

Rapport

Ulykke hvor to personer omkom under klatring på Kjerag
februar 2012



Skrevet av
Ture Bjørgen
med bistand fra Edvard Middelthon og Nick Ashton (alle RAR)

Lest og kommentert av
Bjarte Bø (RFG) og Bengt Nilsfors (NARG)

RAR - Rogaland Alpine Redningsgruppe
RFG - Romsdal Fjellredningsgruppe
NARG - Norske alpine redningsgrupper

Bildemateriell som er brukt som grunnlag for rapporten er hentet fra de omkomnes kamera (med tillatelse fra Politiet), bilder tatt fra SeaKing fredag og søndag og bilder tatt av RAR klatrere på lørdag. Bildematerialet kan ikke brukes av andre uten tillatelse fra RAR.

Innhold

Sammendrag	3
1. Rapportens formål	4
2. Fakta om de omkomne, området og RAR	4
3. Varsling, rekognosering, aksjonsforberedelse og uthenting av de to omkomne	6
4. Funn observasjoner med kommentarer og vurderinger	8
5. Ulykkesforløpet – tirsdag 7. februar 2012	11
6. Appendix	13

Sammendrag

Etter bekymringsmeldinger fra pårørende og venner av de to klatrerne fredag 11. februar, ble Rogaland Alpine Redningsgruppe (RAR) varslet av Hovedredningssentralen (HRS) om at det muligens var skjedd en klatreulykke på Kjerag. Det ble sendt et helikopter fra 330 skvadronen med to RAR-medlemmer ombord for å undersøke situasjonen.

Helikopteret returnerte til Sola omkring kl 1400, og meldte at det var observert, det en antok måtte være de to klatrerne, hengende i et 50m langt tau, tilsynelatende livløse, i nedre del av Kjerag.

De to var observert rundt 100 meter opp i veggen, ca 20-30 meter øst for klatreruten "Fjordcruise", i et område over øvre del av uren på Geitaneset.

Det ble startet planlegging for å hente ut de to omkomne. Fredag ettermiddag ble det fløyet inn seks RAR-klatrere for å forberede uthenting av de to neste dag. Lørdag morgen ble åtte RAR-klatrere fløyet inn til Kjerag. RAR-klatrerne tok seg opp til de to omkomne, og det ble gjort forberedelser for å løfte ut de to ved hjelp av helikopter. Lavt skydekke og indikasjoner på ising på helikopter førte til at operasjonen ble avbrutt.

RAR-klatrerne fraktet derfor de to omkomne ned fra fjellet og til egnet sted for uthenting med helikopter seinere. Søndag morgen ble de to omkomne fraktet med helikopter fra Geitaneset til Stavanger.

Granskningen av ulykken viser at de to akkurat hadde startet på fjerde taulengde, som var en klippetaulengde, da ulykken skjedde. Årsaken til ulykken var at en blokk på om lag fem tonn hadde glidd ut. Blokken feide bort deler av den ene standplassforankringen. Deler av steinblokken kuttet også standplassinnfestingen til sikrer. Den gjenstående del av den ene standplassen ble utsatt for stor belastning og ryker. Uansett hendelsesforløp, er det klart at begge standplassforankringene/innfestning til sikrer ble ødelagt. Dermed var det ingen forankring som kunne hindre at de to faller.

Fallet var 50-60 meter langs en subvertikal (ca 80 grader) isflate og ender fatalt. Granskningen har vært basert på foto tatt før og etter ulykken, observasjoner og undersøkelser av utstyr.

Ulykken må betraktes som et hendelig uhell med fatalt utfall. Bratt vinter-/isklatring i høy vegg, vil kunne være mer risikofylt enn klippeklatring sommerstid, men granskningsgruppen ser ingen sammenheng mellom årsakene til denne ulykken og høy objektiv risiko.

Blokker som kan være løse er et vanlig og normalt element klatrerne må forholde seg til på de fleste flertaulengders ruter.

1. Rapportens formål

Formålet med rapporten er å beskrive aksjonsforberedelser og -gjennomføring, dokumentere funn og deretter å prøve å finne årsak til ulykken og å gi et sannsynlig hendelsesforløp.

