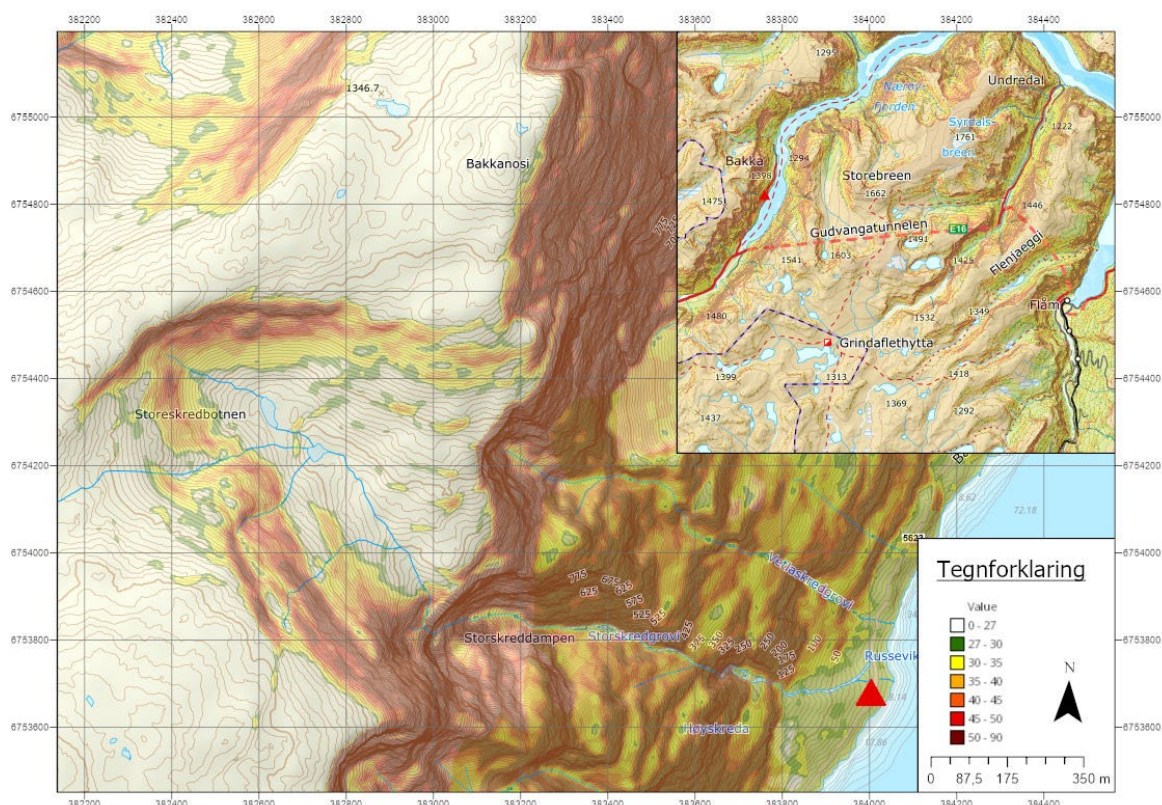


Oppdrag:	Fv 5623 s1d1 m3065 Snøskred Storeskreda (Bakka)				Fagrapport-nummer:		24059-GEO-NOT-01		
Oppdragsgivar:	Even Kvam	Planfase:	drift		Ant. vedlegg:			Rev.	00
Kommune:	Aurland	Vegnr.: Fv	5623		Vegref.:	S1D1	Km:	3065	
UTM 32 ref.:		ÅDT:			PKK/Geoteknisk kategori:				
Utarbeida av:	Tor Ivar Birkeland	Kontrollert av:	Harald Hauso						

Fv 5623, S1D1 m 3065 Storeskreda. Vurdering av skredfare etter snøskred 14.03.2024

Innleiing

På ettermiddagen 14.03.2024 gjekk det eit snøskred like utanfor tunnelen på vegen til Bakka. Skredet gjekk i skredløpet som vert omtala som «Storeksreda». Skredet var om lag 30-40 meter breitt og om lag 4-5 meter høgt. Dagen etter (15.03.2024) vart det utført ei synfaring av geolog Tor Ivar Birkeland (vlfk) og mannskap frå driftsentreprenør (Pv). Synfaringa vart utført ved hjelp av drone og helikopter. Det er ikkje omkøyring på denne staden. Sjå figur 1 for kart over skredstaden.



