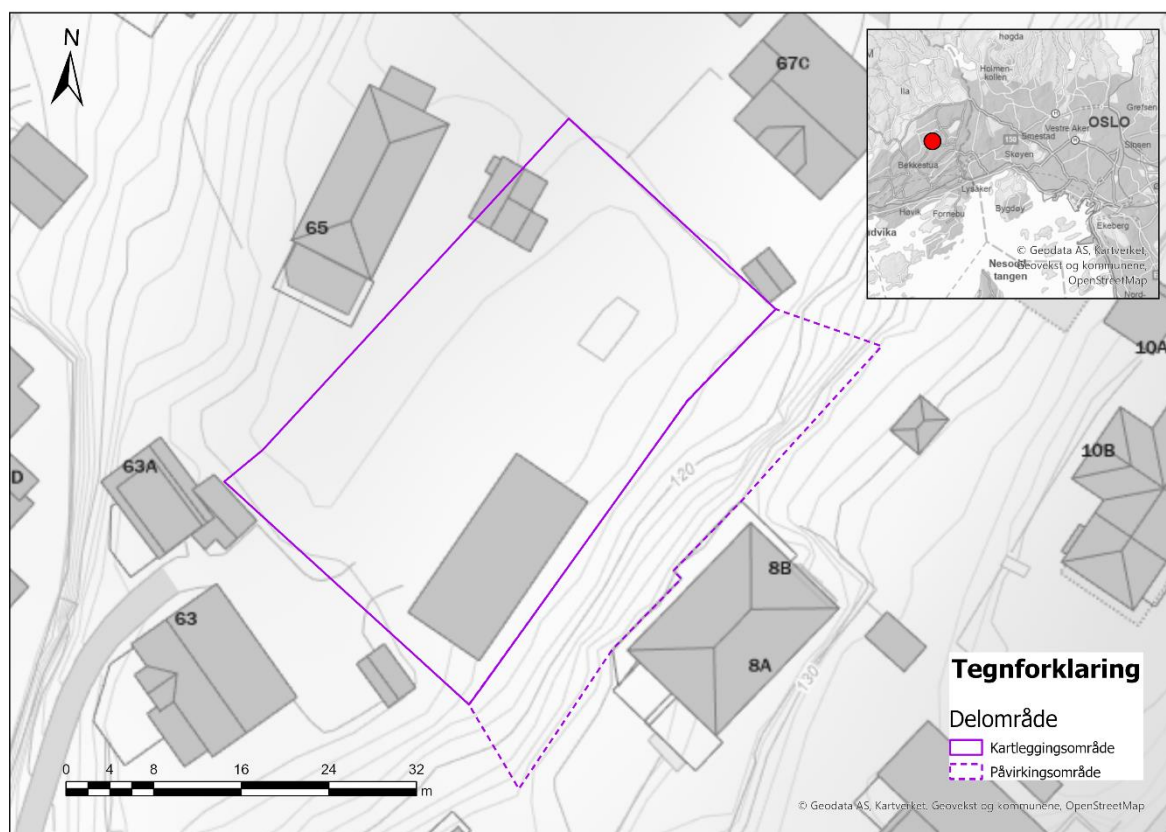
Foreliggende notat gjelder skredfareutredning for Nadderudveien 65 med gårdsnummer 20 og bruksnummer 1519 i Bærum kommune, se Figur 2-1 og Figur 2-2. Det er planlagt utbygging av en tomannsbolig på eiendommen.

I følge kommunekartet ligger skrenten ovenfor tomten innenfor en hensynssone for steinsprang (3). Før eventuelle tiltak på området må den reelle skredfaren vurderes iht. TEK17 § 7-3. Planlagte tiltak vil inngå i sikkerhetsklasse S2. Det vil si at krav til sikkerhet mot skred er at samlet nominell årlig sannsynlighet for skred skal være mindre enn 1/1000. Det gjelder skred med en intensitet som kan medføre fare for liv og helse eller større materielle skader.

