

GEOTEKNISK NOTAT 02

Prosjekt	Leirskred i Liosen		
Oppdrag	2508270	Dokumentkode	2508270-RIG-02
Oppdragsgiver	Fauske Kommune	Oppdragsleder	Harald Rostad
Kontaktperson	Frank Zahl	Utarbeidet av	Espen Karlsen
Dato	04.04.2025	Ansvarlig enhet	Indira GEO

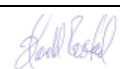
SAMMENDRAG

Det er utført oppfølgende befarings på rasstedet 04.04.2025 med geolog Harald Rostad og geotekniker Espen Karlsen fra Indira AS. Enhetsleder VVA Frank Zahl fra Fauske kommune var også med på befaringsen.

Det ble observert kun mindre endringer i skredgropen sammenlignet med gårsdagens befarings. Det ble ikke observert nye skred, eller områder med skred under utvikling. Det ble observert flere områder med mindre utglidninger og pågående erosjon i langs elvebredden. Fare for nye skred og utvidelse av eksisterende skred vil være svært avhengig av hvordan elven eroderer leirmassene ved skredområdet.

Fra Indira ble det anbefalt å sperre et større område på sørsiden av elven. Dette ble gjort fordi det var tegn til pågående erosjon i den sørlige elveskråningen med fersk blottlagt leire. Det er også usikkerhet om skredmassene flytter elveløpet lengre sør i umiddelbar nærhet til skredet.

Det er ikke utført evakuering av bebyggelsen ved Vestmyra, men vi anbefaler at NVE utfører nye vurderinger av sone 1656 Liosen Sør sett i lys av pågående hendelser med naturlig utløst kvikkleireskred i samme bekkefar. Kvikkleiresonen strekker seg inn mot det nest største boligfeltet på Fauske, og det er husstander innenfor kvikkleiresonen.

Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
Utarbeidet av: Espen Karlsen		Sign.:	
Kontrollert av: Harald Rostad		Sign.:	

Innhold

1	BAKGRUNN	2
2	BEFARING 04.04.2025	2
2.1	OBSERVASJONER	2
3	GEOTEKNISKE VURDERINGER	3
4	OPPFØLGING	3

Vedlegg

Bilag

Bilag 1: Norgeskart - skredområde

Bilag 2: Norkart – Høydedata

Bilag 3: Bilder fra skredområde

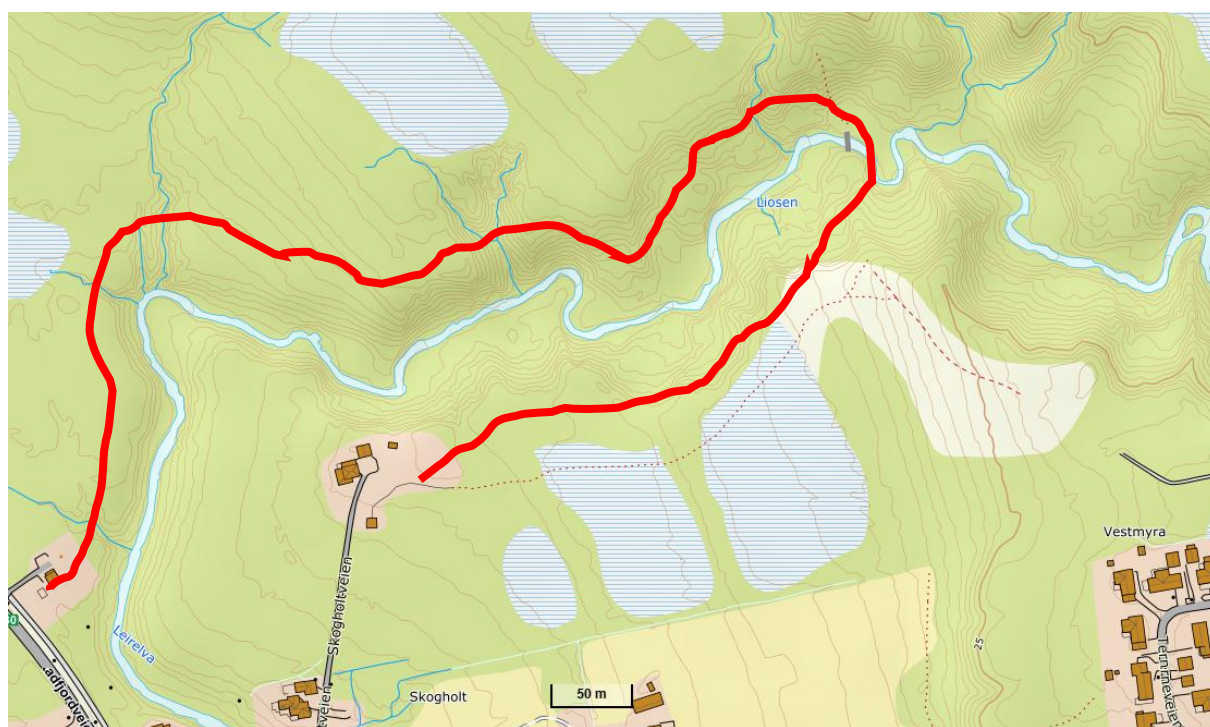
Bilag 4: Faktaark Kvikkeleiresone 1656 Liosen Sør, NVE

