



Ulykkesrapport

Dato: 01.09.2019
Ansvarlig: Stein Tronstad

Dødsulykke på «1237» i Lyngsalpene 9.4.2019

Sammendrag.

En 52 år gammel, lokalkjent og meget erfaren mann omkom 9. april 2019 i forbindelse med et skavlbrudd nær toppen «1237» i Isskartindene. Mannen var på topptur på ski og i følge med tre andre da han kom ut på en hengeskavl som brast og raste ut. En av de tre andre i følget sto også ute på skavlen da den brast, men klarte å holde seg fast og overlevde. Denne rapporten gjør rede for hendelsesforløp og detaljer ved ulykken.

Rapporten er skrevet på grunnlag av debrief med de tre øvrige i turfølget, logg fra redningstjenesten, samt foto fra turfølget, helikoptermannskapet og omkomnes kamera.

Turfølget og turen.

Rute

Topptur på ski. Ruta gikk fra Kjosens opp langs Løbergelva og opp til toppen av «1237», mellom Sofiatinden og Sultinden i Isskartindene.

Ulykkessted

Ulykken skjedde på topppeggen noen titalls meter fra 1237-høyden i retning Sultinden. Omkomne falt i retning Tverrelvdalen, mot SØ.
Posisjon: 69.62698 N 19.97868 Ø

Involverte

Mann, 52, Tromsø, omfattende alpin erfaring (omkommet)
Mann, 45, Lyngen, omfattende alpin erfaring
Mann, 44, Sverige, omfattende alpin erfaring
Mann, 36, Sverige, moderat fjellerfaring (ikke på toppen da ulykken skjedde)

Vær

Pent, kaldt vintervær. På målestasjonen i Gjerdelvdalen (670 m.o.h.), på den andre siden av Kjosens, var temperaturen kl 12 minus 6,4 grader i lett, sørlig bris. De to dagene før ulykken

var også moderat kalde, og fulgte etter en periode med skiftende kaldt og mildt vær. Den 3. april var det en mildværepisode med plussgrader helt til topps.

Turen

Følget på fire startet fra vegkanten ved Bjørnnes i Kjosen tidlig på formiddagen, og la løypa langs Løbergelva opp mellom Sultinden og Sofiatinden (se fig. 1). Det var den andre finværsdagen etter en periode med skiftende mildt og moderat kaldt vær og en del nedbør, til dels som regn selv høyt oppe i fjellet.

Fra tjernet mellom Sultinden og Sofiatinden på 800 m.o.h., som ble nådd kl 11.30, ble kursen lagt rett opp lia mot 1237-toppen. Kl 11.44 kom følget inn i sola. Bildet herfra viser et snødekke av fin, upåvirket nysnø med ca 10 cm dype skispor. Oppe i sola tok følget en pause før de fortsatte videre opp lia mot 1237.

Kl 12.29 hadde følget kommet opp til et nivå høyere enn skaret mellom 1237 og Sultinden, ca 1050 m.o.h. Herfra kunne de se over til sørøstegga på Sultinden. Der observerte de et spontant skavlbrudd som hadde gått ut mot Tverrelvdalen, og tok bilde. En av dem stoppet og tok på skarejern for turen videre oppover, mens omkomne gikk forbi og tok teten videre oppover uten skarejern. Følget vurderte snødekket i flanken som trygt, men valgte å gå med innbyrdes avstand på noen titalls meter. Ca kl 12.40 nådde omkomne toppegga på et punkt ca 50 meter nedenfor og sør for selve 1237-toppen. Her stoppet han litt innenfor kanten, høyt nok til å kunne se over den, og sto der alene inntil andre- og tredjemann kom etter hhv. 2 og 5 minutter seinere. Den siste i følget var ennå på veg oppover da ulykken skjedde.

Ulykken

I stedet for å gå opp til omkomne sin posisjon, gikk nummer to i følget inn mot et punkt med blomkålsnø 10-15 m nærmere selve toppen for å være sikker på å ikke komme ut på noen hengeskavl. Inn mot dette punktet la han skisporet sitt langsetter og litt under kanten, som en øvre avgrensing av trygt område for den mindre erfarne fjerdemannen som ennå hadde et stykke igjen til toppen. Han sa også fra om vurderingen sin til tredjemann da denne kom etter et par minutter seinere. Samtidig hadde omkomne tatt av seg skiene og lagt fellene i sekken, og sto og fotograferte fra sin posisjon. Han tok noen bilder, og la kameraet tilbake i futteralet.