Figur 1: Snøskredet gjekk ved like nord for tunnelen ved skredløpet Storeskreda. Snøskredet har losna oppe i Storeskredbotnen.

Beskriving

Skredområde

Snøskredet kryssa vegen om lag 500 meter nord for Bakkatunnelen. Dette er om lag 2,5km ut fjorden frå Gudvangen. Terrenget utover langs Nærøyfjorden er svært bratt med eit relieff på om lag 1500 meter frå fjord til fjelltopp. Vegn går like over havet utover fjorden. Fjellsida har eit tynt lausmassedekke og er delvis tilvokst med lauvskog. Berggrunnen i dette området er gneis av kaldonsk orogen. Snøskredet starta om lag 1400 meter over havet oppunder Fetanipa, i store skredbotn. Under helikopter synfaringa var det synleg brotkant i store delar av botnen, dvs. at brotkanten var om lag 5-800 meter lang. Høgde på brotkanten var varierande. Ein del av skredmassane i nordre del av botn stoppa i botn og utløp ikkje til skredløpet. Terrenget i store skredbotn og nedover er slik at alle massane som losnar drenerer inn i same skredbane. Nedover skredbanen er det variasjonar mellom vertikale parti og parti med helling om lag 30-50°. Like ovanfor vegen delte snøskredet seg i to ulike tunger. Den eine tunga stoppa like på oppsida av gen medan den andre kryssa vegen men stoppa før det kom til fjorden. På vegen var snøskredet om lag 30-40 meter breidt og 4-5 meter høgt. Skredet kan karakteriserast som eit tørt flakskred med storleik 4 på snøskredskalen som går frå 1-5.



Figur 2: Like ovanfor vegen har skredet delt seg i to ulike «tunger», berre ei av dei har kryssa vegen.



Figur 3: Losneområde til skredet er ein botn inn dalen i toppen av biletet.