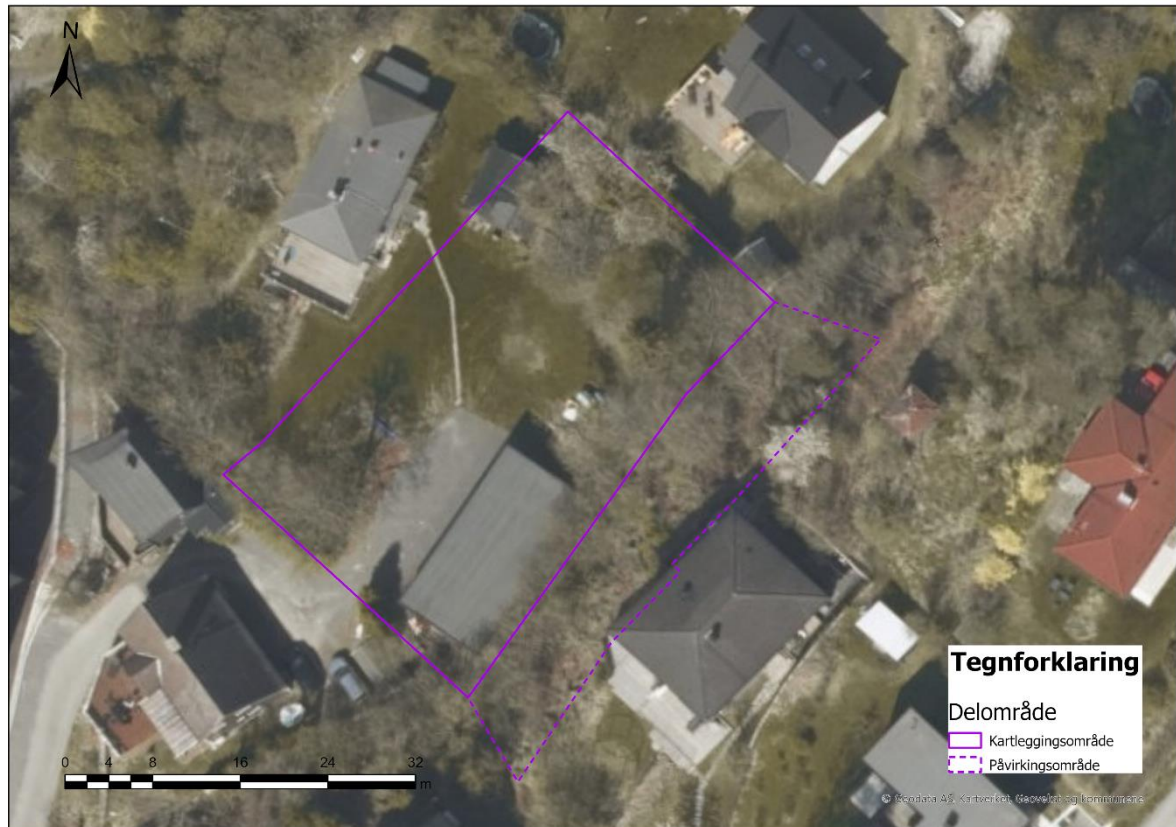
2.2 Befaring

Befaring ble utført 23. oktober av geolog Gaute Moe Fløan fra Multiconsult. Under befaringen var det 11°C og regnvær. Terreng, vegetasjon og skredavsetninger i området ble undersøkt.

Mobilkamera ble brukt til å fotografere. Befaringen ble gjort fra ca. kote 116 i kartleggingsområdet opp til kote 123 i påvirkningsområdet.



Figur 2-1: Kart over kartleggings- og påvirkningsområdet.



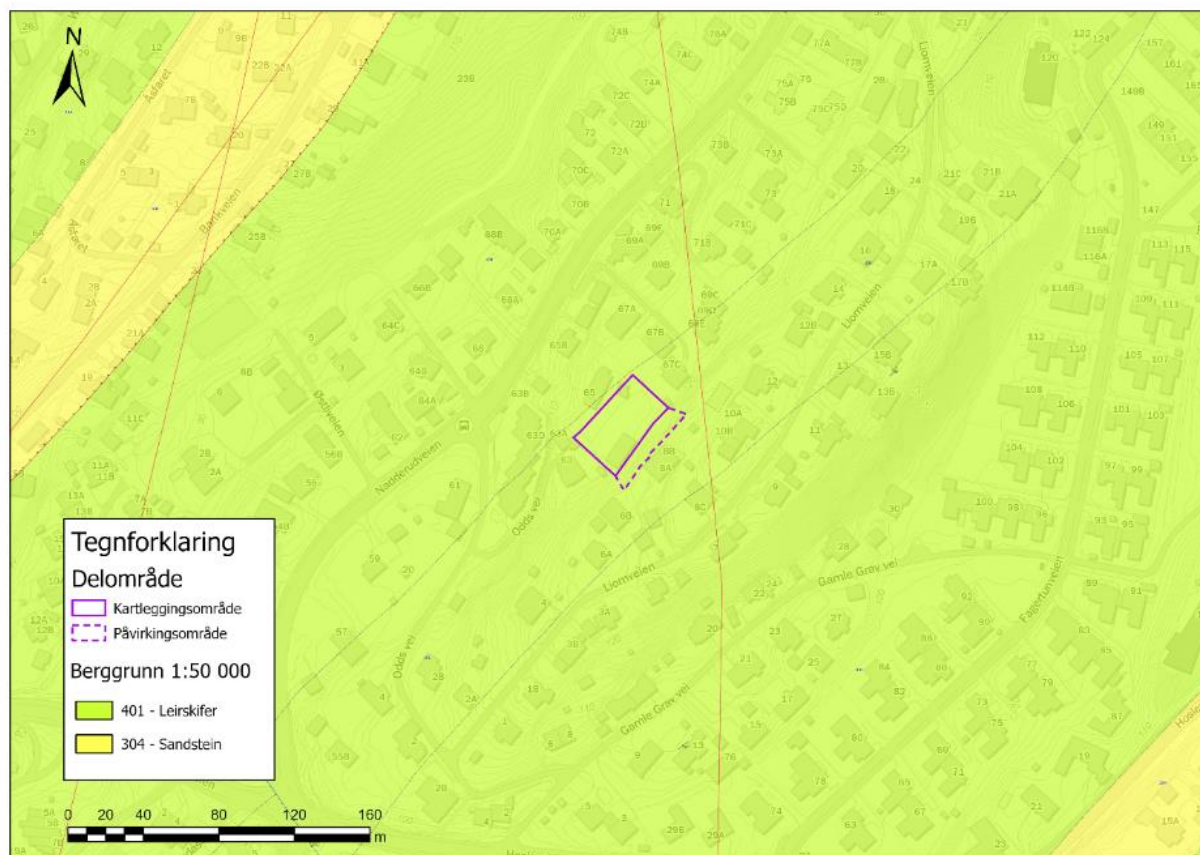
Figur 2-2: Ortofoto over kartleggings- og påvirkningsområdet.

3 Geologi og områdebeskrivelse

3.1 Berggrunn

Berggrunnen i området er kartlagt i målestokk 1:50 000, se Figur 3-1. Område består av leirskifer.

Dette stemmer overens med observasjoner fra felt. Berggrunnen i området er av generelt god kvalitet, men stedvis opptrer ugunstige orientering av sprekker som skaper potensiale for løse blokker og steinsprang. Strukturmålinger i område viser at planstrukturer hovedsakelig har et fall på 30 °C mot nordvest.



Figur 3-1: Berggrunnskart (1:50 000) hentet fra (4).

3.2 Løsmasser

Løsmassekart 1:50 000 til NGU (4) viser at det undersøkte området består av fyllmasser (antropogent materiale), se Figur 3-2. Lengre nord i området er det også kartlagt forvittringsmateriale.

