

SKREDULYKKE LADALSHALSEN, SORTLAND SØNDAG 20.02.2011

Rapport skrevet av: Frode Sandersen, NGI (bl.a. basert på info fra flere medlemmer i Røde Kors Hjelpekorps, Tor Håvard Bentzen – politiet i Sortland, og Inge Ovesen). Kontroll internt NGI: Kjetil Brattlien.

Ulykkesoppsummering:

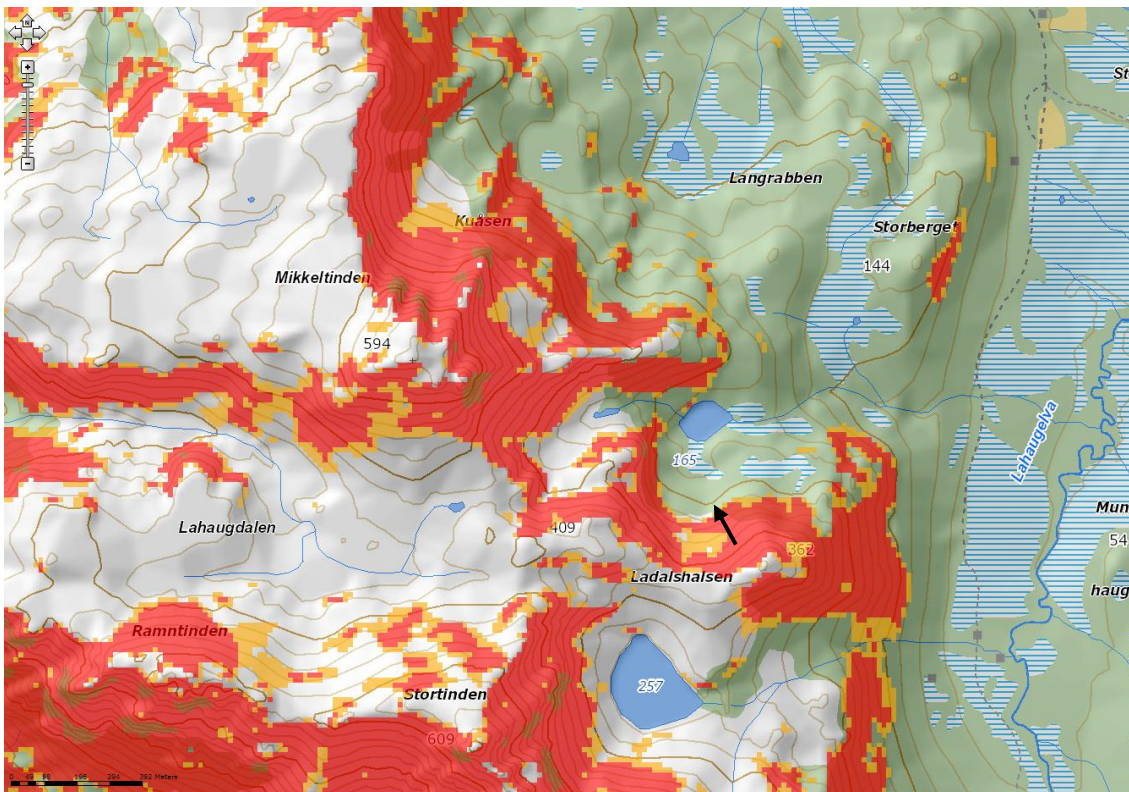
En skikjører (mann, 47 år) omkom etter å ha blitt tatt av snøskred på toptur til Stortind (609 moh) ca. 13 km vest for Sortland. Mannen var i turfølge på syv skikjørere som fulgte den vanlige ruta til toppen. På vei opp passerte den nedre del av det som senere skal bli ulykkeskredet. På vei ned fra toppen bestemmer fem av personene for å ta en ekstra tur opp til toppen, mens to personer (far og sønn) forlater resten av turfølget. På vei ned skal de to passere over en liten forsenkning like nedenfor skoggrensens. Trolig har de to løst ut et skred da de kjørte inn i terrenget som var ca. 30 grader bratt. Skredet starter ca. 20 m ovenfor krysningspunktet over en bredde på rundt 50 m. De har antageligvis blitt slått overende av skredmassene som har løsnet ovenfor dem, og de to har blitt ført videre ca. 100 m nedover i forsenkningen. Begge blir fullstendig begravd og blir liggende 1,5-2,0 m under overflaten. Det er ingen øyenvitner til skredet. Antatt tidspunkt for ulykken er rundt kl. 12.30-12.40.

