

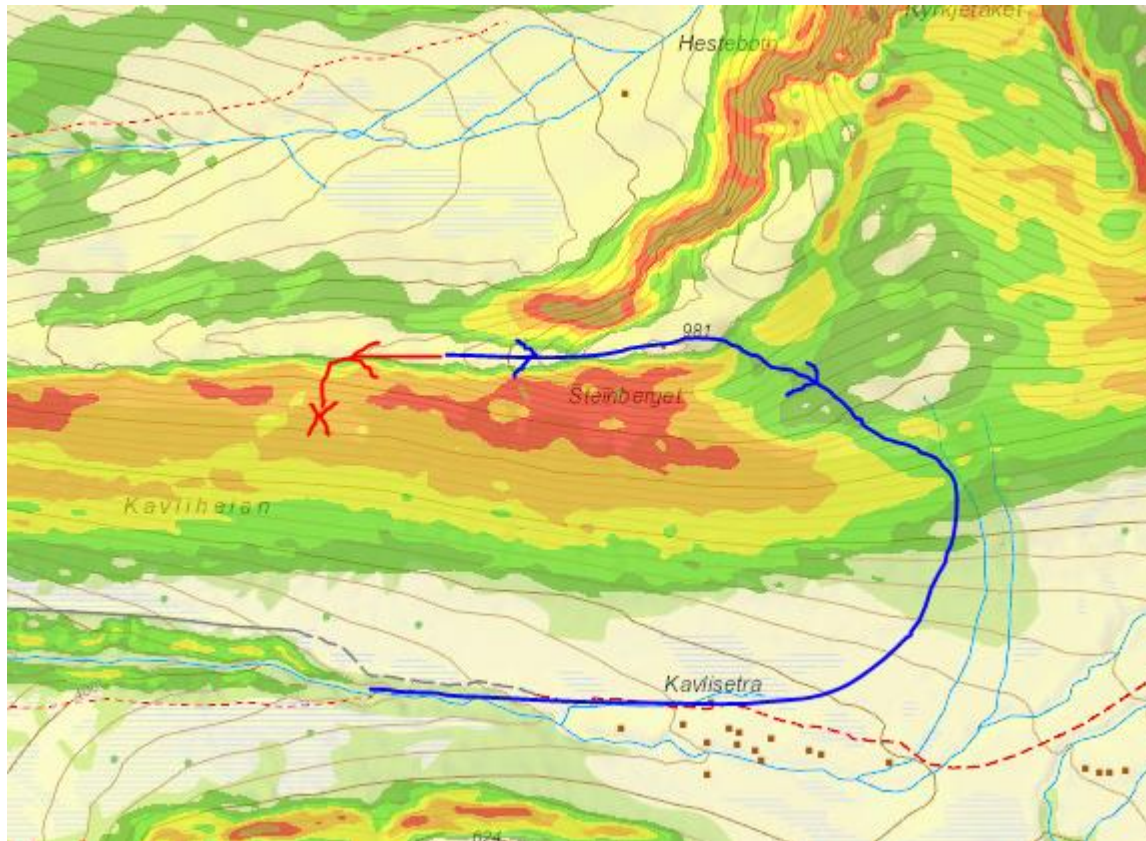
Rapport fra snøskredulykke på Steinberget i Isfjorden lørdag 30.april 2016



Ulykkesoppsummering / hendelsesforløp

Følget besto av to svenske erfarne skikjørere som hadde vært i Romsdalsområdet siden onsdag 27.april. De hadde vært på flere turer i området i dagene før ulykken.

På ulykkesdagen var de på Kirketaket. På veg ned kjørte de først vestrenna på Kirketaket, gikk deretter fra Hestebotn opp til Steinberget hvor de skilte lag pga ulik oppfatning om trygg nedfart ned til startutgangspunktet. En av dem gikk opp til toppen av Steinberget og kjørte deretter inn i sørfanken på Kirketaket. Den andre kjørte ned sørsiden av Steinberget. De gjorde en avtale om å møtes der veien slutter, ca ved sauegjerdet/der parkeringen er sommerstid.