2. Fakta om de omkomne, området og RAR

De omkomne

De omkomne har vært sentrale når det gjelder klatring på Kjerag, både sommer og vinter og på is. Begge var regnet blant landets mest kompetente og erfarne storveggs- og alpinklatrere. Begge er kjent i det internasjonale klatremiljøet etter bestigninger blant annet i Antarktis, Sør- Amerika, Alaska og Himalaya.

Begge hadde lang klatreerfaring på meget høyt nivå, og var regnet som usedvanlig kompetente og erfarne. De omkomne har klatret flere isruter på Kjerag.

De dro inn til Kjerag tirsdag morgen og den ene klatreren hadde avtalt å være tilbake i Stavanger torsdag kveld.

Ulykkesområdet



Kjerag er et fire-fem kilometer langt og omkring 1000 meter høyt fjellmassiv innerst i Lysefjorden i Rogaland (bilde 1). Kjeragveggen er vertikal til

overhengende i store områder. Det har vært klatreaktivitet på Kjerag siden starten på 1980 tallet. Etter flere år uten aktivitet i området, økte aktiviteten sterkt fra 1995. Første vinterrute (bilde 1) "Fjordcruise" ble etablert på slutten av 1990 tallet. De siste årene har det vært drevet isklatring på Kjerag.

Geitaneset utgjør en anslagsvis 200-300 meter høy raskjogle under den delen av Kjerag hvor de fleste av klatrerutene befinner seg, og er utgangspunktet for klatring i dette området av Kjerag.

Klatreruten

Den aktuelle klatreruten (bilde 1,2 og 3 i appendix) starter i øverste del av uren og består av to lette/moderate taulengder is (en taulengde = 50-60 meter) skrått oppover mot høyre. Deretter følger en taulengde med rundt 80 graders bratt is. Fjerde taulengde består hovedsakelig av bratt klippe med litt snø og is.

Klatreruten de to hadde valgt er ikke besteget tidligere. Den ene av de to hadde klatret ruten "Mamma" og hadde også første vinterbestigning i Kjerag på ruten "Fjordcruise". Begge disse ligger rundt 20-30 meter til høyre for den aktuelle ruten.

"Fjordcruise", "Mamma" og den aktuelle ruten har samme starttaulengder (i omlag 100 meter). Det var kaldt (noen få kuldegrader) og stabilt vær i de aktuelle dagene. Det var ikke særlig nedbør.

Rogaland Alpine Redningsgruppe - RAR

Rogaland Alpine Redningsgruppe (RAR) er en frivillig gruppe som står for redning i bratt terreng på Sør-Vestlandet. RAR består av rundt 20 klatrere som sammen med 330 skvadronen kan redde klatrere eller andre ut fra bratt terreng på dugnad. Målsetningen er at gruppen skal kunne fly fra Sola med Sea King én time etter at Hovedredningsentralen (HRS) har bedt om assistanse.

RAR har gjennomført omkring 30-40 redningsaksjoner de siste 14 årene, hvorav flere i Kjerag.

3. Varsling, rekognosering, aksjonsforberedelse og uthenting av de to omkomne

Fredag 11.02.2012

kl 1230 blir det iverksatt en redningsaksjon fra HRS, basert på en bekymringsmelding fra pårørende og venner av de omkomne. Meldingen går ut på at to personer hadde dratt til Kjerag tirsdag morgen, 07.02.2012, med planer om å klatre Kjeragveggen.

Kl 1318 sendes et Steiking helikopter fra 330 skvadronen avgårde fra Sola med blant annet lege og to representanter fra RAR ombord. Helikopter ankommer Kjeragområdet ca kl 1340. Etter kort tid blir det en antar må være de to klatrerne observert hengende i fjellveggen, tilsynelatende livløse, i enden av et ca. 50 meter langt tau, rundt 100 meter opp i veggen i et område over øvre del av steinuren på Geitaneset. Området ligger 20-30 meter øst for klatreruten "Fjordcruise". Observasjoner fra helikopter gir lite håp om at det var liv i klatrerne. Helikopteret returnerer til Sola kl 1406. Basert på leges totalvurdering og observasjoner fra helikopter og bildemateriell, blir det konkludert med at de to klatrerne høyst sannsynlig og med svært liten tvil er omkommet.