De fem andre går igjen til toppen av fjellet og på vei ned deler gruppen seg, og en person følger samme rute som de to forulykkede. Vedkommende ser skredet og finner ingen spor ut av skredbanen. Hun varsler de andre som tar seg fram til skredområdet. De starter umiddelbart grovsøk med sondestenger nederst i skredtungen da de vet at de savnede ikke har skredsøker. De får treff etter noen få minutters leting. De graver seg inn i skredmassene og finner først faren og deretter sønnen like ved. Totalt er det er anslått at de to har ligget begravd 50-60 min. før de ble fremgravd. Mannen viste ikke livstegn, mens sønnen var ved bevissthet, men viste tegn på nedkjøling. De starter umiddelbart HLR (hjerne-lunge-redning) på mannen. Han ble erklært død på sykehus ca. 6 timer senere. Dødsårsak antas å være resultat av kvelning (asfyksi).

Etter NGIs vurdering av det skredfare 3-markert da ulykken skjedde.



Oversiktskart som viser skredet med rødt. Turmål angitt med blå sirkel (<http://kart.statkart.no>).



Helningskart som viser terreng brattere enn hhv. 28 og 30° (oransje og rød farge). Skred angitt med pil.



Skredbanen sett fra skredtungen med angivelse av bruddkant og hvor de to forulykkede kjørte inn i skredbanen. Foto: Frode Sandersen, NGI.



Skredbanen sett fra siden. Rød stiptet linje angir øvre bruddkant og rød sirkel funnsted. Svart pil angir hvor de to forulykkede kjørte inn i skredområdet. Foto: Frode Sandersen, NGI.

Sea King helikopter fra Bodø med fagperson skred inkl. hund ankom ulykkesstedet rundt kl. 14.30 og de to forulykkede blir fløyet ut 14.45. Ambulansehelikopter fra Tromsø med Politi og redningsmannskaper ankommer ca. kl. 15.25. De to forulykkede blir brakt til Stokmarknes sykehus, faren senere til Tromsø der han blir erklært død. Redningsmannskapene gjennomførte skredet for å verifisere at det ikke fantes flere personer i skredet.

Redningsoppsummering:

Funnsted 33N E 0505565 N 7618776 ca. 210 moh. Skredet antas å ha gått omtrent mellom kl. 12.30 og 12.40. Skredet oppdaget kl. 13.08. Søk etter de to savnede startet kl. 13.18. 112 ble varslet om ulykken kl. 13.21. Alle i turfølget hadde spade, søkestang og skredsøker, unntatt de to skredtatte som ikke hadde skredsøker. De to skredtatte ble lokalisert med sondestenger ca. 5-8 m ovenfor enden av skredtungen. De to ble funnet kl. 13.26 (den omkomne) og kl. 13.30 (den overlevende), og begge var framgravd kl. 13.38. De to har ligger fullstendig begravd i ca. 1 time før de blir funnet og løsgjort.

Den omkomne hadde ingen luftlomme, mens den overlevende hadde hjelm og kjørebriller og han hadde en tydelig luftlomme rundt nese og munn. Skiene hadde ikke løst ut på den omkomne, mens hos den overlevende hadde den ene skia løst ut.