Rød linje – omtrentlig rute for forulykkede etter de skilte lag

Blå linje – omtrentlig rute for kameraten etter de skilte lag

Kryss – omtrent der skredet løsnet

Kilde for bakgrunnskart: skredkart.ngi.no

Det antas at den forulykkede selv løste ut skredet og ble ført med skredmassene gjennom skogen før skredet stoppet opp noen hundre meter lenger nede.

Han som kjørte rundt via sørflanken på Kirketaket ble bekymret da kameraten ikke dukket opp ved avtalt møtested, ikke svarte på telefon og han i tillegg så et skred i fjellsiden i sørsiden på Steinberget. Et følge på seks personer kom forbi. Tre av dem ble med opp for å lete i skredet. De andre tre kjørte ned til parkeringsplassen ved Stormyra for å se om de kunne finne den savnede kameraten der.

Da de fire kom opp til utløpet på skredet fant de raskt forulykkede og gravde ham frem. De satte i gang gjenopplivningsforsøk og holdt det gående til helikopteret kom med assistanse. I tillegg til at han hadde ligget begravet lenge (omtrent 1 time eller mer) var det tegn på mekaniske skader.

Skredet

Skredet var et flakskred str.2, sannsynligvis vått i overflaten. Skredet løsnet i konvekst sydvendt terreng på ca 800 moh.

Skredmassene fortsatte ca 300 høydemeter gjennom bjørkeskog og stoppet på ca 550 moh.

Ut fra bilder og undersøkelser av snødekket dagen etter i samme området antas skredet å ha løsnet på et lag av kantkornet snø. Ut fra bilder og snøprofil i nærheten tatt dagen etter antas bruddkanten å ha vært på 20-50 cm.

Alle bilder fra ulykkesstedet er fra Luftambulansetjenesten ANS.



Omriss av skredet
Foto: Norsk Luftambulans AS



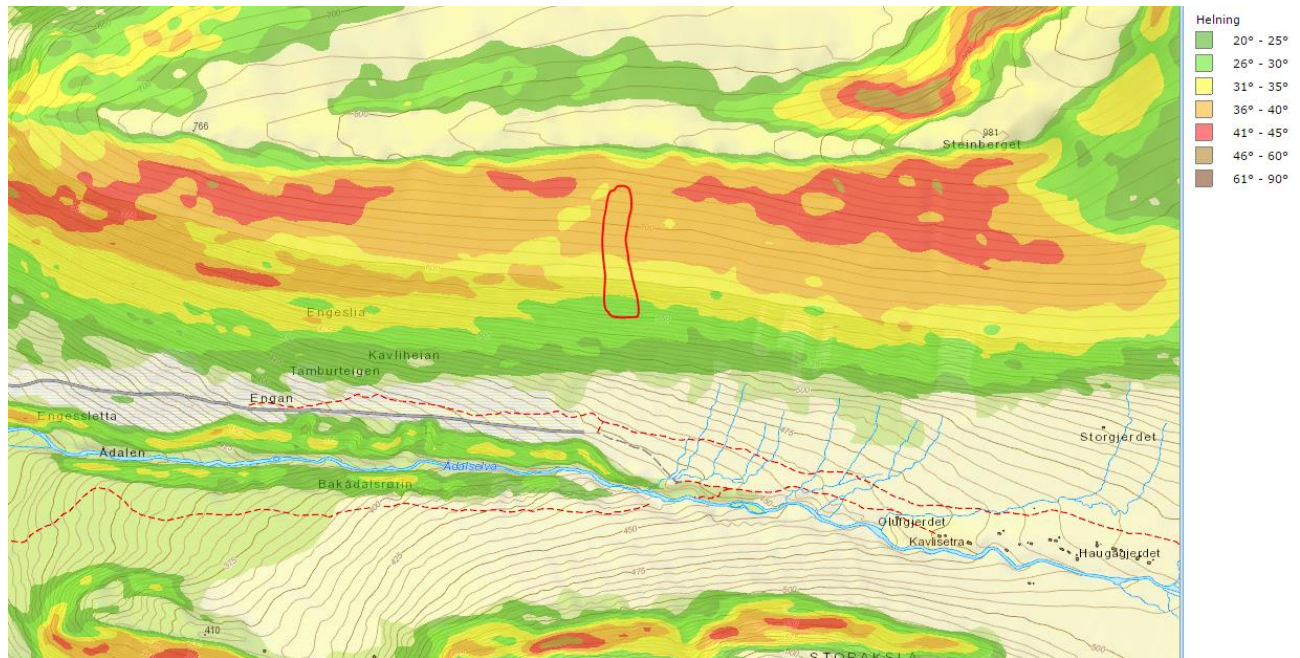
Kryssene markerer løsnepunkt for skredet og
funnsted.
Foto: Norsk Luftambulans AS