Telefon
05557

E-post
post@vlfk.no

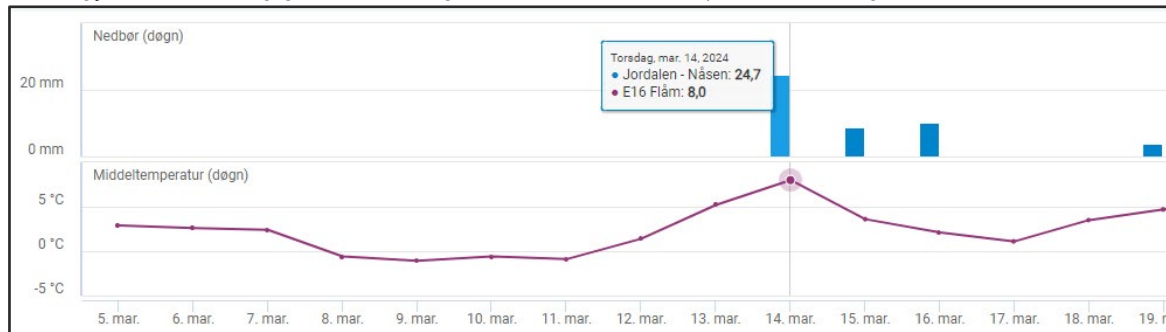
Nettside
Vestlandfylke.no

EHF fakturaadr.
823111632

Organisasjonsnr.
821311632

Vêrforhold

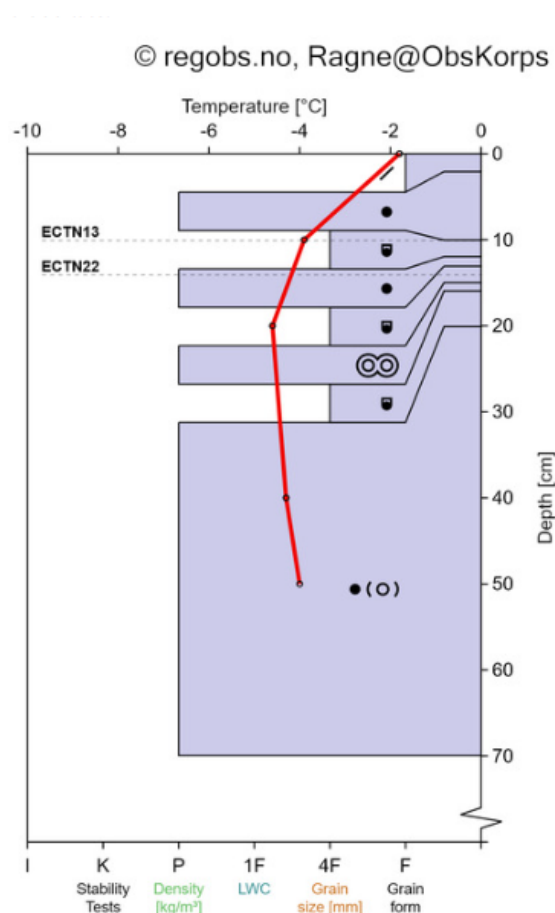
Observasjonar av vêr frå regobs.no 13 og 14.03 syner at det var svært kraftig vind frå sør/sørvest(12m/s) i fjellet. Figur 4 syner temperatur og nedbør frå nærmaste målestasjon til skredhending. Ein ser at dagen då skredet gjekk er det ein markant temperaturstiging i kombinasjon med nedbør. Losneområda er på om lag 1400-1500 moh over havet. Det er difor truleg at nedbøren har begynt som snø og gått over til regn etter kvart som temperaturen steig.



Figur 4: Temperatur og nedbør frå Jordalen og Flåm målestasjon for dagane før skredhendinga

Snødekke

Observasjonar frå regobs.no syner at snødekke i varslingsregionen Voss innehaldt svake lag før skredhendinga. Det vart observert begynnande kantkorn oppbygning samt det vart drøfta om det var lommer med nedgrave rim. Sjå snøprofil frå om lag 1000 moh på Vikafjellet 13.04.



Figur 5: Snøprofil frå om lag 1000 moh på Vikafjellet 13.04.24(1 dag før snøskredet).

Telefon
05557

E-post
post@vlfk.no

Nettside
Vestlandfylke.no

EHF fakturaadr.
823111632

Organisasjonsnr.
821311632

Tidlegare skredhendingar

Staden der skredet kryssa vegen er eit kjent snøskredpunkt og er definert som skredpunktet Storeskreda. I NVDB er det registrert om lag 20-30 tidlegare skredhendingar på dette punktet.

Vurdering

På synfaringsdagen hadde nedbøren og vind gitt seg. Det var om lag 6-7 °C ved fjorden, dvs. om lag 0°C ved losneområda i toppen av store skredbotn. Ved om lag 0°C i losneområde går dei stabiliserande kreftene (sintringa) i snødekket fort. Då det var synleg brotkant rundt store delar av botnen vart det vurdert at det var lite snø igjen i losneområda. Entreprenør anslo at det tar ca 1,5-2 timar å rydde raset. På bakgrunn av dette vart det bestemt å starte rydding av skredet. Det vart påpekt av rydding av raset skal foregå etter «*Instruks for arbeid i skred og/eller skredfarleg område*». Det vil også vere ein fordel om mannskap som held vakt over skredbanen kan sitte i ein båt på fjorden då ein ser svært lite frå vegen.

Ved store snøskred frå stor høgde og komplekst skredterreng med fleire ulike losneområder er det alltid ein restrisiko for nye skred. Ved å fylgje «*Instruks for arbeid i skred og/eller skredfarleg område*» kan restrisikoen for arbeid i skredfarleg område reduserast noko.

Referansar

www.regobs.no

Vegkart.no

Telefon
05557

E-post
post@vlfk.no

Nettside
Vestlandfylke.no

EHF fakturaadr.
823111632

Organisasjonsnr.
821311632