Andremann tok av skiene og prøvde et steg oppover blomkålsnøen ved hjelp av isøksa, men gikk ned igjen. Fra sin posisjon kunne han se at omkomne kanskje befant seg ute på en toppskavl, og sa fra om dette. Omkomne oppfattet beskjeden, men hadde på dette tidspunktet stått på samme sted i flere minutter. I stedet for å gå til fots unna kanten, fortsatte han med å gjøre klar til å ta på skiene og stå unna på dem.

Da tredjemann kom opp, gikk han ut i samme retning som andremann. Han stoppet først litt nedenfor og vurderte å gå litt ned igjen og rundt den rimfrosne pilaren som andremann sto ved for å komme opp til selve toppen. Til slutt gikk han likevel opp til andremanns skispor. Etter bildene å dømme hadde bakken på dette punktet ennå en markant helling oppover mot kanten¹. Her tok han av seg skiene, satte dem i sporet mens han selv sto nedenfor, og snudde seg rundt for å se nedover bakken. Samtidig gikk andremann ned mot en posisjon et par meter under sitt eget skispor for å kunne se ned i bakken etter fjerdemann: «Da føles det som en unødvendig stor margin. Det er det ikke. Med et stort drønn knekker skavlen mindre enn en meter utenfor. Det som møter blikket mitt i det jeg ser opp, vil jeg alltid huske».

1) Etter NGIs kart har denne flanken en hellingsvinkel rundt 35 grader over de siste 20-30 meterne opp til den rundes av mot toppkanten.

Hengeskavlen løsnet umiddelbart etter at tredjemann hadde satt skiene i sporet og snudd seg nedover, i en bredde på anslagsvis 15 meter. Omkomne sto utenfor bruddkanten og falt rett ned, mens tredjemann ble hengende etter armene som var innenfor kanten, og landet med føttene på fast fjell i selve bruddflaten.

Omkomne falt med skavla ca 400 meter ned langs fjellveggen og ytterligere 100 meter ut langs utløpet av et lite skred som ble utløst nede i fjellsiden av skavlbruddet. Han omkom som følge av skader han pådro seg i selve fallet.

Redning

Ulykken må ha skjedd ca kl. 12.46. Andreemann opp sto en meter nedenfor tredjemann og hjalp ham straks med å komme seg opp på kanten og inn på trygg grunn. Begge forsto umiddelbart omfanget av ulykken og ringte 112 kl 12.48. Luftambulansen, LA53, ble scramblet kl 12.54, lettet fra UNN kl 13.11 og nådde fram til ulykkesstedet i Tverrelvdalen kl 13.24. Skredet under skavlbruddet ble observert umiddelbart, sammen med en del utstyr som var spredd utover i og nær skredet. Helikopteret landet et stykke nedenfor utløpet.

Redningsmannen tok seg til fots derfra og opp i skredtunga, startet søk etter sender/mottakerutstyr sammen med en person i et annet turfølge som var på stedet. De fikk inn et signal med en gang. Den savna ble funnet i overflaten av skredet kl 13.47, bare dekt av noen mindre snøklumper. Redningsmannen kunne umiddelbart konstatere at vedkommende var omkommet. Pasienttransport ble iverksatt noen minutter seinere. Helikopteret lettet fra ulykkesstedet med omkomne om bord kl 14.29.

Nøkkelfunn

Ryggsekken ble funnet i helt nederst i skredtunga, anslagsvis 20 meter nedenfor omkomne. Ei ski ble funnet like ved ryggsekken; den andre stående i snøen et godt stykke unna. Innhold fra sekken lå spredt utover. Skredballongen var også ute av sekken, men ikke oppblåst. Sekken hadde ikke vært påspennet og var antakelig åpen da skredet gikk. Skredballongen må ha kommet ut av sekken fordi glidelåsen ble revet åpen i fallet. Skifellene var pakket sammen og lå i ryggsekken. Omkomnes kamera ble også funnet på sekken, nedpakket i futteralet sitt. Omkomnes isøks ble ikke funnet; den var spent på sekken i utgangspunktet og må ha blitt revet av på vegen ned.

Skavlbruddet

Skavlbruddet skjedde langs et tilnærmet vertikalt og reint snitt i snøen, i kant med toppen av selve fjellveggen. Det var ingen framtreddende lagstruktur i snøen, utenom et lag med mildværsskare et stykke under overflaten. Bruddkanten gikk ellers gjennom kompakt og tilsynelatende homogen snø. Bruddkanten var ca 3 meter høy over halve bruddlengden, minkende til ca kroppslengde ved omkomnes posisjon, noe mindre der den overlevende sto da bruddet skjedde og ned til noen desimeter inn mot punktet ved blomkålsnøen. Den høyeste delen av bruddkanten var vertikal ned til møtet med 70-80 grader bratt fjell. Den laveste delen, der den overlevende sto, var derimot formet som en trappeavsats, med en vertikal flate ned til en delvis horisontal og delvis skrånende glideflate ut til snittet med overflatesnøen i fjellsiden. På denne strekningen kan derfor bruddkanten ha vært så mye som en meter innenfor toppen av fjellsiden. Dette kan ha bidratt til synsbedraget omtalt i siste del av denne rapporten. Selve bruddet inntraff momentant, med et kraftig smell.