1 BAKGRUNN

Indira AS er engasjert som geoteknisk rådgiver av Fauske kommune for geotekniske vurderinger i akutfasen for pågående skredhendelse ved Liosen i Fauske kommune. Skredet ble oppdaget og rapportert den 03.04.25 med befarings samme dag. Etter rapporter om ny skredhendelse og utvikling av skredet morgenen 04.04.25 ble det foretatt en oppfølgende befarings.

2 BEFARING 04.04.2025

Det ble utført befarings på rasstedet den 04.04.2025. Fra Indira stilte geolog Harald Rostad og geotekniker Espen Karlsen. Fra Fauske kommune stilte enhetsleder for VVA Frank Zahl. Det ble utført befarings fra gangbroen som krysser Liosen nord for rasområdet og nedstrøms til Riksveg 80. Ved tidspunktet for befaringsen var det snøbyger og rundt null grader.



Figur 1 Område som ble befart 04.04.2025

2.1 OBSERVASJONER

Det ble ikke observert noen vesentlig utvikling av skredområdet sammenlignet med befarings dagen i forveien. Det var kun noen mindre utglidninger øverst i skredgropen som hadde utviklet seg. Se vedlagte bilder for sammenligning av dagens befarings mot bilder tatt i går. Det er fremdeles et større område som er oppdemmet av vann og det er pågående erosjon av leire ved skredområdet. Trolig er det tle i bakken i store deler av området, og erosjon går derfor noe saktere enn forventet. Det er observert flere mindre utglidninger og pågående erosjon både oppstrøms og nedstrøms av skredet. Det er tydelig at det er pågående erosjon i elven.

3 GEOTEKNISKE VURDERINGER

Videre utvikling på skredstedet er svært avhengig av hvordan elveløpet utvikler seg og videre erosjon i leirmassene. Det er vurdert at skredet på nordsiden av elven kan føre til økt skredfare også på sørsiden av elven da det er oppdemmet mye vannmasser og pågående erosjon i skredtungen. Nytt elveløp går nå lenger mot sør sammenlignet med tidligere elveløp, som vist i geoteknisk notat 01. Det ble derfor anbefalt å sperre av et område på sørsiden av elven langs grensen til jordet. Kraftige nedbørshendelser kan bidra til å erodere leire i skredområdet som foreløpig er svært bløt med liten bæreevne. Det forventes også mindre kalvinger langs skredkanten inntil skråningen har stabilisert seg. Dersom massene i skredutløpet blir liggende forventes det ikke en større utvidelse av skredgropen. Bebyggelsen nedstrøms av skredet vurderes ikke å ha økt risiko for nye skredhendelser.