Befaringen bekrefter at det finnes fyllmasser i området. Det er bygd opp en voll (haug) ved bruk av løsmasser på den nordøstlige delen i kartleggingsområdet. Bak garasjen mot skrenten er terrenget fylt opp med fyllmasser. Skrenten i påvirkningsområdet består hovedsakelig av blottlagt berg med tynt lag med jordsmonn og blader.



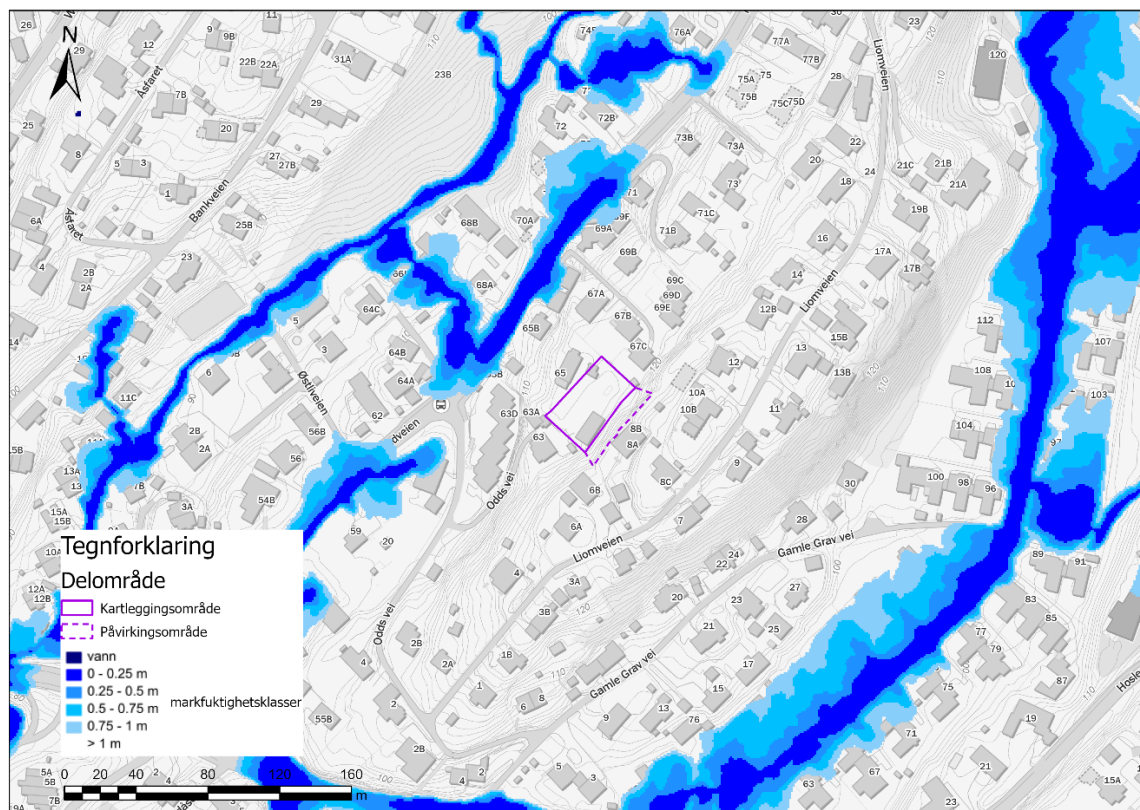
Figur 3-2: Løsmassekart (1:50 000) hentet fra NGU (5).

3.3 Vegetasjon

Skogkartene fra NIBIO (SR16 og AR15) indikerer at det ikke finnes skog i området (6) (7). Flyfoto og befaringsindikatorer derimot tilstedeværelse av ung og tett løvskog i påvirkningsområdet. Skogen er vurdert å ikke ha påvirkning på skredfaren grunnet lav kronedekning og begrenset rottybde.

3.4 Vannforhold

Markfuktighetskartet viser at det verken er identifisert dreneringslinjer eller fuktige områder innenfor kartleggings- eller påvirkningsområdet, se Figur 3-3. I nærliggende områder samler det seg overflatevann i hovedsak langs veier. Under befaringsindikatorer ble det ikke observert noen naturlige dreneringslinjer i området.



Figur 3-3: Markfuktighetskart hentet fra (8).