Skredobservasjoner

Varsom.no varslet faregrad 2 på ulykkesdagen, med følgende forklaring: «Det finnes ustabile nysnøflak i leområder. Sol kan utløse skred i bratt, solvendt terreng. Vedvarende svakt lag er tilstede, men vanskelig å påvirke.» Blant tilleggs kommentarene under «snødekkeshistorikk» står det: «Litt byggevær i helga og mandag har gitt litt nysnø i regionen, spesielt i nord. Frisk bris og dreierende vindretning fra sørvest lørdag til mer nordlig vindretning på søndag, har transportert litt snø inn i både nordvendt og sørvendt terreng.» Under den detaljerte skredfarevurderingen står bl.a. dette: «.. temperatursvingninger den siste tiden kan ha dannet svake lag av rim eller kantkorn høyt i snødekket, og som kan ligge under ferske flak. I perioder med klarvær og sol, kan det gå små naturlig skred der sola varmer nysnø i lune fjellsider. Skavlbrudd kan også forekomme når skavler svekkes av solpåvirkning.»

Skavlbruddet som følget observerte på sørøstegga på Sultinden og snøskredet under dette ble også registrert på RegObs samme dag, av en annen observatør. Her heter det: «Skavlbrudd med påfølgende flakskred. Trolig kantkorn som er det svake laget.» Og: «Der er generelt mye skredaktivitet i solexp sider. I tillegg er det overraskende mange noen dager gamle tørre flakskred med signaturen fra kantkorn i flere himmelretninger. Flere skavlbrudd ble observert.»

Overflatesjiktet på ulykkesstedet besto av et 15-20 cm tykt lag av tørr nysnø. Skavlbruddet skjedde ikke langs svake lag, men vinkelrett på tvers av lagpakken. De horisontale og skrånende delene av bruddflaten lengst i nord kan likevel ha fulgt svake lag nede i snøen.

Antatt årsak

Skavlbruddet må antas å ha skjedd på grunn av en kombinasjon av merbelastningen fra de to personene som kom helt eller delvis utpå den og pågående svekkelser i snølagene. Den største og primært lastbærende delen av bruddkanten var vertikal og gikk på tvers av lagpakken, og kan ikke ha gått til brudd uten betydelig moment og skjærkrefter. I teorien er det likevel mulig at det initielle bruddet har skjedd langs et svakt lag i eller ved nordre del av skavlen – der en lav, vertikal bruddkant går over i et skrått glideplan – og i sin tur fjernutløst hovedskavlen.

Erfaringer

Faremomentet ved å bevege seg ut på eller i umiddelbar nærhet av hengende toppskavler var meget godt kjent av alle de tre personene som befant seg på toppryggen da ulykken skjedde. Alle tre hadde mer enn 20 års erfaring med å bevege seg i denne typen terreng. Omkomne hadde bak seg mer enn 30 år med aktiv klatring og toppturer i Lyngen, året rundt, og var også godt kjent med liknende ulykker som har skjedd tidligere. For å forklare ulykken, må vi derfor lete etter andre faktorer enn mangel på kunnskap, primært mulige årsaker til at omkomne kunne feilbedømme sin egen posisjon i forhold til den toppskavlen han etter all sannsynlighet regnet med å finne langs toppeggen på 1237.

To faktorer kan ha spilt en rolle. Et bilde tatt fra ulykkesstedet viser at en del av fjellsiden ut mot Tverrelvdalen var synlig herfra. Som bildet i fig. 5 viser, kan hellingsvinkelen til den synlige delen av fjellsiden ha gitt et visuelt inntrykk av at skavlen befant seg lengre ut, eventuelt at det ikke var noen skavl på dette punktet. Dette er konsistent med at bruddkanten nærmest den synlige fjellsiden gikk opptil en meter innenfor snøkanten (forlengelsen av snøoverflaten i fjellsiden). Samtidig viser bildet en markant hengeskavl nærmere hovedtoppen. Dette, sammen med observasjonen av skavlbruddet fra Sultinden ut mot Tverrelvdalen, etterlater ingen tvil om at omkomne må ha vært klar over faren for hengeskavler i denne retningen. Likevel ble posisjonen og muligheten av å stå på en skavl feilbedømt.