4 OPPFØLGING

Det er avtalt at personell fra Fauske kommune skal utføre befaring på stedet på lørdag 05.04 og søndag 06.04 med hensikt å se hvordan situasjonen utvikler seg. Dersom det er utvikling i skredområdet eller observasjon av nye skred eller større utglidninger i skredgropen bistår Indira i videre arbeid. Geolog Harald Rostad gjør en oppfølgende befaring av skredområdet tirsdag 06.04. Det område som nå er avsperrert anbefales å holdes avsperrert inntil leirmassene i skredgropen av fått en styrkekning(rekonsolidering) og elven har funnet et nytt stabilt løp. Sammenligning av fargen på vannet ved Farvikbekken og Liosen vil være en indikator på hvor mye erosjon som pågår. Se bildet under for dagens situasjon. Som minimum anbefaler vi at området holdes avsperrert frem til 1. mai.

Det er ikke utført evakuering av bebyggelsen ved Vestmyra, men vi anbefaler at NVE utfører nye vurderinger av sone 1656 Liosen Sør sett i lys av pågående hendelser med naturlig utløst kvikkleireskred i samme bekkefar. Kvikkeliresonen strekker seg inn mot det nest største boligfeltet på Fauske, og det er husstander innenfor kvikkleiresonen.



Figur 2 Bilde tatt fra broen ved Riksveg 80. Farvikbekken ses til høyre og Liosen sees til venstre i bildet.







Bilde tatt 030425 kl 1542



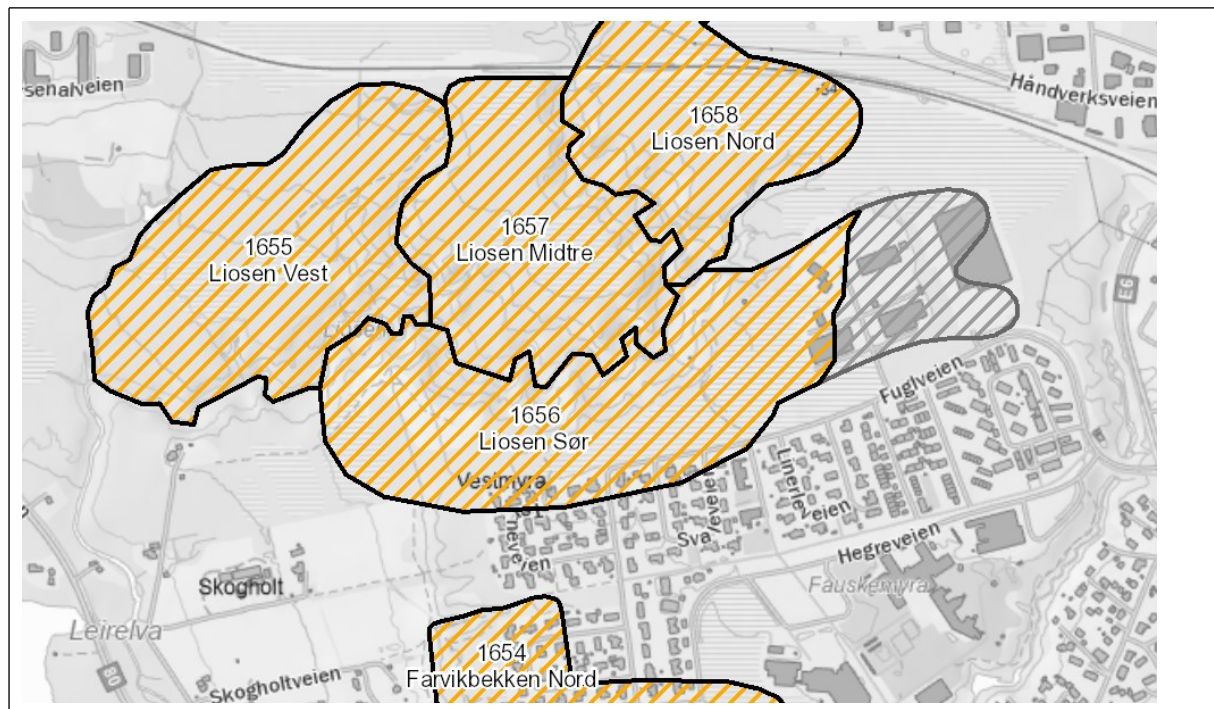
Bilde tatt 04.04.25 kl 1036

Sammenlignet bilder fra i går og i dag. Tror skredgropa har lagt i ro, minimal utrasing til venstre i bildet. Se bjørka, det var mer vind i går!

