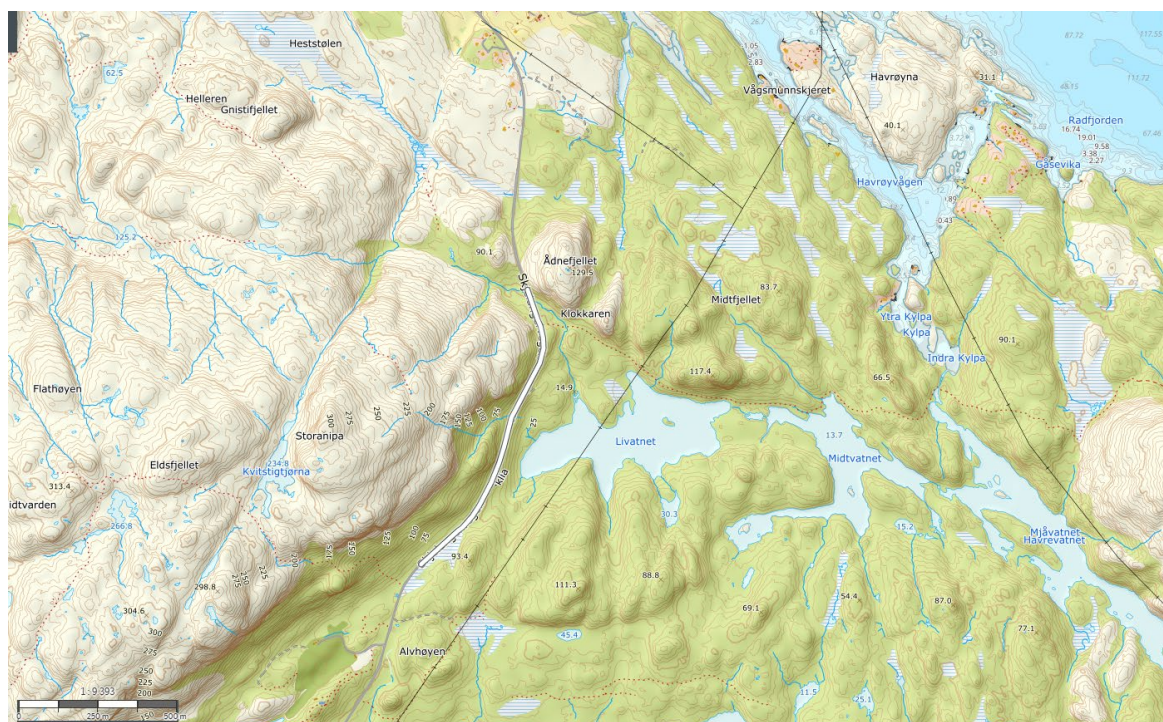


Oppdrag:	Fv 5318 Sikring av skredpunkt Landsvik.				Fagrapport-nummer:		26036-GEO-Not-1	
Oppdragsgivar:	Ingebjørg Midthun	Planfase:		Ant. vedlegg:		Rev.	01	
Kommune:	Alver	Vegnr.:	5318	Vegref.:	S1D1	m:	2005-3010	
UTM 32 ref.:	Nord 6758022 Øst -42471	ÅDT:	400	PKK/Geoteknisk kategori:			-	
Utarbeida av:	Harald Hauso	Kontrollert av:	Håvard Fremgaard Fiksen					

1 Innleiing

Det er bevilga midlar til skredpunkt Landsvik på fv. 5318 (Holsenøy). Underteikna utført ei synfaring 17 mars 2026 i lag med kollega Håvard Fremgaard Fiksen.



Figur 1. Strekinga mellom m 2005-3010 utgjer skredpunkt Landsvik .

2 Grunnlag

- Befaring i felt
- Dronebilder
- Historiske opplysninger om skred fra NVDB
- Brattleikskart

For skredpunktet er det oppgitt eitt steinnedfall per år. Trass i dette er strekninga klassifisert i skredfaktorkategori middels, noko som truleg skuldast manglande omkøyringsmoglegheit. Det er registrert fire steinsprang i NVDB, der to har opphav i vegskjeringar. Erfaring tilseier at det er ein viss grad av underrapportering for denne typen hendingar.

