



USTABILE FJELLPARTI - HOVEDPUNKT

Navn: Viddalen

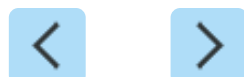
Siste oppdatering: 2017.12.05

[Totalrapport for hele hovedområdet](#)

LOKALISERING

Kommune :Aurland (4641)
Fylke :Vestland
Øst (UTM 33N) :79714
Nord (UTM 33N) :6766673

BILDER



(1/3) Viddalen_bildeA



BILDEBESKRIVELSE

Oversiktsbilde av det ustabile fjellpartiet Viddalen, som viser de viktigste skredlineamentene som avgrenser de ulike scenarioene.

GEOLOGISK BESKRIVELSE

FAGLIG OMTALE

Viddalen ligger på en nordvestvendt skråning omtrent 310 meter ovenfor vannmagasinet Viddalsvatnet, Aurland kommune. Det ustabile fjellpartiet ligger på et platå som er dekket av løsmasser bestående av bunnmorene og flyttblokker. Det ustabile fjellpartiet er avgrenset av en 150 m lang, nordøst-sørvest-gående baks-krent. Baks-krenten har størst åpning i nord med opptil 10 m horisontal og 20 m vertikal forflytning. Åpningen minker mot sør til den dør ut. Større forflytning i nord kan skyldes et tidligere fjellskred (baks-krent til skredarr er observert). Den nordre flanken er helt utviklet, mens den sørlige flanken bare er delvis utviklet og synlig som en svak depresjon. Det ustabile fjellpartiet består av fyllitt og glimmerskifer, men det finnes en skyvedekkegrense omtrent 200 m ned i fjellsiden. Denne grensen kan danne en mulig svakhetssone i fjellet, og en vannkilde er knyttet til den. Foliasjonen i fyllitten faller mot sørøst og kan dermed ikke danne et glideplan. Strukturanalyser indikerer en kompleks deformasjonsmekanisme som inkluderer utvelting og planutglidning. Tre scenarioer er avgrenset på det ustabile fjellpartiet (A, B, og C). Scenario A har et volum på omtrent 2,21 millioner m³. Dette inkluderer også scenario B (890 000 m³) som ligger i den nordlige delen av scenario A. Scenario B er den midtre delen av det ustabile fjellpartiet. Scenario A og B er avgrenset mot vest av en ca. 10 m bred graben, og flankene er utviklet langs NV-SØ-strukturer. Scenario C (210 000 m³) ligger i den nordlige delen av det ustabile fjellpartiet og består, i større grad enn scenario A og B, av blokker. Periodiske bevegelsesmålinger med differensiell GPS mellom 2007-2016 viser ingen signifikante bevegelser. Bare to punkter med GPS installert av ECO på piler, viser bevegelse på 0,1 til 0,8 cm/år. Heller ikke satellittbaserte radarmålinger (InSAR) viser signifikante bevegelser. En studie av bilder fra 1958 viser at det ikke har vært noen signifikante bevegelser i den ustabile skråningen siden da. Det finnes steinsprangaktivitet fra det ustabile fjellpartiet som påvirker ura i den nedre delen av den ustabile skråningen. Et fjellskred fra Viddalen vil nå Viddalsvatnet og danne flodbølger. Flodbølgehøyder og oppskyllingshøyder er ikke vurdert her, siden det ikke er bebyggelse rundt vannmagasinet. Mulige sekundærvirkninger som overløp, dambrudd og nedstrøms flom, er ikke vurdert. Risikoklassifiseringen av det ustabile fjellpartiet Viddalen er derfor begrenset til skredmassenes utløpsområde og siden det ikke finnes infrastruktur i utløpsområdet er risikoen lav for alle scenarioene til dette ustabile fjellpartiet. Risikograden vil mest sannsynligvis øke hvis man tar hensyn til alle mulige sekundærvirkninger.

UTFØRTE ARBEIDER

Det ustabile fjellpartiet Viddalen ble kartlagt i 2007. Periodiske bevegelsesmålinger med differensiell GPS har blitt utført siden 2007. I tillegg ble det ustabile fjellpartiet innmålt med bakkebasert laserskanner i 2008. Detaljer om undersøkelsene finnes i NVE-rapport 35/2013 og i Böhme et al. (2011).