3.5 Klimatologiske data

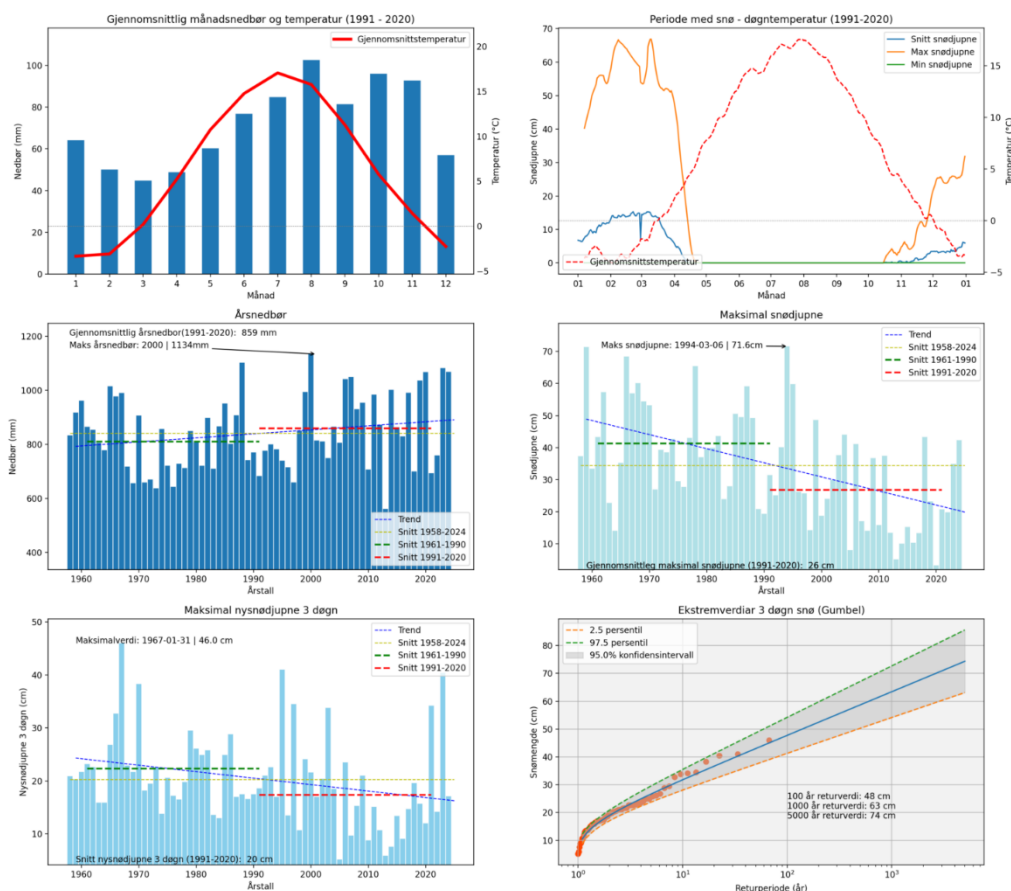
Klimadataene fra området er innhentet fra en tjeneste som beregner griddede data for en gitt koordinat og er gitt i Figur 3-4 og Figur 3-5 (9). Analysen viser data fra Lomveien i Bærum (120 moh.) For siste normalperiode (1991-2020) var årsnedbøren i området rundt 859 mm, med høyeste årsnedbør i 2000 med 1134 mm nedbør. Mest nedbør faller i månedene august, oktober og november, hvor august er den mest nedbørsrike måneden. Klimadataene viser at gjennomsnittlige månedstemperaturer er ca. -3°C i januar til 17°C i juni.

Gjennomsnittlige perioder med snø viser at det periodevis er snø i månedene november til april. Gjennomsnittlig maksimal snødybde er 26 cm for siste normalperiode og maksimal målt snødybde ble målt i 1994 til 71,6 cm. 3-døgns snømengde viser maks på 46,0 cm, med 100 år returperiode på 48 cm og 1000 år returperiode på 63 cm.

Dominerende vindretninger, for dager uten nedbør, er fra nord og nordøst. Snø- og nedbørsførende vindretning dominerer fra nordøst og sør, men kommer også en del fra nord og øst.

Det er forventet en økt middeltemperatur for året på ca. 4,0 °C mot slutten av dette århundret, med størst øking om vinteren og våren. Lave temperaturer vinterstid er ventet å bli sjeldnere. Det er forventet en økning i nedbør på 15 %, med størst økning i om vinteren og våren. Det forventes flere og kraftigere ekstremhendelser (10).

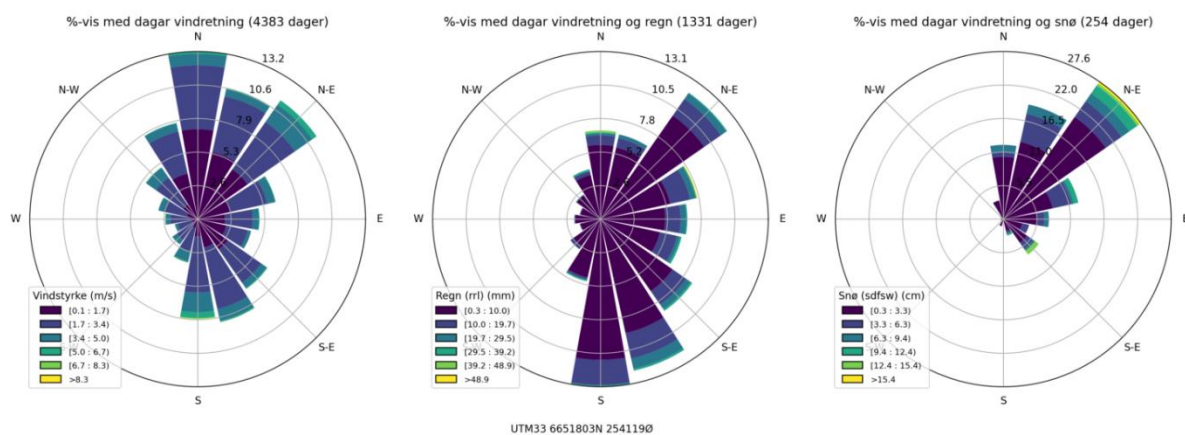
Klimaoversikt for Liomveien (120 moh.)



UTM33 6651803N 2541190

Figur 3-4: Klimaanalyse for Liomveien i Bærum (9).

Vindanalyse for Liomveien (120 moh.)



UTM33 6651803N 2541190

Figur 3-5: Vindanalyse for Liomveien i Bærum (9).

4 Grunnlagsmateriale

4.1 Digital terrengmodell (DTM)

Høydemodellen benyttet i prosjektet har oppløsning 1x1 m og er generert fra nasjonal høydemodell, tilgjengelig fra høydedata.no (11).

Terrengmodellen er benyttet for å generere helningskart og skyggekart, samt ved modellering ved bruk av Rockyfor3D. Før modelleringen ble terrengmodellen resamplet til 2 x 2 m ved bruk av ArcGIS Pro.

4.2 Flyfoto og skråfoto

Tilgjengelige flyfoto fra 1956 til 2025 er gjennomgått. Grunnet tilstedeværelsen av vegetasjon i skrenten var det vanskelig å se spor etter tidligere skredhendelser ved bruk av flyfoto. Det er ikke observert endringer i terrenget eller topografien som tyder på skredaktivitet.