Kl 1520 tar SeaKing av fra Sola igjen. Seks RAR-medlemmer er med i helikopteret. Formålet med turen er om mulig å gjøre ytterligere observasjoner for å bekrefte at klatrerne er døde, og å forberede uthenting av de omkomne. Klatrerne fra RAR blir heist ut i øvre del av steinur. Det blir gjort observasjoner med kikkert av de omkomne, rasfare fra isformasjoner i fjellveggen blir vurdert, og det blir strukket ut og sikret tau for neste dags planlagte uthenting av de omkomne. Helikopteret returnerer til Sola med RAR-medlemmene kl 1809.

Lørdag 12.02.2012

Kl 0827 tar SeaKing av fra Sola med åtte klatrere fra RAR. RAR-klatrere blir satt av fra helikopter ved hjelp av vinsj i to omganger i øvre del av steinur. Arbeidsoppgaver er fordelt og avtalt på forhånd. To RAR-klatrere beveger seg mot innsteget (starten på klatreruten). De andre RAR-klatrerne posisjonerer seg på stedene hvor det ble etablert standplasser dagen før. RAR-klatrer 1 starter klatring opp mot stedet der de omkomne henger. Han følger samme rute som dem.

Kl 1000: Første RAR-klatrer etablerer standplass 10-15 meter over de to omkomne. RAR-klatrer 2 følger etter.

Kl 1045: De to RAR-klatrerne rigger tau og klargjør de omkomne for utheising ved hjelp av helikopter.

Helikopteret flyr fra Geitaneset opp i uren. Heiswiren blir firet til bakken. Heisetauet som er strukket ut fra skadested (der de omkomne henger) og ned til RAR -klatrerne i uren, blir koblet til heiswiren. Tauet som det skal heises med går fra standplassen under skadestedet og opp til der de omkomne befinner seg.

Vær: På Geitaneset, 0 meter over havet, er det ca 0 - +1 grader. Det er lavt skydekke med skyer ned til ca 500-600 meter. På skadested og over var temperaturen noen få minusgrader.

Helikopter stiger for å få overhøyde i forhold til skadested. Når det er ca 20 meter igjen av oppstigning, driver det inn skybanker og sikten reduseres dramatisk. Helikopteret får i tillegg indikasjoner på ising og må "skyte av wire" (helikopterwiren kuttes). Heisetau er enda ikke strammet opp. Resultatet er at helikopterkrok med heisetau faller ned igjen på bakken. Helikopteret tar seg ned til Geitaneset og lander.

RAR-klatrer 1 og 2 iverksetter manuell nedfiring. De to omkomne frigjøres fra tauet de henger i og fires til uren, hvor de andre RAR-klatrerne frakter de to omkomne til egnet sted for utheising. Helikopter må returnere til Sola på grunn av tiltagende skydekke og svært dårlig sikt
SeaKing lander på Sola kl 1415.

Det blir besluttet å avslutte aksjon, de omkomne blir plassert og sikret med tanke på utheising når været tillater.

Klatrere returnerer til Sola. Politibåt blir plassert ved Geitaneset for vakthold og tilstedeværelse.

Søndag 13.02.2012

Kl 0919. SeaKing tar av fra Sola, henter de to omkomne og frakter dem tilbake til Sola.

Kl 1023 lander SeaKing på Sola.

4. Funn observasjoner med kommentarer og vurderinger

NB: Tekst i kursiv er vurderinger, sannsynlige forklaringer og tolking.