TEKNISKE PARAMETERE

Bergart :Fyllitt, glimmerskifer
Volum :2.21 millioner m³
Fallhøyde :300 m
Bevegelseshastighet :Ikke signifikant

MÅLEMETODER FOR BEVEGELSE

- Differensiell GPS (antall: 16)

RISIKOKLASSIFISERING

Høyeste risikoklasse fra alle scenarioer :Lav

Risikoklasse
Fareklasse
Konsekvensklasse
Sekundærvirkninger

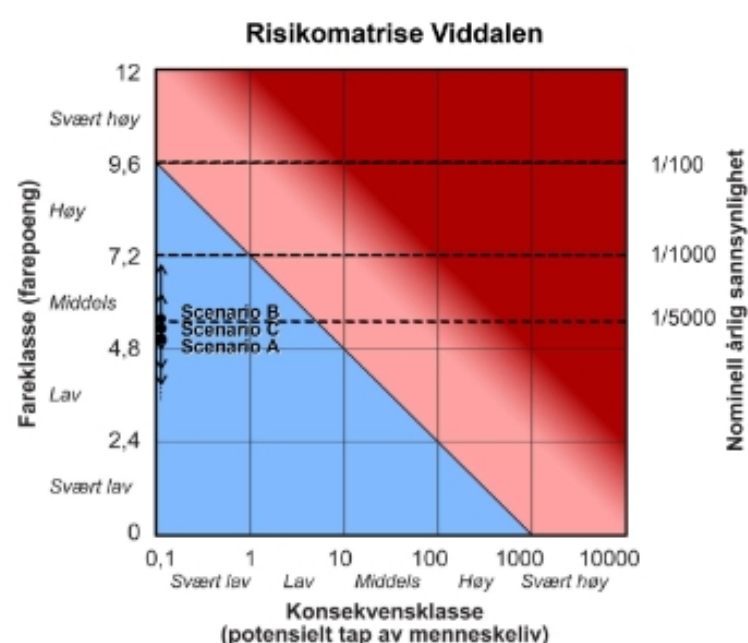
:Lav
:Middels
:Svært lav
:Brudd av eksisterende dam

RISIKOBESKRIVELSE

Viddalen scenario A er klassifisert med lav faregrad. Et fjellskred fra scenario A vil nå Viddalsvatnet og vil kunne danne flodbølger. Flodbølgehøyder og oppskyllingshøyder er ikke vurdert her, siden det ikke er bebyggelse rundt vannmagasinet. Risikoklassifiseringen av det ustabile fjellpartiet Viddalen A (risikoklasse: lav) er begrenset til skredmassenes utløpsområde. Risikograden vil mest sannsynligvis øke hvis man tar hensyn til alle mulige sekundærvirkninger.

RISIKOMATRISER

Klikk på bildet for full størrelse i nytt vindu



FIGURBESKRIVELSE

Risikomatrise for det ustabile fjellpartiet som viser lav faregrad for scenario A og B, og middels faregrad for scenario C. Et fjellskred fra disse scenarioene vil alle nå Viddalsvatnet og vil kunne danne flodbølger. Da det ikke er noen bebyggelse eller infrastruktur i utløpsområdet eller langs vannet, er flodbølgehøyder og oppskyllingshøyder ikke vurdert. Det er heller ikke tatt hensyn til sekundærvirkninger som overløp, dambrudd nedstrøms flom. Dette gir lav risikograd for det ustabile fjellpartiet.

ANNEN INFORMASJON

LENKER

[Böhme m.fl. 2011](#) - Rockslope instabilities in Sogn & Fjordane County, Norway: a detailed structural and geomorphological analysis. Jaboyedoff, M. (Ed.), Slope Tectonics. Geological Society, London, Special Publications,97-111.

[NGU Rapport 2008.026](#) - Kartlegging av mulig ustabile fjellpartier, Sogn og Fjordane

[NGU Rapport 2011.055](#) - Mapping of unstable and potentially unstable rock slopes in Sogn og Fjordane (work report 2008-2010)

[Norge i 3D utsnitt](#)

[Saintot m.fl. 2011](#) - Inheritance of ductile and brittle structures in the development of large rock slope instabilities: examples from western Norway. Geological Society, London, Special Publications, 351, 27-78

KONTAKTINFORMASJON

Informasjon om fjellskredfare, risiko og arealhåndtering: <http://www.nve.no/flaum-og-skred/fjellskredovervaking>

Informasjon om geologiske forhold i ustabile fjellpartier: <http://www.ngu.no/emne/fjellskred-i-norge>