

Til: Ulvik kommune
v/ Jarle Grevestad
Kopi til:
Dato: 2024-04-11
Rev.nr. / Rev.dato: 0 /
Dokumentnr.: 20240241-01-TN
Prosjekt: Avklaring skredfare Holmen, Ulvik kommune
Prosjektleder: Heidi Hefre
Utarbeidet av: Heidi Hefre
Kontrollert av: Peter Gauer

Presisering ift. utført kartlegging i 2018

Innhold

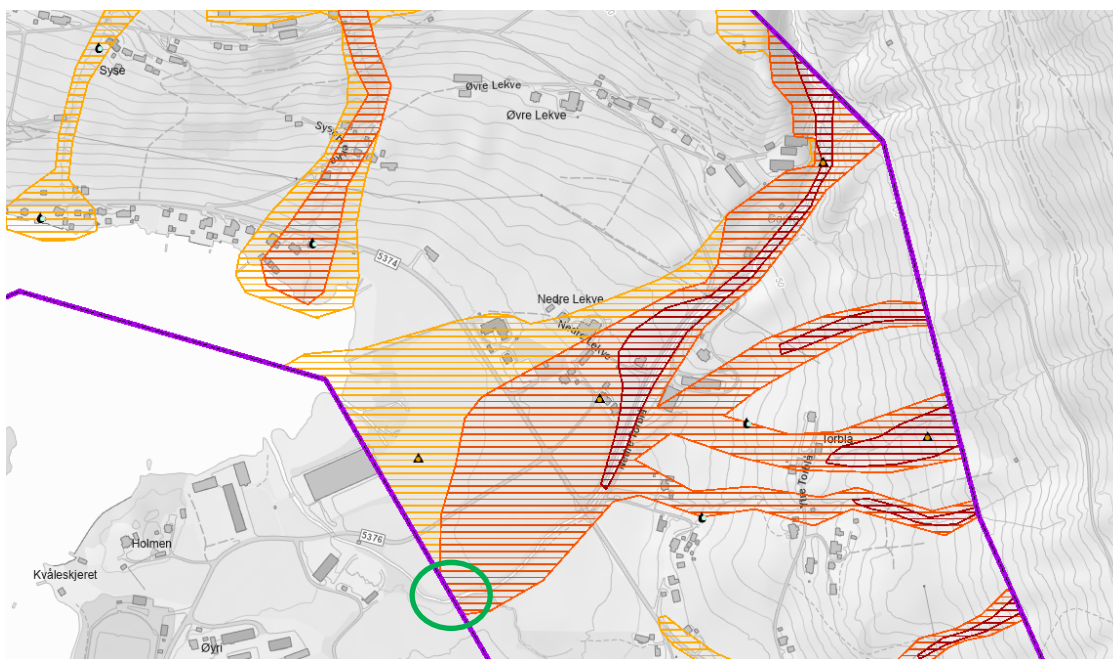
1	Innledning	2
2	Vurdering	3
3	Konklusjon	4
4	Referanser	4

Kontroll- og referanseside

1 Innledning

NGI utarbeidet faresonekart for skred i bratt terreng for utvalgte områder i Ulvik kommune i 2018 på oppdrag for NVE (NGI, 2018). Holmen, hvor kommunen planlegger utbygging, ligger imidlertid like utenfor kartleggingsområdet Ulvik (Figur 1-1).

NGI har på oppdrag fra Ulvik kommune presisert avslutningen av faresone med nominell årlig sannsynlighet 1/1000 gjeldene for S2-tiltak mot Holmen (grønn sirkel Figur 1-1). Her er utarbeidet faresone kuttet mot kartleggingsområdet, slik at sonen mangler sin fulle utstrekning. Kartleggingen av området er gjort av NGI i 2018, og dette notatet presiserer kun avslutningen av sonen på bakgrunn av de analyser og vurderinger som er gjort den gang og dokumentert i NGI, 2018. Vurderingen gjelder derfor skred i bratt terreng fra samme påvirkningsområde som i 2018, og omfatter ikke flomvannføring langs elva eller skråninger mot sør. Fare fra områder utenfor kartleggingsområdet fra 2018 må vurderes separat ved behov.