4.3 Historiske skredhendelser

Ifølge NVE-Atlas (12) er det ikke registrert noen skredhendelser nært kartleggings- og påvirkningsområdet. Lengre sør for området (ca. 250 m luftlinje lengre sør) i Hosleveien er det registrert en steinspranghendelse (trolig nedfall fra en bergskjæring) fra 22. desember 2020. Steinspranget er registrert som mindre enn 100 m³.

4.4 Tidligere skredfareutredninger

Det er ikke gjennomført noen tidligere skredfarevurderinger i det undersøkte området.

4.5 Eksisterende sikringstiltak

Det er ikke registrert sikringstiltak i det undersøkte området i NVE-Atlas (12).

4.6 Modellering

3.6.1 RockyFor3D

Rockyfor3D er et 3D-simuleringsprogram for steinsprang utviklet av EcorisQ i Sveits (13). RockyFor3D bruker en digital terrengmodell for å simulere sannsynlige bevegelsesmønstre langs underlaget i skredbanen. Terrengmodell på oppløsning 2 x 2 m er brukt etter anbefalinger fra programleverandør (13).

I dette prosjektet er det gjennomført en rask, automatisk simulering i Rockyfor3D v5.2.15. Innstillingene modelleringen er gitt i Tabell 4-1. Det ble gjennomført en modellering med 1 m³. Resultatene for modelleringen er gitt i Vedlegg 3.

Tabell 4-1: Innstillinger for automatisk modellering i RockyFor3D (1 m³ blokkstørrelse).

Oppløsning terrengmodell	2 m x 2 m
Antall simuleringer pr. løseområde	100
Bergtetthet	2700 kg/m ³
Blokkstørrelse	1,0 m ³
Blokkform	Rektangulær
Blokkdimensjon	1 m x 1 m x 1 m

Skogeffekt	Ingen
------------	-------

5 Skredfarevurdering per skredtype

Registreringskart, Vedlegg 1, oppsummerer observasjoner både fra bilde-/kartstudie og feltbefaring i det aktuelle vurderingsområdet. Kartet viser alle reelle løснеområder for skred der skredmasser kan nå inn i det definerte kartleggingsområdet.

5.1 Steinsprang

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

Kommunekartet til Bærum viser at det befinner seg en hensynssone for steinsprang i kartleggingsområdet. Deler av skrenten består av bartfjell med en helning større enn 45°C. Steinsprang er en aktuell skredprosess i området.

Vurdering av løснеområder og løsnesannsynlighet

Under befaring ble det observert en avlang blokk med leirskifer ca. 3 m oppe i skrenten med ugunstig sprekkeorienteringer og overheng, se Figur 5-1, Figur 5-2 og Figur 5-3. Det røde planet som vises i Figur 5-1 representerer det potensielle glideplanet. De grønne og gule planene angir flater som kan fungere som avløsningsflater på sidene, samt på topp og bunn. Dette vurderes til å være et potensielt løснеområde. Blokken har et volum på ca. 6 m³ (7 m lang, 2 m høy og 0,45 m tykk). Nedenfor skrenten ble det observert flere antatte skredblokker mindre enn 0,5 m³ med avlang eller med en mer rundere form, se Figur 5-4.

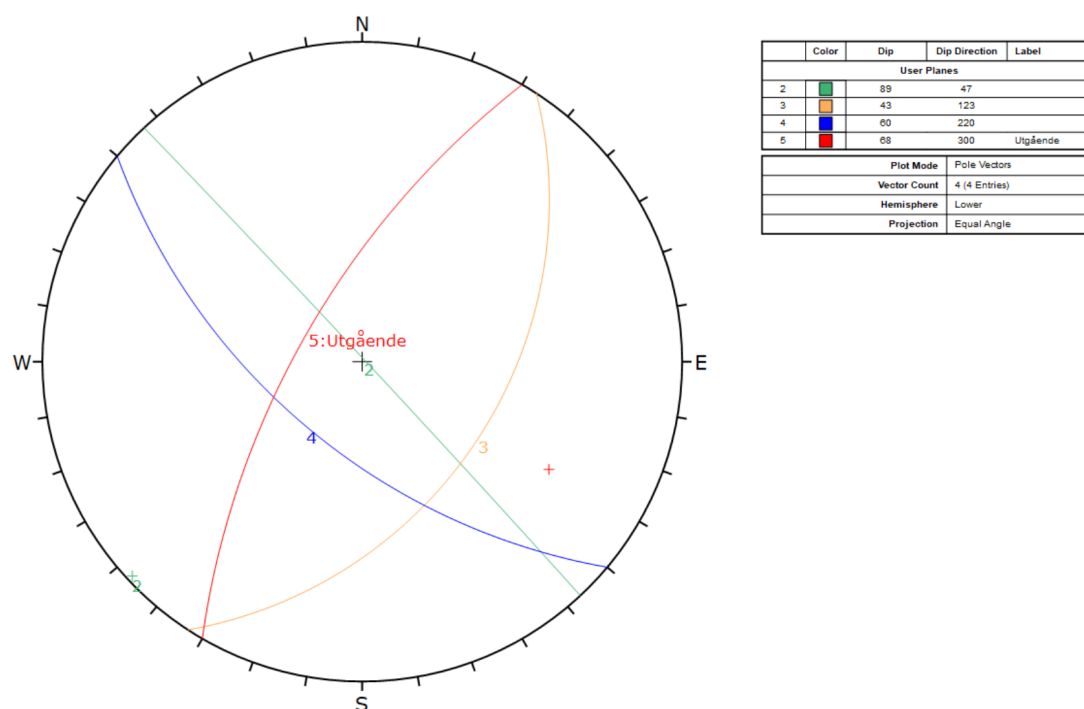
På grunn av svært ugunstig sprekkeorientering, overheng, tidligere skredhendelser og observerte rotsystemer i sprekkeene som kan bidra til rotsprengning, vurderes løsnesannsynligheten til å være på 1/100.