1. De to omkomne ble funnet hengende i enden av blått tau som hang fra standplass på starten av 4. taulengde (klippetaulengden). De hang ca 2 meter over snøfelt på 3. taulengde (is-taulengden) *nær der de hadde standplass på den taulengden (dokumentert på bilder/film).*
2. De klatret med to tau; "gult" og "blått". Blått tau hadde flere strømpebrudd. *Strømpebruddene antas å ha vært forårsaket av steinblokken.*
3. Det ble ikke observert noen isskruehull på de to første taulengdene, kun merker etter økser. *Dette indikerer at de sannsynligvis klatret uten bruk av tau på disse to taulengdene.*
4. 3. taulengde bestod av noen centimeter tykk is, med hulrom/snø under og under det igjen fjell. Det ble observert hull etter isskruer og merker etter isøkser på denne taulengde.
5. Den ene av de to omkomne, "klatrer", hadde diverse sikringsutstyr systematisk ordnet i selen (bilde 4 og 7 E). Stegjern og isøkser var også festet i sele (bilde 4). Bildet 4 viser at klatrer er i ferd med å starte leding (av 4. taulengde), som er en klippetaulengde. Han holdt omtrent midt på steinblokk, med føttene litt over bunn av blokken. Bildet ble tatt tirsdag 07.02.2012 ca kl 1450.
6. Den andre, "sikrer", hadde stegjern på skoene.
7. Begge to hadde begge tau festet med åttetallsknute i selene sine (bilde 7 G). Blått tau fra standplass som var festet i selen til sikrer, var kuttet av da de ble funnet. *Kuttet vurderes som initielt forårsaket av steinblokk (4-5 kordeler kuttet i samme lengde) og de tre resterende kordeler er muligens røket pga. belastning umiddelbart deretter (disse er lengre enn de andre og mer frynset og utdratt i kuttet)*
8. Sikrer hadde 120cm slynge festet i "loop" med to karabinere i sele. *Kan ha vært brukt som standplass innfesting eller ikke ha hatt noen funksjon. Siste er mest sannsynlig fordi det allerede var mange standplassinnfestinger.*
9. Det ble funnet en stor blå kamkile på en 120cm langslynge med løs åttetallsknute på midten. Det var karabiner i andre enden. Denne slyngen lå i snøen under de to. Størrelsen på kamkile viser at den er beregnet for relativt vide riss/sprekker. Kamkilen hang i klatrers sele (bilde 4) før ulykken. Det var også en langslynge m/knute som ble funnet på klatrer. *Knuten på kamkileslyngen kan indikere at kamkilen muligens var tenkt brukt å stå el. henge i. Løs knute antyder at den ikke var i bruk før hendelse, men at den var tatt ut av utstyrløkken.*

10. Det ble funnet tre isskruer uten karabinere og uten synlige skader i snøen under de to.
11. På det gule tauet ble det funnet en overhåndsknute (bilde 6 C) som har vært utsatt for stor belastning (strømpebrudd). *Antas å være del av standplassforankring.*
12. Det ble funnet mekanisk skade på begge tau (bilde 6 D). *Dette indikerer skarp gjenstand (steinblokk?) som treffer tau som ligger på underlag som gir etter.*
13. Det blå tauet som de hang i ble kuttet av RAR 15-20 meter over de omkomne.
14. Det ble funnet dobbel åttetallsknute med to løkker på gult tau (bilde 6 B) På andre bilder ser en at det er karabinere i en eller begge av løkkene. *Dette er en knute som typisk brukes som standplassforankring. Knuten har ikke vært usatt for stor belastning.*
15. Begge tau (blått og gult) fra klatrer til sikrer gikk gjennom taubrem (Reverso) og det ble funnet løs knute rett under taubrem (bilde 7 F). *Dette er knute sikrer ofte knytter for å frigjøre hender til for eksempel. fotografering eller lignende når klatrer står sikkert. Knuten og Reverso i sikrer gjør at klatrer og sikrer er koblet sikkert til hverandre. Det ble fotografert kort tid før ulykken inntraff. Det var 3-4 meter tau ute mellom de to (fra klatrer til sikrer) (Bilde 4)*
16. Da de ble funnet, var de to omkomne viklet inn i tauverk. Blått tau var heftet rundt de omkomne. Gult tau lå i bukter over de omkomne. *Det at det blå tauet var heftet i de omkomne kan forklare hvorfor knute under Reverso ikke var stram og altså ikke hadde vært utsatt for belastning. Dette indikerer at det ikke har vært belastning mellom klatrerne på standplasshylle og at kreftene pga. fallet ikke ble tatt opp av denne knute, men av tauet viklet rundt klatrerne i fallet.*
17. På bilder (bilde 3) tatt før ulykken (fra de omkomnes kamera, som antas være tatt fra Geitaneset) kan en se steinblokk på starten av 4. taulengde. Steinblokken står ca 1-1.5 meter over standplass. *Blokken anslås til maksimum ca 5-6meter høy, i gjennomsnitt 1 meter bred og antatt å være 35 cm tykk. Volum av stein = ca $2m^3$ og vekt ca. 5-5.5 tonn.*
18. Etter ulykke (bilde 5) er steinblokk borte. Der steinblokken stod ser en kun litt is/snø i bunn av der blokken stod. Ellers ser en kun brunt tørt fjell. Det kan se ut som om blokken stod i et område med lite eller intet vannsig som evt. kunne ha sørget for feste av blokken til fjellveggen. Blått tau som de omkomne ble funnet hengende i andre enden av, ses innfestet i isen. Bildet antyder at tauet er festet i to isskruer. En ser også taustump som er kuttet fra sikrer (bilde 7 G) og muligens en slynge.