Været før og under hendelsen:

En uke før skredulykken (12-13 februar) falt det ca. 20 mm nedbør ved værstasjonen Kleiva, Sortland. Ytterligere 5 mm falt 18-19 februar. Dette tilsvarer omtrent 25-30 cm nysnø siste uka. Det var kuldegrader i hele denne perioden samtidig som det var frisk bris (8-10 m/s) fra sørøst i lange perioder. I fjellet har det blåst enda sterkere, sannsynligvis minst liten kuling. Nysnøen har blitt fraktet med den sterke vinden, og trolig har det stedvis lagt seg ut mer enn 0,5 m fokksnø i léheng, dvs. i heng som vender mot sektoren nordvest-nordøst. Den aktuelle fjellsida har ligget i le for denne vindretningen. På ulykkestidspunktet var det bris fra sørøst kant, oppholdsvær og $-0,4^{\circ}\text{C}$ målt i Sortland, og ca. -2°C i fjellområdet der ulykken skjedde.

Forvinteren i Vesterålen har vært spesiell da november hadde bare halvparten av normal månedsnedbør og var litt kaldere enn normalt. Desember hadde normale nedbør- og temperaturforhold. Forvinteren har skapt svake lag nede i snødekket.

Fakta om skredet, terrenget og snøforholdene:

Utløsningsområdet ligger i skogbeltet med spredt bjørkeskog med terrenghelning 35-40 grader. Bruddkanten ligger rundt kote 270, skredtunga når ned til kote 210, dvs. total fallhøyde er 60 m. Bredden på utløsningsområdet er rundt 50 m og bruddkanten er 50 cm sentralt avtagende til 10 cm ut mot flankene. Volumet av skredet er grovt anslått til maksimalt 1000 m³, dvs. et lite snøskred. Skredmassene har blitt kanalisert av en forsenkning på vei nedover til 5-10 m bredde, for deretter å spre seg litt ut igjen i utløpsområdet. I utløpsområdet er terrenghelningen rundt 20°. Dybden på skredavsetningen var på det meste opp mot 5 m sentralt i bekkedalen, i gjennomsnitt 2-3 m i utløpsområdet. Total lengde av skredbanen er rundt 120 m og gjennomsnittlig helning er 30°. Hastigheten på skredmassene antas å ha vært rundt 50 km/t på det meste.

Redningsmannskapene gjennomførte stabilitetstest på ulykkesdagen: CT5Q1@30cm. Skredfaren ble vurdert til å være 3 – markert. Turfølget hadde registrert drønn i snødekke like i overkant av ulykkesskredet.

To dager etter ulykken gjennomførte Frode Sandersen, NGI, Roy Aune, Svein Roar Hansen, Jan Sigve Hansen, Røde Kors Hjelpekorps og Tor Håvard Bentzen befaring av skredområdet. Det ble gravd et snøprofil like ved skredbanen, og dette viste god stabilitet. Det ble ellers i området registrert brudd i et svakt sjikt, ca. 5 cm tykt (kantkornet snø), under et skarelag på ca. 30 cm dybde. Vi antar at ulykkesskredet har gått til brudd i dette svake sjiktet. Topplaget besto av tørr fokksnø som hadde blitt avsatt gjennom siste ukes snøfall og vind.

Kommentarer:

- Snøskredet har høyst sannsynlig blitt utløst av de to forulykkede, og bruddet har forplantet seg ca. 20 m oppover i fjellsida.
- Bruddet har trolig skjedd i svakt sjikt bestående av kantkornete snøkrystaller under et skarelag på 10-50 cm dybde. Flaket som har sklidd ut har bestått av fersk fokksnø som har lagt seg ut siste uka før ulykken. Mange ulykker skyldes brudd oppunder skarelag som virker som en dampspærre for vanddamptransport når det er stor temperaturgradient i snødekket.
- Skredet har startet i overgangen mellom fjell og skog der fokksnølaget har en optimal strekkfasthet for at skiløpere kan løse ut skred.
- Turfølget fulgte vanlig rute som krysser nedre del av skredbanen. Nedkjørselen er også vanlig å bruke, og dette viser at vanlige rutevalg ikke er sikre under alle forhold.