Vurdering av utløpsannsynlighet

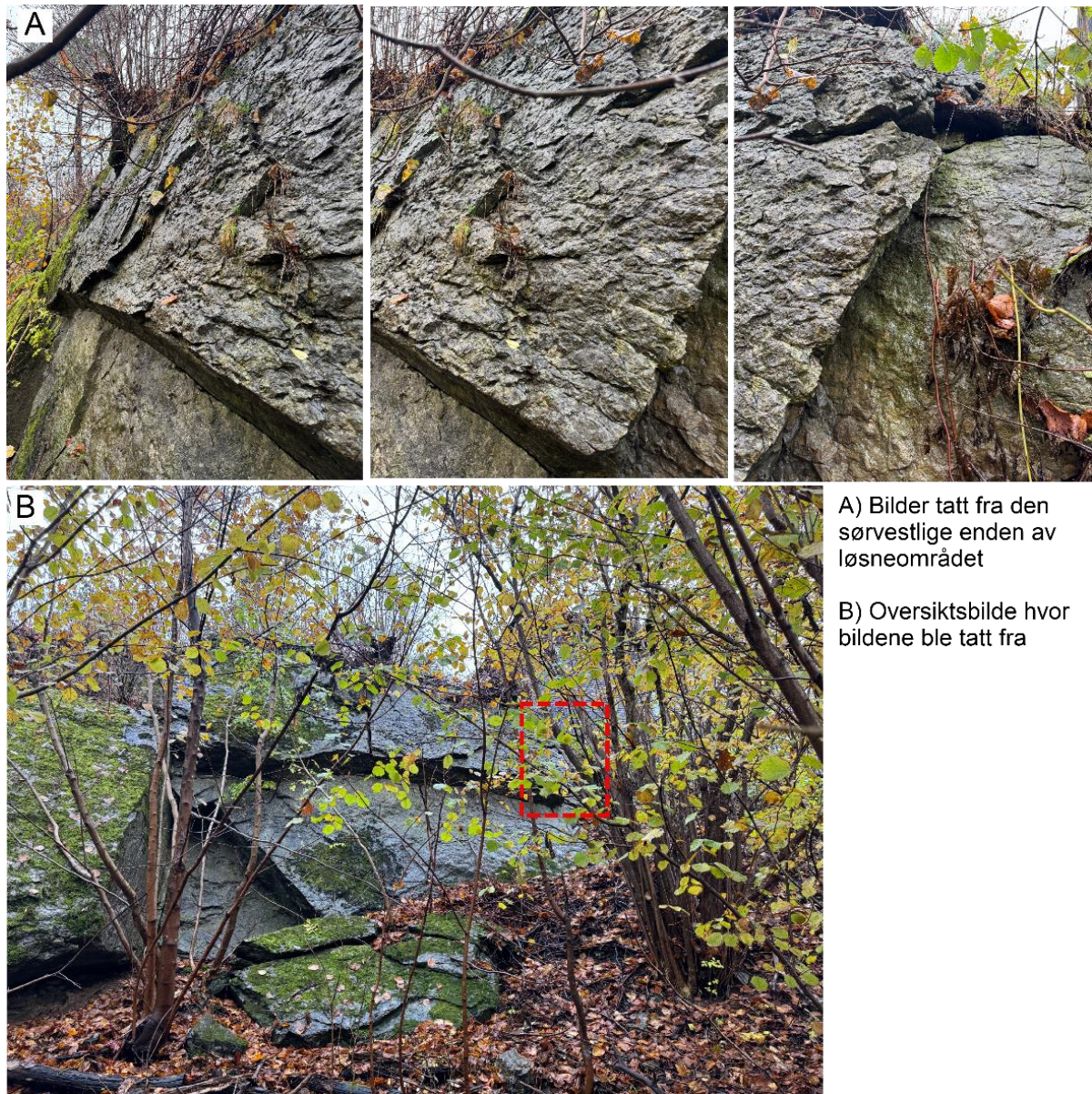
Eventuelle løsblokker forventes å få begrenset utløp grunnet flatt, dempende terreng med tett kratt under skrenten. Blokker antas å stanse raskt ved kontakt med bakken, grunnet sin avlange form, lave egenhøyde (ca. 4 m), og fordi de bremses av allerede utraste blokker. Den avlange formen gjør at blokkene har begrenset evne til å rotere og rulle, noe som reduserer mobiliteten og bidrar til at de stopper opp. De vil derfor ikke kunne rulle videre nedover og inn i kartleggingsområdet. Modellresultatene fra Rockyfor3D vurderes som konservative, da slike modeller ofte benytter forenklede antakelser og standardiserte parametere. Vurderingene er derfor basert på observasjoner i felt. På bakgrunn av de overnevnte punktene vurderes utløpsannsynligheten i kartleggingsområdet til å være lavere enn 1/1000.



Figur 5-1: Løsneområde for steinsprang med markerte plan for sprekkemålingene.



Figur 5-2: Sprekkemålinger fra løsneområdet plottet i DIPS.



A) Bilder tatt fra den sørvestlige enden av løснеområdet

B) Oversiktsbilde hvor bildene ble tatt fra

Figur 5-3: A) Bilder tatt fra den sørvestlige enden av løснеområdet. B) Oversiktsbilde.



Figur 5-4: Antatte skredblokker nedenfor løснеområder.

5.2 Steinskred

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

Ved bruk av grunnlagsdata fra skyggerelieffkart og feltarbeid er det ikke observert større bergstrukturer som kan utløse steinskred. Det er vurdert at steinskred ikke er en aktuell prosess i kartleggings- og påvirkningsområdene. InSAR viser at det ikke er registrert ustabile fjellområder i området (14). Steinskred er vurdert som en ikke-aktuell skredtype i området.