3 Geologi

3.1 Berggrunn

Ngu sine kart på nett antydgar Anortositt, stadvis Gabbro i dette området.

Bergmassen varierer frå moderat oppsprukke til meir intenst oppsprukke med 15- 30 sprekker per m³. leire langs sprekker og slepper er observert. Det opptre sprekker med fall på 50-80 grader i nordvest eller vestlig retning. Det er sprekker med fall på 30-50 grader i sørvestleg retning (mot veg). Sprekker med 10-30 graders fall i nord eller nordaustleg retning (folisajonssprekker). Steile sprekker med sv-na orientering. Det er og mange andre sprekkeretningar, berget framstår stadvis som falda og «rotete» Slepper med ulikt fall opptre og. Det er fare for utfall av både kubiske blokker og bergflak.

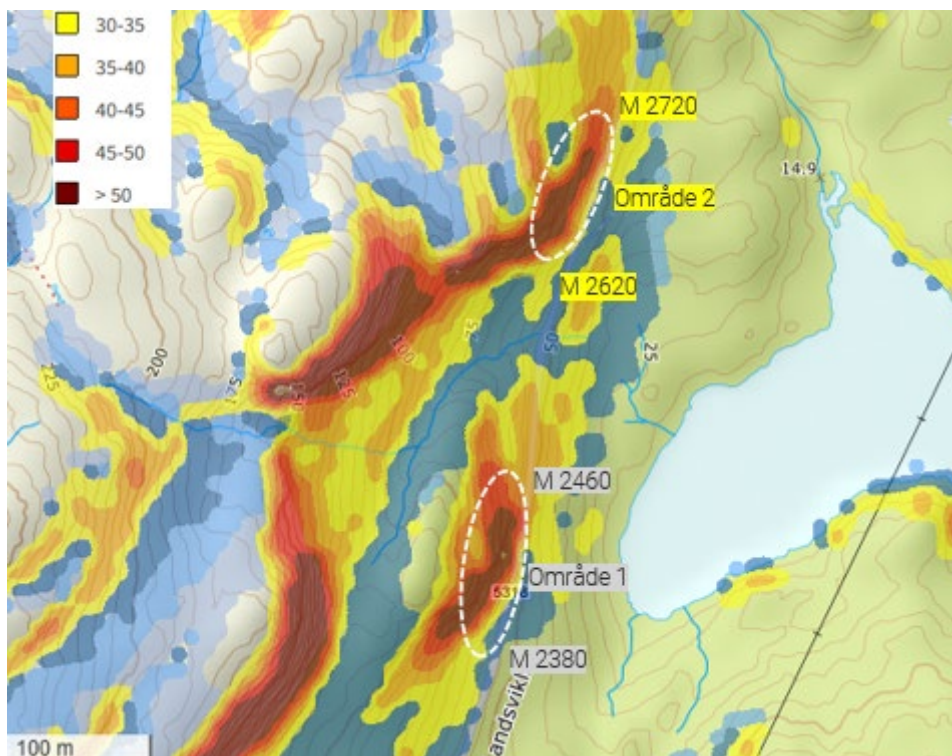
3.2 Lausmassar

Terrenget består av bergskrentar og vegskjeringar, med stadvis eit tynt lausmassedekke. Vegen ligg på rundt kote 50. Marin grense i området ligg omkring kote 40 moh.

4 Topografi

like ovafor vegen er det identifisert to aktuelle område med bratte bergskrentar (helling 50–90°):

- **Område 1:** m 2380–2460
Vegen ligg på ca. kote 54, medan bergskrentar strekkjer seg opp til om lag 80 moh (figur 2, 3 og 4). Området omfattar også parti med tynt lausmassedekke og vegetasjon.
- **Område 2:** m 2620–2720
Bergskrentar frå kote 55 ved vegen og opp til ca. 110 moh (figur 2, 5–11).



Figur 2. Kart over terrenghelling. Terrenghelling er henta frå NVE brattheitskart på nett. I område 1 ved m 2380 - 2460 strekkjer aktuelt område seg ca. 35 høgdemeter over vegbana (80 moh). I område 2 er aktuelt terreng ved m 2620-2720. Her strekkjer aktuelt område seg ca. 55 m over vegbana (110 moh).