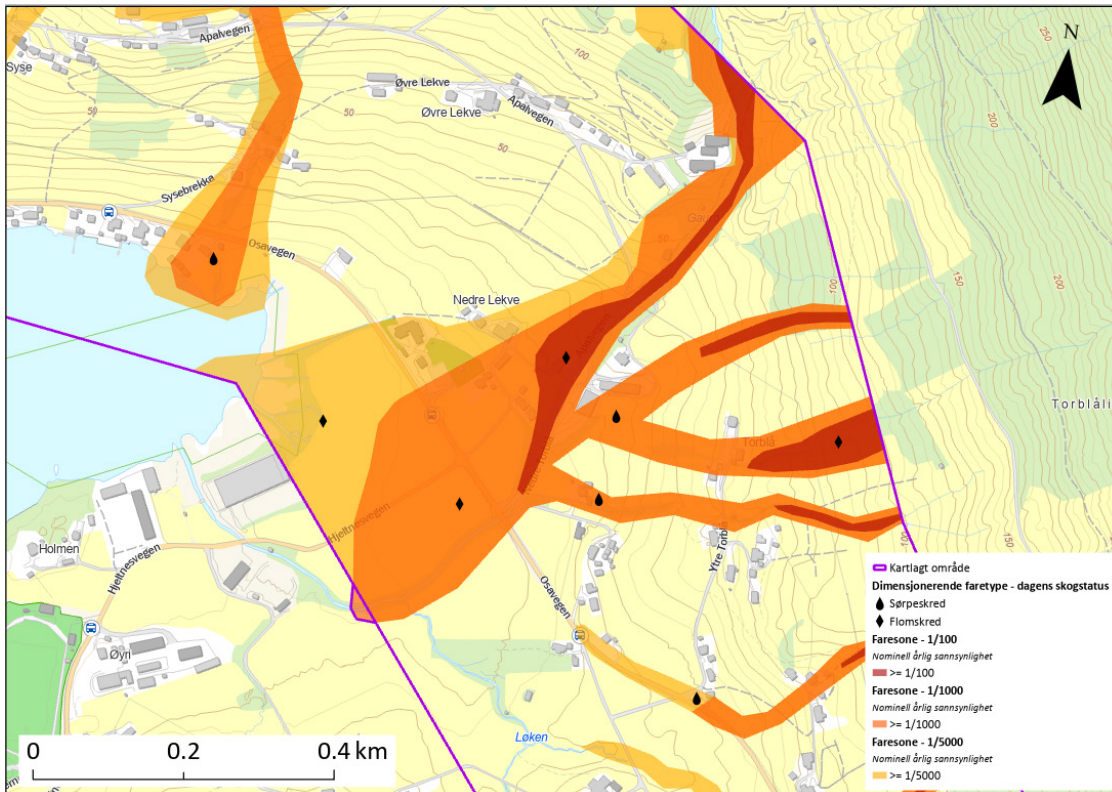
Figur 1-1 Faresoner for skred i bratt terreng for Lekve i Ulvik (kilde: NVEs kartkatalog). Kartleggingsområdet Ulvik er vist i lilla omriss og utbyggingsområdet Holmen er utenfor kartleggingsområdet nede t.v. Faresone med nominell årlig sannsynlighet 1/100 er vist i mørkerød, 1/1000 er vist i rød, og 1/5000 er vist i gult.

2 Vurdering

Skredfare fra Lekvesli og de bratte områdene nord og øst for Lekve samt langs elva Gauro som renner ut i Ulvikapollen ved Holmen er detaljkartlagt av NGI i 2018, og det er utarbeidet faresoner for nominell årlig sannsynlighet 1/100, 1/1000 og 1/5000 (NGI, 2018). Utstrekningen av disse sonene er vist på kartet i Figur 1-1, og faresone 1/1000 og 1/5000 er avsluttet mot avgrensningen av kartleggingsområdet i sør mot Holmen. Faresonene følger elva Gauro og flomskred er vurdert som dimensjonerende faretype. Flere historiske skredhendelser langs elva er dokumentert og modellering av flomskred langs Gauro er utført for å vurdere utbredelse (NGI, 2018).

I skredfarevurderingen fra 2018 står det at man ut fra historisk dokumentasjon samt modellresultater og observasjoner gjort under befaringen vurderer at flomskred ikke vil holde seg i det smale forbygde løpet, men bre seg utover i nordvestlig retning, hvor terrenget ligger lavere enn i øst. Faresonen brer seg derfor ut på nordvestlig side av elva Gauro, og følger i hovedsak dagens elveløp mot øst. Faresone 1/1000 er nesten avsluttet innenfor kartleggingsområdet fra 2018, da det er vurdert at skredmassene vil stoppe og avlagres på flaten nedenfor Lekve-gårdene, og at kraften/skadepotensialet dermed er ute av skredet innen det når sørlig avgrensning av kartleggingsområdet.

Faresonen med nominell årlig sannsynlighet 1/1000 er vist i sin fulle utstrekning, og ikke kuttet mot kartleggingsområdet fra 2018, i Figur 2-1. Flomskred langs elva Gauro er dimensjonerende faretype her. Flomskred langs Gauro starter gjerne som jordskred lenger oppe i fjellsiden under Høganut, eventuelt steinsprang/steinskred som demmer opp elveløpet.



Figur 2-1. Avslutning av faresonen med nominell årlig sannsynlighet 1/1000 i sør mot Holmen. Flomskred langs elva Gauro er dimensjonerende faresone for området (vist med grønn sirkel i Figur 1-1).