5.3 Snøskred

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

Skrenten i påvirkningsområdet er brattere enn 25 grader, er ikke dekket av skog med tilstrekkelig kronedekning og den årlige maksimale snødybden er større enn > 0,2 m.

Det finnes enkelte partier med tilstrekkelig bratthet for utløsning av snøskred. Disse er imidlertid små i utstrekning og vil hindre store ansamlinger av snø og bruddforplantning. Det er ikke observert eventuelle løснеområder som kan genere snøskred med skadelig utløp inn i kartleggingsområdet.

5.4 Jordskred

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

I påvirkningsområdene finnes det flere partier med tilstrekkelig bratthet (>20°) for potensiell utløsning av jordskred. Det ble imidlertid ikke observert tilstrekkelige mengder løsmasser i skråningene til at jordskred vurderes som en aktuell skredprosess i noen av de undersøkte områdene. Det er heller ikke registrert eller observert tidligere jordskredhendelser i området.

5.5 Flomskred

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

Det ble ikke observert forsenkninger eller bekkeløp brattere enn 15 grader. Det er dermed vurdert til at flomskred ikke er en aktuell skredprosess i området.

5.6 Sørpeskred

Vurdering om skredprosessen er aktuell i området

Det er ingen historikk for sørpeskred i området. Det ble ikke observert noen bekker eller forsengkninger som kan samle opp tilstrekkelig med vann i snødekket. Det er på bakgrunn av dette vurdert at sørpeskred ikke er en aktuell skredtype i området.

6 Samlet vurdering av skredfare

Det er kartlagt løsneområde for steinsprang i den nordlige delen av skrenten. Løsneområdet er definert av en avlang blokk med leirskifer på ca. 6 m³ med ugunstig oppsprekking. Løsnesannsynligheten for dette løsneområdet vurderes til å være på 1/100. Ved et eventuelt utløp vurderes det at blokken raskt vil miste energi på grunn av det flate og myke terrenget under skrenten. Derfor anses utløpssannsynligheten for eventuelle avløste blokker til å være lavere enn 1/1000 inn i kartleggingsområdet.

Multiconsult har vurdert skredfare iht. NVEs veileder for skred i bratt terreng (2). Årlig nominell sannsynlighet for skred er vurdert som lavere enn 1/1000 ved dagens terreng. Planlagte tiltak inngår i sikkerhetsklasse S2, og sikkerhetskravet for skred er dermed tilfredsstilt for planlagte tiltak.

7 Sikringstiltak

Kravene i TEK17 anses som oppfylt. Det er mulig at enkeltblokker kan løsne, men sannsynligheten for at de treffer eiendommen vurderes som lavere enn 1/1000. Utarbeiding av sikringstiltak er derfor ikke nødvendig, men krattet ovenfor eiendommen kan med fordel beholdes, da det kan bidra til å dempe eventuell mindre nedfall.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Registreringskart

Vedlegg 2 – Helningskart

Vedlegg 3 – Modelleringsresultater

Egenerklæringsskjema

8 Referanser

1. **Direktoratet for Byggkvalitet.** Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. [Internett] <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>.
2. **NVE.** Veileder for utredning av sikkerhet mot skred i bratt terreng. Versjon 12.11.2020. [Internett] 2023. <https://www.nve.no/veileder-skredfareutredning-bratt-terreng/?ref=mainmenu>.
3. **Norkart AS/Geovekst og kommunene/NASA, Meti, Mapbox, OpenStreetMap.** Kommunekart. [Internett] 2025. <https://kommunekart.com/klient/baerum/kart>.

4. **NGU.** Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase. [Internett] NGU.
https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
5. —. Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase. [Internett] Hentet 2025.
https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
6. **NIBIO.** Kilden - Hovedgrupper (AR5). [Internett] 2025.
https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=0&x=7219344&y=383375&bgLayer=graatone&layers=ar5_hovedgrupper&layers_opacity=0.75&layers_visibility=true.
7. —. Kilden - Skogressurskart (SR16). [Internett] 2025.
https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=0.3&x=7196757.38&y=529537.34&bgLayer=graatone&layers=skogressurs_srrkronedek&layers_opacity=0.75&layers_visibility=true.
8. —. Markfuktighet. [Internett] 2025.
<https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=0&x=7219344&y=284337.75&bgLayer=graatone>.
9. **Asplan Viak, v/Aalbu, J. H.** AV-Klima. [Internett] 2025. <https://nve-av-klima.azurewebsites.net/>.
10. **Norsk klimaservicesenter.** *Klimaprofil Oslo og Akershus*. 2025.
11. **Kartverket.** Høydedata. [Internett] Hentet 2025. <https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>.
12. **NVE.** NVE Atlas. [Internett] 2025. <https://atlas.nve.no/>.
13. **EcorisQ.** *Rockyfor3D (v5.2) revealed. Transparent description of the complete 3D rockfall model*. Geneva : Int. ecorisQ Association, 2016.
14. **InSAR Norway.** [Internett] NGU, 2025. <https://insar.ngu.no/>.



Tegnforklaring

Infopunkt

Sporlogg

Bakke

losneomraader

Steinsprang/steinskred

Skredavsetning punkt

Blokk_usikkert_opphav

Antatt steinsprang/steinskredblokk

Levee

Delområde

Kartleggingsområde

Påvirkingsområde

Mykt og flatt underlag under skrent.
Med unntak av tidligere rasblokker
som har stoppet rett nedenfor. Dette
indikerer at blokker stoppes relativt
fort. Og mister mye energi når
eventuelle blokker treffer bakken.

Ca. 2,5 m høy
oppbygd voll som
strekker seg bort til
garasjen

Blokker vil trolig
stoppe på flaten her
før
kartleggingsområdet

Ingen potensielt
avløste blokker,
massivt berg

Ung tett løvskog i skrenten. Leirskifer. Ser
stabilt ut her. En del rotsystemer. Tynt lag
med jordsmonn og blader i skrenten.
Oppfylt bak garasje, lav egenhøyde på
skrent her.