Den andre faktoren som kan ha spilt inn, er at en av de andre i turfølget tidligere har kjørt ned samme fjellside fra nettopp dette punktet, ned renna som kalles «Jokeren». Omkomne hadde derfor kunnskap om at det kunne være mulig å kjøre ut i fjellsiden mot Tverrelvdalen fra nettopp dette punktet (selv om han ikke hadde noen hensikt om å gjøre dette).

Referanser

Skredfarevarsel: <https://www.varsom.no/snoskredvarsling/varsel/Lyngen/2019-04-09>

Skredobservasjon: <https://www.regobs.no/Registration/190535>

Skredobservasjon på Sultind SØ-rygg: <https://www.regobs.no/Registration/190543>

Figurer



Fig. 1: Kartet viser turfølgets rute, ulykkesstedet og funnstedet. Kartgrunnlag: norgeskart.no.

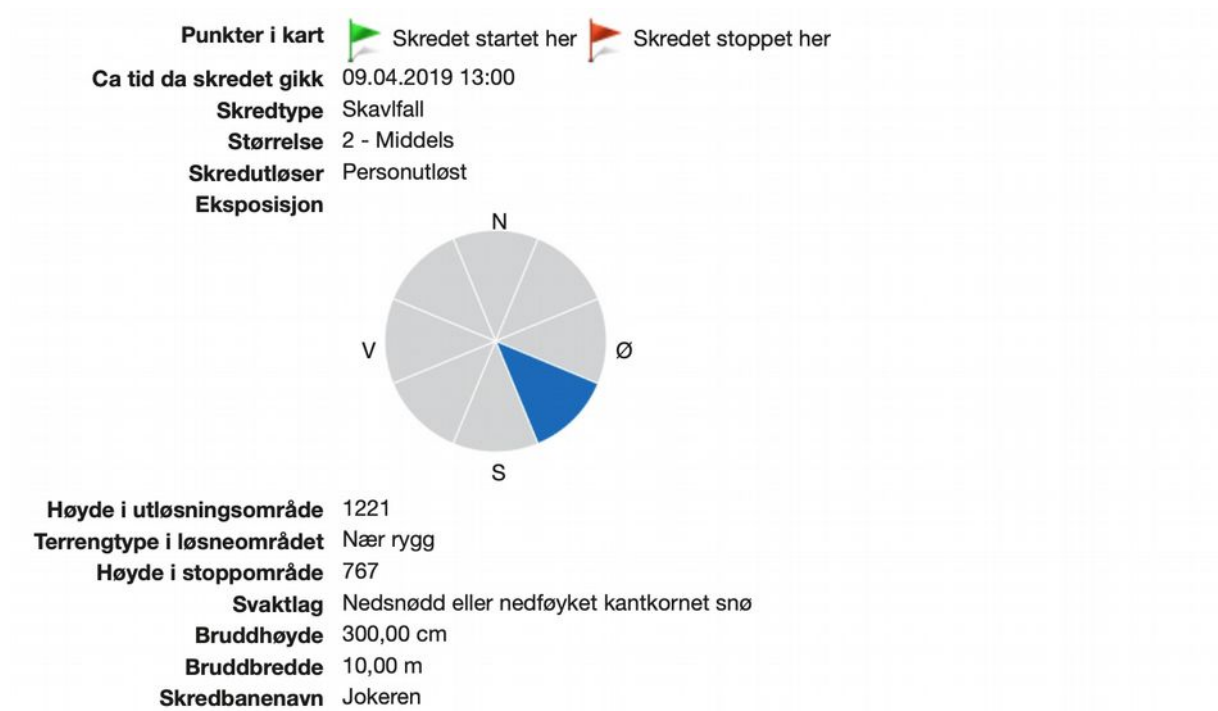


Fig. 2: Observasjonsdata fra RegObs, observasjons-id 190535.



Fig. 3: Bruddkanten sett fra nord (nærmere toppen).



Fig. 4: Bruddkanten sett fra lufta og fra motsatt retning. Foto: LA53.



Fig. 5: Foto fra skavlen i retning hovedtoppen (panorama satt sammen av to bilder).



Fig. 6: Topp 1237 sett fra helikopteret. Ulykkesstedet er i det lille hakket øverst på selve toppen (hovedtoppen ligger ute av syne). Renna «Jokeren» går skrått nedover fjellveggen fra høyre mot venstre, fra den lille skulderen umiddelbart til høyre for toppen (ulykkesstedet) og ned til det tydelige rasutløpet sentralt i nedre del av bildet. Foto: LA53.