3 Konklusjon

NGI har i 2018 utredet skredfaren fra Lekvesli og de bratte områdene nord og øst for Lekve samt langs elva Gauro i Ulvik. I 2018-kartleggingen har kartleggingsområdet sin sørlige avgrensning ved Holmen, og faresone 1/1000 og 1/5000 er avsluttet mot denne avgrensningen. Utbredelse av faresonen med nominell årlig sannsynlighet 1/1000 (sikkerhetsklasse S2) er i dette notatet vist i sin fulle utstrekning, basert på utredningen fra 2018 (Figur 2-1). Flomskred langs elva Gauro er dimensjonerende faretype.

4 Referanser

NGI, 2018. Skredfarekartlegging i Eidfjord, Ulvik og Granvin kommuner. Ekstern rapport nr. 5/2018. Utført av NGI med dok.nr. 20170426-01-R. Datert 16.05.2018.

Dokumentinformasjon/Document information		
Dokumenttittel/Document title Presisering ift. utført kartlegging i 2018		Dokumentnr./Document no. 20240241-01-TN
Dokumenttype/Type of document Teknisk notat / Technical note	Oppdragsgiver/Client Ulvik kommune	Dato/Date 2024-04-11
Rettigheter til dokumentet iht kontrakt/Proprietary rights to the document according to contract NGI		Rev.nr. & dato/Rev.no. & date 0 /
Distribusjon/Distribution BEGRENSET: Distribueres til oppdragsgiver og er tilgjengelig for NGIs ansatte / LIMITED: Distributed to client and available for NGI employees		
Emneord/Keywords flomskred, utredning skredfare i bratt terreng		

Stedfesting/Geographical information	
Land, fylke/Country Norge	Havområde/Offshore area
Kommune/Municipality Ulvik	Felt navn/Field name
Sted/Location Holmen	Sted/Location
Kartblad/Map	Felt, blokknr./Field, Block No.
UTM-koordinater/UTM-coordinates Sone: Øst: Nord:	Koordinater/Coordinates Projeksjon, datum: Øst: Nord:

Dokumentkontroll/Document control					
Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001					
Rev/Rev.	Revisjonsgrunnlag/Reason for revision	Egenkontroll av/Self review by:	Sidemanns-kontroll av/Colleague review by:	Uavhengig kontroll av/Independent review by:	Tverrfaglig kontroll av/Inter-disciplinary review by:
0	Originaldokument	2024-04-10 Heidi Hefre	2024-04-08 Peter Gauer		

Dokument godkjent for utsendelse/Document approved for release	Dato/Date 11. april 2024	Prosjektleder/Project Manager Heidi Hefre
---	------------------------------------	---

2015-10-16, 043 n/e, rev.03

NGI – Norges Geotekniske Institutt - er et uavhengig forskningsinstitutt innen geoteknikk og andre ingeniørrettede geofag.

Vi kombinerer geokunnskap og teknologi for å utvikle smarte og bærekraftige løsninger innen infrastruktur på land og til havs, innen miljøteknologi, forurenset grunn og naturfarer som jord- og snøskred. Forskingen vår leverer kunnskap som bidrar til å løse noen av de viktigste utfordringene verden står overfor innenfor klima, miljø, energi og samfunnsikkerhet.

Samfunnsoppgaven vår er å utvikle geofagene og fremskaffe kunnskapsgrunnlaget for å bygge, bo og ferdes på sikker grunn. Dette løser vi ved å la forskning og rådgivning gå "hånd i hånd" og være brobygger mellom akademia, næringsliv og det offentlige.

Vi har kontorer i Norge, USA og Australia og vi har internasjonalt anerkjente laboratorier.

www.ngi.no

NGI – The Norwegian Geotechnical Institute – is an independent research centre in the field of geotechnical engineering and the engineering geosciences.

We combine geotechnical knowledge and technology to develop smart and sustainable solutions in infrastructure on land and at sea, in environmental technology, contaminated soil and natural hazards such as landslides and avalanches. Our research provides knowledge that contributes to solve some of the most important challenges the world faces with regards to climate, the environment, energy and societal security.

Our societal mission is to develop the geosciences and produce the knowledge basis to build, live and travel on safe ground. We solve this by combining research and consulting hand-in-hand and being a bridge-builder between academia, industry and the public sector.

We have offices in Norway, the US and Australia, including internationally recognised laboratories.

www.ngi.no

Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag eller til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet må ikke reproduseres eller leveres til tredjemann uten eiers samtykke. Dokumentet må ikke endres uten samtykke fra NGI.

This document shall not be used in parts, or for other purposes than the document was prepared for. The document shall not be copied, in parts or in whole, or be given to a third party without the owner's consent. No changes to the document shall be made without consent from NGI.