19. Det er mulige rester (isskrue m/karabiner?) etter en sannsynlig standplassinnfesting for gult tau ca 1 meter til venstre for blått tau (bilde 5). Innfesting for gult tau ligger i så fall i fall-linjen til steinblokk. Åttetallsknute m/løkker og vanlig praksis er å benytte begge tau i stansplassforankringer. Bildet kan tyde på at steinblokken har fjernet snø og is og sannsynligvis hele eller deler av gul standplass. Hele eller nedre del av steinblokk kan ha glidd ut i underkant.
20. Isøks m/karabiner og langslynge (festet i øksehode) innfestet i sikringsløkke på klatrers sele ble funnet. Kan ha vært brukt av praktiske grunner, til f.eks. sikring av sekk, kveiling og plassering av tau etc.
21. Det ble observert steinrester som lå oppå snøen under de omkomne. Dette viser at det har vært steinsprang etter snøfall.
22. Kamera angir tidspunkt svært nær opptil hendelsen. De omkomne var innenfor mobildekning og telefonene hadde fremdeles batterikapasitet da de ble funnet. Det har ikke vært telefonaktivitet fra de omkomne etter tirsdag da oppringing ble besvart av en av de omkomne. Det faktum at de også ble funnet i nedre del av klatreruten, bekrefter at ulykken skjedde tirsdag 07.02.
23. Utstyr i den ene ryggsekken de to hadde med på tur inneholdt kun pose med nøtter og ingenting som kunne indikere at de hadde planer om å oppholde seg i veggen over flere dager. Den andre ryggsekken var plassert ved foten av klatreruten. Ingenting tyder på at den hadde vært med opp i veggen som også indikerer at de ikke hadde planer om å klatre hele veggen denne dagen.
24. Det er ikke funnet isskruer, karabinere eller andre sikringsmidler assosiert med standplassinnfesting som har vært påvirket av store krefter. Dette kan bety at dette er knust, ødelagt og forsvunnet eller at slikt er oversett under utheisingsaksjonen. De omkomne måtte frigjøres fra tauverk.

5. Ulykkesforløpet – tirsdag 7. februar 2012

Kort versjon basert på viktigste funn

Det er åpenbart at klatrer har stått på steinblokk (bilde 4) og holdt i denne, helt i starten av 4. taulengde. Steinblokken løsnet (bilde 2 og 5) rett etter at det ble tatt bilder (knote under Reverso) tidlig ettermiddag (datoinfo fra kamera), gul standplass ble ødelagt, sikrers blå standplass-innfesting ble kuttet og begge falt ca 50 meter med fatalt utfall. De falt sammenkoblet på grunn av knute under Reverso.

