



STEIN TRONSTAD
stein.tronstad@npolar.no

Stein Tronstad er styremedlem og sikkerhetsansvarlig i Klatreforbundet. Til daglig arbeider han som seksjonleder på Norsk Polarinstitutt



OVERHENGENDE FARE

Hører du til dem som ikke bare skal opp, men helt til topps?
Vinterstid kan det koste deg mer enn du setter pris på.

Den 20. mai 1994 er en vakker vårdag i Lyngsalpene, og en liten gruppe klatrere har brukt den på Imbodentind, en av de høyeste Lakselvtindene med sine 1500 meter. En nydelig alpintur med hardt arbeid opp Tomastindrenna og en solfylt travers over «Den himmelske freds plass» er kronet med litt isøksklyving opp de siste 100 høydemeterne. Toppen er liten, men udramatisk; en snøkuppel som gradvis rundes av mot et udefinert toppunkt uten varme. Klatrerne forstår faren, men kan ikke se den klart. En av dem går litt ut mot nordveggen for å ta toppbildet, og i samme øyeblikk er han borte, forsvunnet i et brak av pulverisert snø.

Oppunder toppen er nordveggen et forrevet stup, 200 høydemeter i en vinkel på 60-80 grader, det som i dagligtale kalles «loddrett». Under dette går den over i bratte snørenner og flater så ut over Austre Goverdalsbreen, 500 meter lavere. Klatrerne på toppen ser ned og er ikke i tvil om utfallet av ulykken. Med høy puls og følelser i opprør tar de seg ned til Lakselvbukt for å varsle. Etter kort tid kommer ambulanshelikopteret fra Tromsø, og tar først et sveip inn over breen for å rekognosere. Der nede ser flygerne en mann som går rundt for å lete. De lander like ved, og hopper ut for å forhøre seg med ham. I samme øyeblikk som helikopterlegen kommer bort til mannen, kollarper han i armene til legen. Det er klatrerens som nettopp har falt 500 meter, og han er fysisk uskadd!

FRYKTINNGYTENDE, PÅ ALVOR

Like sikkert som at undere skjer, er det at de er sjeldne. Når skavlen går, er utfallet som regel gitt. Bare i løpet av de siste fem årene har fem eller seks mennesker omkommet ved like mange skavnbrudd: En på Kongstind ved Svolvevæ, en på Råna og en på Kyrkjekaket i Møre og Romsdal, og to på Tromsdalstinden – som minner meg på faren hver dag siden jeg ser den rett ut av stuevinduet mitt. En sjettede ulykke ved Rauland skisenter har sannsynligvis også skavnbrudd som årsak. Snøskavlene er den lumskeste av alle farer i vinterfjellet – og en av de enkleste å unngå.

I TRASS MOT TYNGDELOVEN

Ingen kan ta seg opp en bratt fjelltopp vinterstid uten å bli fengslet av toppskavlens totale brudd på tyngdeloven. Noe så skjørt som snø velter seg i tonnevis og metervis ut over avgrunnen, og blir hengende i løse lufta. Hvordan er det mulig? Rette mann å spørre er Kjetil Brattlien, skredforsker ved Norges geotekniske institutt (NGI), ansvarlig for den lærerike rapporteringen av snøskredulykker på www.snoskred.no og forfatter av «Den lille snøskredboka». En uvitenskapelig versjon av hans forklaring er slik: Når vinden blåser snøkrystallene over toppene og ut i et kov på lesiden, oppstår det varme av kollisjonsenergien. Sammen med fysiske finurligheter knyttet til damptrykk rundt snøkrystallene gjør det at krystallene sintrer, kittes sammen og gradvis bygger seg utover mot lesiden – og ofte litt oppover, slik at skavlen blir høyere enn selve toppen.

REVNENDE RAS

Dessverre er snøens dispensasjon fra tyngdeloven bare midlertidig. Som andre skred kan skavlene bli utløst når de får en ekstra belastning på toppen, eksempelvis en klatrer, eller når våren bruker varmen som våpen. I følge Kjetil går bruddflaten vanligvis vinkelrett på underlaget, ved at skavlen «revner» på tvers av snølagene som ikke lenger klarer å holde vekten av snømassene utenfor. I praksis betyr det at det er den utoverhengende delen som brekker av, og at du er trygg når du har fast grunn rett under beina. Når snødekket er ferskt og ustabil, kan bruddet likevel gå innenfor kanten, til og med flere meter inne på flatt område.

SNØSKRED PÅ LANGS, SKAVLBRUDD PÅ TVERS

Skredforsker Brattlien påpeker at skavnbrudd skjer på en annen måte enn vanlige snøskred, som løsner fordi det finnes svake lag og glidelag nede i snøen. Om en snøskavlen henger eller faller blir derimot avgjort av samlet skjær- og strekkstyrke på tvers av hele snøpakka. Å grave snøprofiler gir følgelig liten hjelp, og styrken til en hengeskavlen er

vanskelig å beregne. Den er alltid farlig.

VERRE OM VÅREN

Faren er likevel større rett etter uvær (som for vanlige skred), og på våren når det begynner å smelte for alvor. Snøen i selve skavlen tiner som annen snø. I tillegg kan den «råtne på rot» ved at oppvarmet fjell begynner å smelte av skavlen i bakkant. Jo større og mer spektakulær skavlen er, desto større er sjansen for at den til slutt brekker av og faller ned.

FARLIGE FRISTELSER

De fleste av dem som har blitt ufrivillige passasjerer på en fallende skavlen, har nok vært ute over kanten uten selv å være klar over det. Særlig tre situasjoner er skumle:

- En avrundet topp der man kommer opp fra lo side. Når skavlen stiger opp over selve toppen, kan man komme ut over kanten selv om det fortsatt går oppover.
- Der skavlen krysser renner på lesiden. Over sidene av renna er det kanskje ikke skavlen i det hele tatt. Men om du står ved fast fjell på den ene siden og ser over mot fast fjell på den andre, kan snøen imellom likevel henge fritt med renna langt innunder seg.
- Avblåste rygger med snøkam utenfor. Snøkammen er fristende å følge for en med ski på beina, men det kan være umulig å se om den henger ut over stupet utenfor.

FINN FAST GRUNN!

Å navigere langs kanten krever margin – det vil si god avstand, om så flere titalls meter. Noen ganger er det mulig å se skavlene på veg opp nedenfra. Tegn eller vindretningen på snøoverflaten vil også gi en pekepinn. For en klatrer med tau på, kan det være instruktivt å prøve å trekke ut skavlen eller skjære den av med tauet. Men den eneste sikre vegen til å holde seg på topp, er å ha 100 % sikker grunn under føttene. Kort sagt: Vær paranoid!



▲ **TROMSDALSTINDEN 17. MAI 2009:** Fotsporene etter den omkomne. Legg merke til skisporene utenfor staken som skal markere sikker grunn. Foto: Jørgen Melau, Lufttransport AS.

▼ **BRATT:** Raset gikk ned renna bak den mest markerte skavlen. Foto: Jørgen Melau, Lufttransport AS.