*Bruddkant/løsnedområde.
Foto: Norsk Luftambulanse AS*

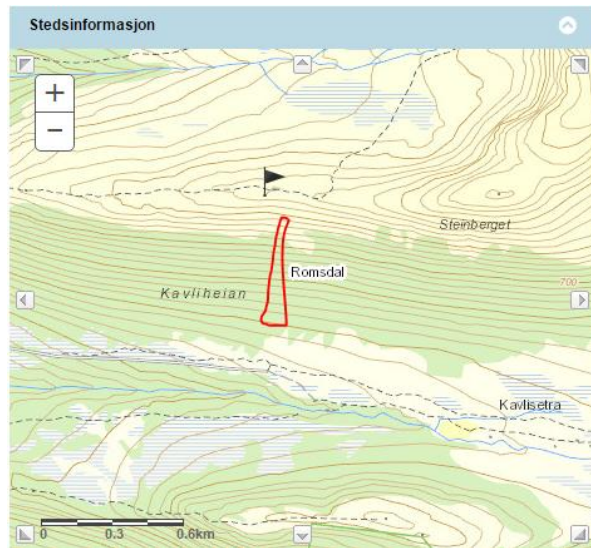
Terrenget

Ut fra bilder og hellingskart antas brattheten i løснеområdet til 35-40 grader. Skredet løsnet i konvekst sydvendt terreng. Det var sannsynligvis få eller ingen skispor i henget før skredet løsnet.



Ca skredområde tegnet inn på bakgrunn av bilder fra Luftambulansen.
Kilde for bakgrunnskart: skredkart.ngi.no

Snødekket



Det ble dagen etter skredet, søndag 1.mai, utført undersøkelse av snødekket i nærheten av løснеområdet

