

En vurdering av hvordan klatretauet, i forbindelse med ulykken på Kårstø i Rogaland den 4. april 2015, kunne falle ut av klippkarabinen i toppfestet.

Registrering av ulykken i Norges Klatreforbunds ulykkesdatabase er allerede gjort. Rapporten her er fra en analyse av hvordan klatretauet kunne løsne fra klippkarabinen i toppfestet av klatreruta «U» på klatrefeltet Kårstø. (google «Klatrefører for Kårstø» for oversikt av rute).

Kort om ulykken

Topptau løsner fra toppfestet når klatrer var 3 – 5 meter over bakken. Toppfestet var en klippkarabin og det ble ikke blitt rigget opp noen backup-karabin. Klatrer gjorde forsøk på å sikre seg i bolt med karabin, men falt og landet på person som sto ved siden av den som sikret. Tilskueren brakk leggbenet og klatrer slo seg, men brakk ingen ting. Klatrerne var uerfarne og fra andre deler av landet. De trodde at sportsklatrefelt generelt har alt nødvendig utstyr for topptauing på plass på alle ruter.

Rapport:

Vurderingen som denne rapporten omhandler er hvordan tauet kunne løsne fra klippkarabinen under topptauing. Med å sette fokus og analysere dette håper vi at vår erfaring kan bidra til at klubber og andre som setter opp toppfester for klatring ikke legger til rette for tilsvarende hendelse.

Beskrivelse av utstyr og oppheng

Henger er i rustfritt stål med 10 mm galvanisert bolt, levert av Stokstad i 1991. Maillon er av rustfritt stål av ukjent type, men produsert i Frankrike. Målene er ca. 28 x 70 mm utvendige mål (låsen ikke medregnet). Tykkelsen på stålstangen er ca. 5 mm. Karabinen har heller ikke noen produsentangivelse. Den er også i rustfritt stål. Største lengde anslås å ha vært ca. 95 mm – før den ble bøyd ut. Tykkelsen på stålstangen er ca. 10 mm.

Strekktester (se vedlegg) gjort på det vi anser å være tilsvarende maillon og karabin gir en R_m verdi (bruddstyrke) for maillon på over 40 kN og mer enn 22 kN for karabin med lukket gate. Med åpen gate reduseres den til ca. 9 kN langs ryggen/aksen. Med tverrbelastning/moment ut mot nesen/åpningen vil den sannsynligvis tåle betraktelig mindre.

En kjettinglenke i galvanisert stål var også festet til maillon, og med galvanisert bolt til fjellet. Vi kan ikke se at kjettingen har hatt noen vesentlig betydning for det som skjedde.

Observasjoner av utstyr og oppheng slik det hang etter ulykken

Karabinkrok er rettet kraftig ut og bøyd mot venstre. Åpningen mellom gate og nese av karabin er ca 25 mm bred. Dette tilsvarer mer enn 2 taudiameter. Gaten synes ikke å være bøyd vesentlig bort fra original posisjon. Nedre (venstre) del av maillon er bøyd oppover og innover mot fjellet. Det er skrapemerker på yttersiden av enden på karabinkroken.

Utstyr slik det hang etter ulykken.



Vurderinger

Karabinens posisjon som avbildet antas å være den samme som når karabinen ble utsatt for belastningene den ikke har tålt. Maillon er låst i posisjon av bolten, og karabinen er låst i posisjon, med gate vendt mot fjellet i andre enden av maillon. Låsen på maillon synes å støtte opp og stabilisere karabinens posisjon. Når karabinen har vært belastet har enden på maillon blitt bøyd og gaten har blitt åpnet enten ved at den er trykket mot maillon, eller ved at den har blitt trykket inn av ujevnt fjell. Det første er etter vår vurdering mest sannsynlig. Tauet må ha ligget langt ut mot enden av karabin når klatrer har hatt tung belastning på opphenget. Han skal ha hatt minst 2 topptauffall. Tauet falt ut når det ikke var belastet – når klatrer klatret.

Hvordan karabin og maillon har kommet i denne låste posisjonen er usikkert. Det ble fortalt at tauet var snurret rundt seg selv minst 2 ganger. Man kan tenke seg følgende omstendigheter:

- Sikrer flytter seg et stykke til siden for den som klatrer.
- Vinkelen mellom klatrer og sikrer blir større.
- Snurren vandrer opp til under karabinen i toppen.
- Systemet slakkes ved at person klatrer og karabinen blir snurret med klokka slik at det hele henger seg opp som avbildet.

Foreløpige anbefalinger om toppfester som skal benyttes

- Denne type henger, maillon og klippkarabin er en dårlig kombinasjon og bør ikke brukes som eneste feste for nedfiring. Et slikt feste inviterer samtidig uvitende til topptauing uten backup.
- System som er tenkt benyttet må først testes grundig (i bakkehøyde) for å sikre at det ikke har mulighet til å henge seg opp i noen låst posisjon. Hvor låsen på en lenke/maillon/skrucarabin befinner seg kan ha betydning for dette.
- Karabinen bør ikke kunne vris rundt 180 grader slik at gaten kan åpnes ved å stange mot fjellet.

Andre anbefalinger

- De fleste klatrere deltar kun på ett klatrekurs (brattkortkurs) før de prøver seg utendørs. Dette kurset bør inneholde en gjennomgang av hva klatrere kan bli møtt med av toppfester på sportsklatrefelt utendørs. De bør lære hva de bør ha med av ekstrautstyr (til backup eller rigging av hele festet) for topptauing, og hvordan de skal montere dette i forskjellige sammenhenger.
- Kursdeltakere bør selvfølgelig også få klar beskjed om at sportsklatrefelt utendørs ikke nødvendigvis er utstyrt med det utstyret du trenger til å klatre der, og at utstyret som måtte henge der ikke nødvendigvis er i god stand.
- NKF har mye kompetanse og erfaring, og burde kunne komme med anbefalinger om ett eller flere typer toppfester som er nærmest «idiotsikre».



Vedlegg 1. Karabin og maillon fra ruten «U» på Kårstø.



Vedlegg 2. Strekktestresultater for lignende karabin og maillon som satt på ruten «U» på Kårstø.