5 Beskrivelse av skredpunktet

Skredpunktet langs fv. 5318 ved Landsvik på Holsnøy i Alver kommune ligg på austsida av det om lag 320 m høge Eldsfjellet (S1D1, m 2005–3010). Strekninga har ein middels skredfaktorkategori (faktor 2,88) og er registrert med eitt steinnedfall per år. Det finst inga omkøyringsmoglegheit på strekninga.

- **Losneområde og volum**

Det er potensial for utfall av stein og blokker både frå vegskjeringar og frå bergskrentar høgare opp:

- **Område 1:** opptil ca. 35 m over vegen
- **Område 2:** opptil ca. 55 m over vegen

Vegskjeringane er inntil 7 m høge.

6 Sikringstiltak

Følgjande tiltak vert anbefalt:

- **Vegskjeringar (m 2000–3000):**
Skjeringane er inntil 7 m høge. Det er naturleg å gjennomføre lett rensk og naudsynt sikring i samband med prosjektet. Generelt skal berre openbert laust materiale fjernast. Sikring utførast med boltar og eventuelt fjellband. Geolog kontaktast ved behov. Trekantplater kan vere aktuelt. Skjeringstoppar reinskast lett, og sikring vurderast fortløpande.
- **Inspeksjon, rensk og sikring av bergskrentar:**
 - Område 1: m 2380–2460 (kote 54–80)
 - Område 2: m 2620–2720 (kote 55–110)
- **Sognemurar:**
Det kan vere behov for inntil to sognemurar à 5 m, montert med Ø32 boltar c/c 1 m.
- **Vegetasjon:**
Lokal fjerning av enkelte tre etter avtale med oppdragsgivar, til dømes tre på skjeringskantane eller med røter ned i sprekker