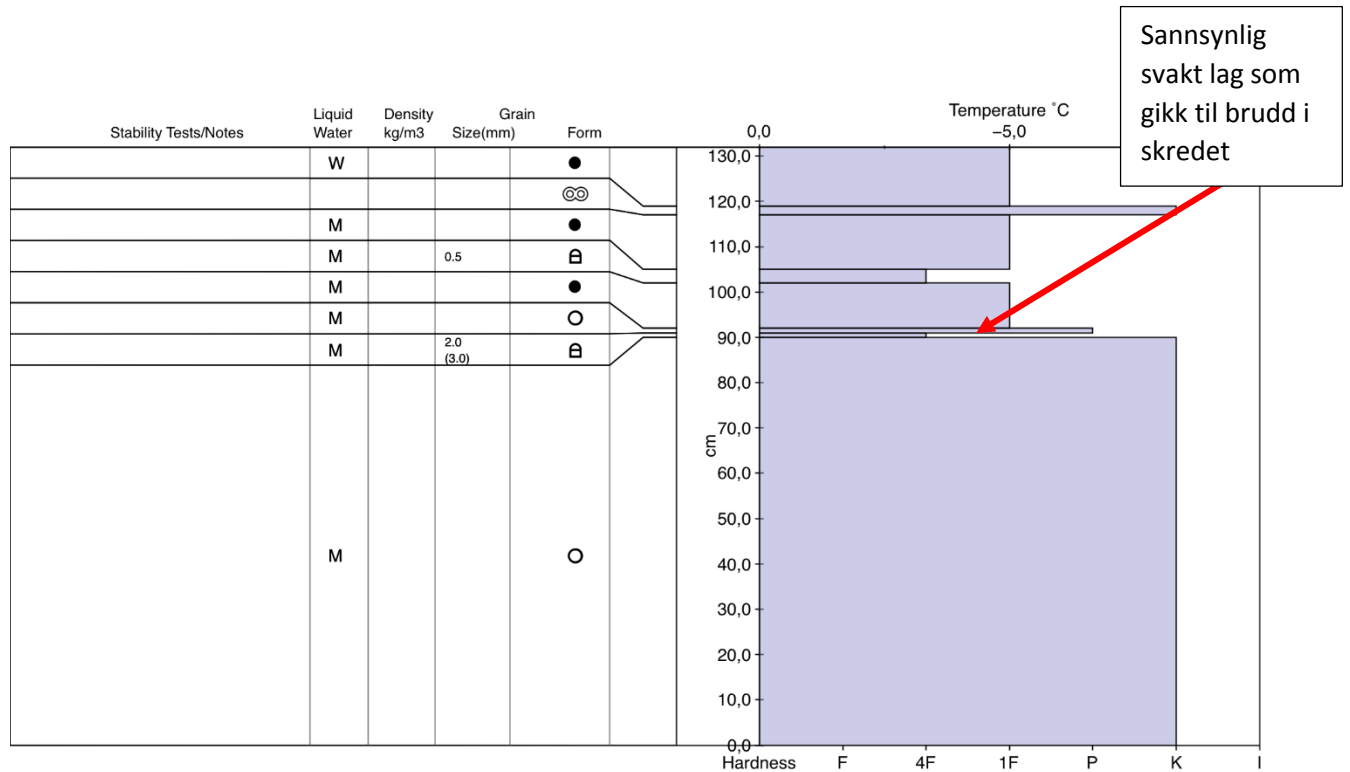
(<http://www.regobs.no/Registration/96265>).

Flagget indikerer plassering for snøprofil søndag. Rød linje omslutter ca plassering av skredet som gikk lørdag.



Ved ECT (utvidet kolonnetest) ble det ingen resultat (ECTN), men ved kraftig belastning med spaden fra baksiden av blokken fikk man et plant brudd i det øverste kantkornlaget.

Ved blokktest fikk man derimot et brudd i det nederste kantkornlaget (i toppen av det 'gamle' smelteomvandlede snødekket). Ut fra bildene av skredet kan det se ut som om det var i dette svake laget skredet løsnet.



Snøprofil fra Steinberget tatt søndag. Det ble funnet to kantkornlag (begge fuktige med delvis avrundede korn).