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

1656: Liosen Sør - Kommune: Fauske

Faregradklasse	Middels
Konsekvensklasse	Alvorlig
Risikoklasse	4
Grunnforhold	Kvikkleire påvist, sikkerhetsfaktor < 1,4
Sonestatus	Supplerende undersøkelser/stabilitetsberegning
Opprettet	16.12.2009
Sist oppdatert	28.09.2023
Sist oppdatert av	NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT (NVE)



Bemerkninger

28.09.2023	Sone utredet av Statens Vegvesen på oppdrag fra Vegpakke Salten AS i 2015. Sonderinger, poretrykksmålinger og prøveserier er utført. Det er registrert kvikkleire i sonen. NVE 28.09.2023: Opprinnelig sone 1656 Liosen Sør meldt inn av Statens vegvesen inkluderer områder som faller utenfor terrengkriteriene i kvikkleireveilederen. Utstrekning av nordøstre del av sonen er derfor justert iht. terrengkriteriet 15*skråningshøyde. Det er påvist kvikkleire i området som tas ut av sonen, men området er tilnærmet flatt. Det er ikke fare for naturlig utløste kvikkleireskred fra Liosen, Farvikbekken eller sidebekker. Det er ikke gjort noen nye vurderinger i sonen utover dette. Sonegrenser i sørvestre del av sonen er ikke vurdert på nytt.
------------	---

Referanser

Statens vegvesen 2014025166-007 Datarapport. RV80 Vestmyra - Klungset datert 10.9.2014
Norconsult 5144369 RIG-02 Uavhengig kontroll. Rv.80 Vestmyra-Klungset datert 7.4.2015
Statens vegvesen 2014/025166-010 Vurderingsrapport RV80 Vestmyra - Klungset datert 10.4.2015
NVE 201836695-14 1656 Liosen sør - justering av sonegrense datert 28.9.2023

Fareberegning

Faktor	Beskrivelse	Faregrad	Score	Vekt	Poeng
Skredaktivitet	Mindre skredgroper i bekkedal	Noe	2	1	2
Skråningshøyde i meter	Skråningshøyde 11-12 m	<15	0	2	0
Forkonsolidering pga terrengsenkning	Som i nabosonene	1,5-2,0	1	2	2
Poretrykk	Som i nabosonene	Hydrostatisk	0	3	0

Kvikkleiremektighet	Som i nabosonene	>H/2	3	2	6
Sensitivitet	Som i nabosonene	>100	3	1	3
Erosjon	Pågående erosjon i bekkedal	Kraftig	3	3	9
Inngrep	Ingen inngrep som påvirker stabiliteten.	Ingen	0	3	0
Total poengsum					22
Prosent av maks					43,14
Sist oppdatert	09.07.2018				

Konsekvensberegning					
Faktor	Beskrivelse	Konsekvens	Score	Vekt	Poeng
Boligheter	8-10 boliger (Boligfelt)	Tett > 5	3	4	12
Næringsbygg	Næringsbygg inntil/i sonen	10 - 50 personer	2	3	6
Annen bebyggelse	Ingen.	Ingen	0	1	0
Veier	Kommunal vei.	<100	0	2	0
Toglinje	Ingen.	Ingen	0	2	0
Kraftnett	Lokalnett	Lokal	0	1	0
Oppdemning	Nedstrøms i bekkedal	Middels	2	2	4
Total poengsum					22
Prosent av maks					48,89
Sist oppdatert	09.07.2018				