Potensielt løsneområde for
steinsprang. Skrenten er
omtrent 7 m høyt.
Løsneområdet ligger ca. 3 m
oppe i skrenten og er ca. 2 m
høyt flak og 7-8 m langt og 45
cm tykt (6 m^3). Åpne og
ugunstige sprekkeorienteringer.
Rotsystemer er tilstede.

Vedlegg 1 Registreringkart

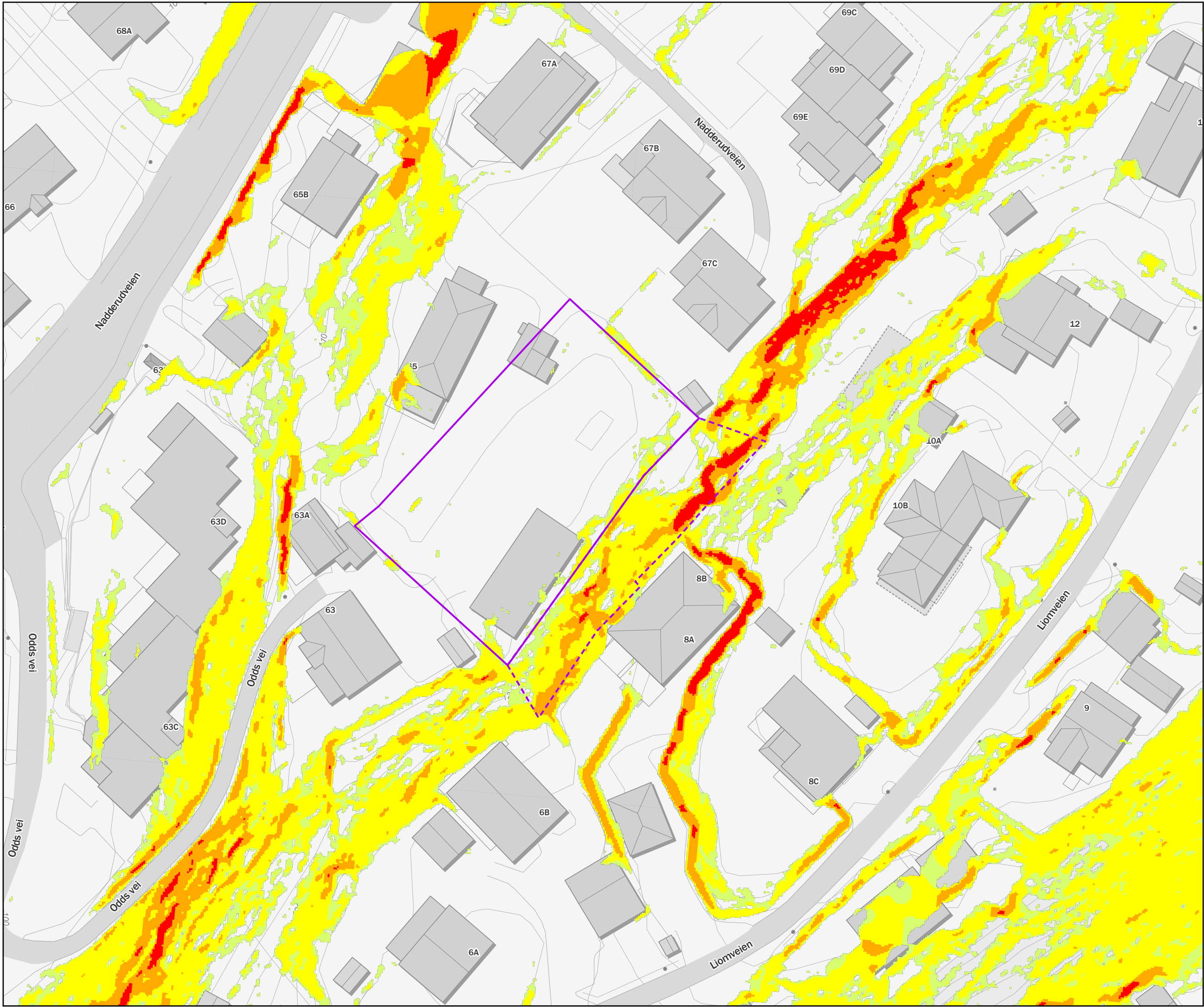
Nadderudveien 65 - Skredfarevurderinger
A3

Oppdragsnr. 10270478-01

Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N

Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:	Multi consult
23.10.2025	GMF	MAAB/SDN	

Utarbeidet av Multiconsult



Tegnforklaring

- Kartleggingsområde
- Påvirkningsområde

Terrenghelning (°)

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

Vedlegg 2			
Helningskart			
Nadderudveien 65 - Skredfarevurderinger			
A3			
Oppdragsnr. 10270478-01			
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N			
Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:	Multi consult
22.10.2025	GMF	MAAB/SDN	
Utarbeidet av Multiconsult			



Tegnforklaring

Delområde

- Kartleggingsområde
- Påvirkingsområde

Reach_probability.asc

Reach probability (%)

- 0.000001 - 1.5
- 1.50001 - 4
- 4.00001 - 6
- 6.00001 - 10
- 10.0001 - 100

Vedlegg 3 Modelleringsresultater Rockyfor3D 1m^3			
Nadderudveien 65 - Skredfarevurderinger			
A3			
Oppdragsnr. 10270478-01			
Koordinatsystem: Euref 1989 UTM sone 33N			
Dato:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:	Multi consult
23.10.2025	GMF	MAAB/SDN	
Utarbeidet av Multiconsult			



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 Åmellem Brøto

Sted og dato:

Bergen 2. Januar 2025

Mari Åmellem Brøto