7 Mengder

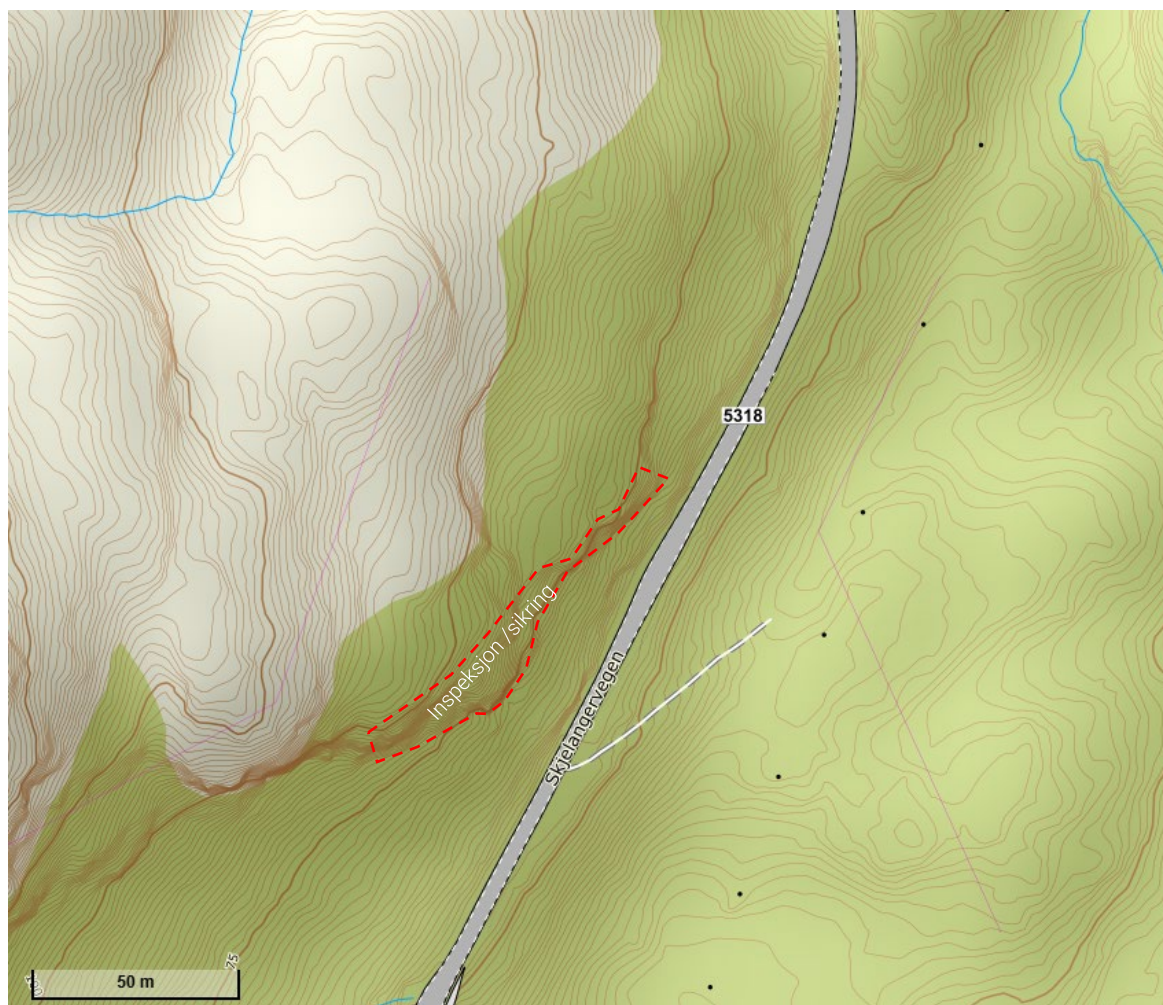
- 2 manns reinskag frå lift 3 veker. Reinsk, sikring og evt. skoging
- 6 veker arbeid for eit 3 mann reinskag i tau. Arbeid med rensk, skoging og sikring er inkludert
- 120 stk. Ø 20 polyesterforankra boltar.
 - 1,5m: 10 stk
 - 2,4 m: 40 stk
 - 3,0 m: 50 stk
 - 4,0 m: 15 stk. 40 m fjellband/stigeband.
- 15 trekantplater.
- 50 kvm. Vaiernett 20x20 m. Montert frå tau (evt. Etter avtale med byggherre).
- 100 kvm Steinsprangnett inkludert festebolter montert frå lift (evt. etter avtale med byggherre).
- 2 x 5 m sognemur montert frå lift (materialkostnad).



Figur 3. Område 1. m 2380-2460. Her skal det inspiserast/reinskast og sikrast ved behov.



Figur 4. Område 1. Her skal det inspiserast/reinskast og sikrast ved behov.



Figur 5. Område 2. M 2620-2720. Inspeksjon og eventuelt sikring over ei ca 100 m lang strekning. Reinsk og sikring av skjering og skjeringstopp.



Figur 6. Område 2. Fjellskrentar inspiseres/reinskast og sikrast etter behov.



Figur 7. Område 2. Det er behov for reinsk og sikring i skrenten. Sikring tilpassas på staden i lag med reinskjelag.



Figur 8. Område 2. Det er behov for reinsk og sikring i skrenten. Sikring tilpassas på staden i lag med reinskelag.



Figur 9. Blokkparti i område 2. Ei lokal blokkstabel er sikra tidlegare med vaiernett



Figur 10. Område 2. Det er behov for reinsk og sikring i skrenten. Sikring tilpassas på staden i lag med reinskelag.



Figur 11. Det er behov for rensk og sikring i skrenten i område 2. Sikring tilpassas på staden i lag med reinskelaag.

8 Skjeringar

Det må reinskast og eventuelt sikrast i nokre av skjeringane på strekninga. Skjeringane er generelt under 5 m, men lokale parti med litt større høgde kan førekome. Sikring vert tilpassa på staden etter gjennomført rensk (jf. figur 12 og 13).



Figur 12. Skjering. Sikring tilpassast på staden etter reinsk.



Figur 13. Sikring tilpassast på staden etter reinsk.

9 Referansar:

VD-rapport nr. 32. Sikring av veger mot steinskred. Statens vegvesen (2011)

N200 Vegbygging. Statens vegvesen (2024)