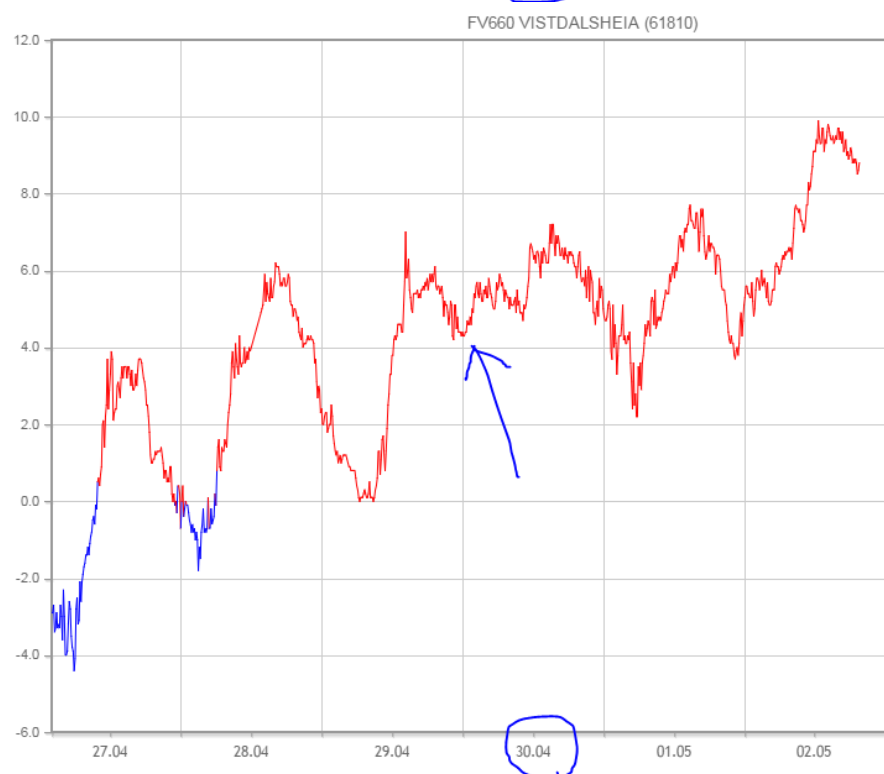


Øverste
kantkornlag

Sannsynlig
svakt lag som
gikk til brudd i
skredet

Været

Været lørdag 30.april var pent og varmt med kraftig solinnstråling. Flere værstasjoner i nærheten viser at det ikke var nattefrost i området natta før hendelsen.



Skredfare

Skredvarselet for denne dagen var slik. Det er ikke kjent om turfølget hadde lest varselet.



Publisert: 30.04.2016 kl 08:01

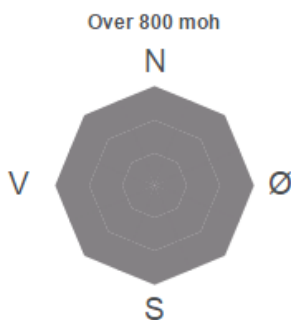
Snøskredvarsel for Romsdal region, Lørdag 30.04.2016

Krevende skredforhold i fjellet, ferdsel i skredterreng krever erfaring og kunnskap. I lavlandet kan det gå våte skred i bratt terreng.

Skredproblem 1

Vedvarende svakt lag

Kantkornet snø over skarelag



Skredtype:	Flakskred
Skredstørrelse:	3
Utløsningsårsak:	Liten tilleggsbelastning
Utbredelse:	Noen bratte heng
Sannsynlighet:	Mulig

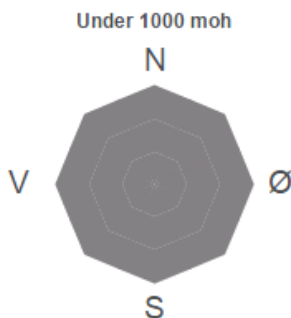
Det krever mye kunnskap for å gjenkjenne svake lag i snødekket. Drønnelyder og skytende sprekker er tydelige tegn, men fravær av slike tegn betyr ikke at det er trygt. Vær ekstra forsiktig og tenk konsekvens når du gjør vegvalg, særlig i ukjent terreng, etter snøfall eller vind og i perioder med temperaturstigning. Hold god avstand til hverandre ved ferdsel i skredterreng. Det er størst sjanse for å løse ut skred der snødekket er tynt, nær rygger og framstikkende steiner. Fjernutløsning er mulig.

[Mindre](#)

Skredproblem 2

Våte løssnøskred

Ubunden snø



Skredtype:	Løssnøskred
Skredstørrelse:	2
Utløsningsårsak:	Naturlig utløst
Utbredelse:	Noen bratte heng
Sannsynlighet:	Mulig

Følg med når snøoverflaten blir våt og myk. Skredfaren øker i takt med temperaturstigning og nedbørintensitet. Vær ekstra forsiktig når det regner og/eller når temperaturen stiger. Unngå ferdsel i bratt terreng der skredproblemet finnes og i utløpssoner. Naturlig utløste skred er forventet.

[Mindre](#)

Skredfare

Det er krevende skredforhold i fjellet. Vind og nysnø vil gi snøtransport ut heng mot N. Dette vil gi økt belastning på svake lag og vekten av en skiløper kan fortsatt være nok til å utløse middels store skred. Kantkornlaget ligger mange steder dypt og vil gi få faretegn, men vær spesielt forsiktig nær rygger og på konvekse områder der snødekket er tynnere. Her er det lettest å påvirke det svake laget. Det er også mulig å løse ut små flakskred i den ferske fokksnøen. Under mildvæersgrensa vil fravær av nattefrost øke faren for naturlige utløste løssnøskred i alle himmelretninger. Faregraden vurderes til 3-betydelig.

Skred og snødekke

Snøgrensa ligger nå mellom 200-600 moh, høyest langs fjordene og i sørhellinger. Det gamle snødekket er i all hovedsak smelteomvandlet og stabilt, selv om det finnes lagdelt vintersnø høyt til fjells. I solvendte heng har nysnøen fra forrige uke blitt smelteomvandlet opp til minst 1000 moh. I nordvendte heng er det tørr snø ned til ca 700 moh. Glidesprekker finnes flere steder og signaliserer forhold for glideskred når temperaturen øker. Det finnes et kantkornlag i snødekket under forrige ukes fokksnø/nysnø. Flakskred opp i størrelse 4 ble observert sist helg i dette laget, men det har også vært aktivitet i dette laget de siste dagene. Fredag formiddag har det kommet 3-5 mm nedbør i regionen med snøgrense på ca 500 moh.

Vær

Fra fredag ettermiddag S stiv kuling utsatte steder. Snø over ca 700-900 moh, lettere vær mot kvelden. 2-10 mm. Lørdag ventes S-SØ stiv kuling utsatte steder, minkende utover dagen. Spredt snø i indre strøk, særlig først på dagen, ellers opphold og lettere skydekke. 0-4 mm. Ingen store temperaturendringer.

Læringspunkter

- Selv små skred kan bli fatale, særlig i eller nær en terrengfelle. I dette tilfellet var bjørkeskogen med på å øke konsekvensene og øke sannsynligheten for mekaniske skader. Skredmassene var også store nok til å begrave personen.
- Vedvarende svake lag i snødekket skaper spesielt krevende forhold som kan være vanskelig å vurdere som skiløper. I tilfeller der det svake laget har stor utbredelse og kan løses ut naturlig eller ved liten tilleggsbelastning er det fornuftig å holde seg helt unna terreng brattere enn 30 grader og i tillegg holde god avstand til slike heng.
- Dersom man skiller lag på veg ned er det mye mindre sjanse for å nå fram i tide med kameratredning.
- Vår og fint vær gir ikke nødvendigvis stabil snø. Mange har i ryggmargen at det er stabil snø om våren. Dette nedfører nødvendigvis ikke riktighet. Man må ha like stor respekt for skredvarsel og undersøke snødekket som ellers på året. Vi har ingen informasjon om at dette har vært tilfellet hos de to som var involvert i ulykken men mener det er verdt å nevne.
- Nattefrost er ikke nødvendigvis bare noe positivt. Når vi får nattefrost i kombinasjon med nysnø som har lagt seg på tidligere vått snødekket kan det i løpet av bare et par kalde netter oppstå farlige kantkornlag!

Informasjonskilder:

- Luftambulansen (bilder av skredet)
- RegObs
- Politiet (muntlig beskrivelse av hendelsesforløpet etter egen erfaring og samtale med de involverte)
- Undersøkelser av snødekket utført av NVE dagen etter skredet.

Kommentar til rapporten

4.mai 2016: NVE vi vil vurdere å oppdatere rapporten med tilleggsopplysninger dersom det kommer fram mer informasjon med læringsverdi i etterkant.