Lang versjon basert på alle funn og vurderinger/tolking

Etter en ca 50-60m istaulengde (taulengde 3), ble det etablert standplass på en hylle, bestående av snø og is. Blått tau ble sikret ved hjelp av to isskruer (bilde 5) i en rundt 1 meter høy issopp til høyre for sikrer. Det antas at det også ble etablert standplassinnfesting for gult tau. Sannsynlig sted for denne innfesting vil være i issøkk til venstre for blått taufeste (bilde 5). Gult tau ble sannsynligvis festet i isskruer ved hjelp av observert dobbelåttetal med to løkker (bilde 6 B, og pkt 14 over). I tillegg er det sannsynlig at gult tau også ble festet i et sikringsmiddel (bilde 6 C og pkt 11). Denne plasseringen lå i direkte fall-linje for steinblokken (bilde 2 og 5). Resterende tau ble ordnet og hengt på standplass eller lagt på snøen. Sikrer satt isøks i isen; i langslynge festet til sikringsløkke i selen. Sekken ble sikret i isøksslyngen.

Klatrer startet å lede 4. taulengde. Etter å ha klatret 3-4m, stoppet klatrer opp for at det skulle tas bilder. Klatrer stod med høyre hånd rundt kanten av den rundt 5-6 meter høye steinblokken. En stor blå kamkile hang i klatrers sele. Det ble sannsynligvis ikke satt noen mellomforankringer. Sikrer laget løs overhåndsknute med begge tau under Reverso for å sikre klatrer under fotografering. Det ble tatt to bilder. Klokken er ca 1450. Det er gått rundt en time og 25 minutter etter at de startet på forrige istaulengde (basert på bildemateriell). Klatrer tok blå kamkile ut av ustyrsløkken og kan ha hatt denne i hånden for bruk som "teknisk" hjelp. Løs knute i langslynge på kamkile antyder at kamkilen ikke var eller har vært i bruk. Kort tid etter at bildet ble tatt raste steinblokken ut. Blokken feide bort deler av gul standplass (dobbel åttetalssknute med løkker viser ikke tegn til belastning, (bilde 6 B og pkt 12).

Deler av steinblokk traff bukt av tau som er hengt opp eller lå i snøen og som ikke var i aktiv bruk (bilde 6 D) uten å kutte det. Den ene gjenstående del av gul standplass ble utsatt for så stor belastning (bilde 6 C) at den til slutt røyk.

Uansett hendelsesforløp, er det klart at hele gul standplass ble ødelagt og fjernet av steinblokken. Steinblokk kuttet også sikrers forankring til blå standplass (bilde 5, 7 G og pkt. 7). På dette tidspunkt hadde sikrer ingen forankring som kunne hindre at begge to falt.

Fallet var 50-60 meter langs en subvertikal (ca 80gr) isflate (bilde 3) og var fatalt. De to falt samlet (knute under Reverso holdt dem samlet). Knuten viste ikke tegn på at den er utsatt for motvirkende krefter (bilde 7 F). Blått tau heftet seg rundt sikrer og klatrer slik at det til slutt stoppet fallet.

Det er sannsynlig å anta at de to denne dagen kun hadde planer om å fixe de to klatretauene oppe i veggen ved topp-punktet for den taulengden de nettopp hadde startet, rappellere ned veggen samme dag (pkt 23), for deretter å klatre opp tauene de hadde satt igjen og klatre hele veggen dagen(e) etter.

Selv om enkelte av funnene kan forklares på alternative måter enn de som er lagt til grunn i denne rapporten, mener vi at hovedelementene (årsakene til ulykken) er udiskutable og at essensen i hendelsesforløpet er sannsynlig.

Ulykken må betraktes som et hendelig uhell med fatalt utfall. Bratt vinter-/isklatring i høy vegg, vil kunne være mer risikofylt enn klippeklatring sommerstid, men granskningsgruppen ser ingen sammenheng mellom årsakene til denne ulykken og høy objektiv risiko.

Blokker som kan være løse er et vanlig og normalt element klatrere må forholde seg til på de fleste flertaulengders ruter.

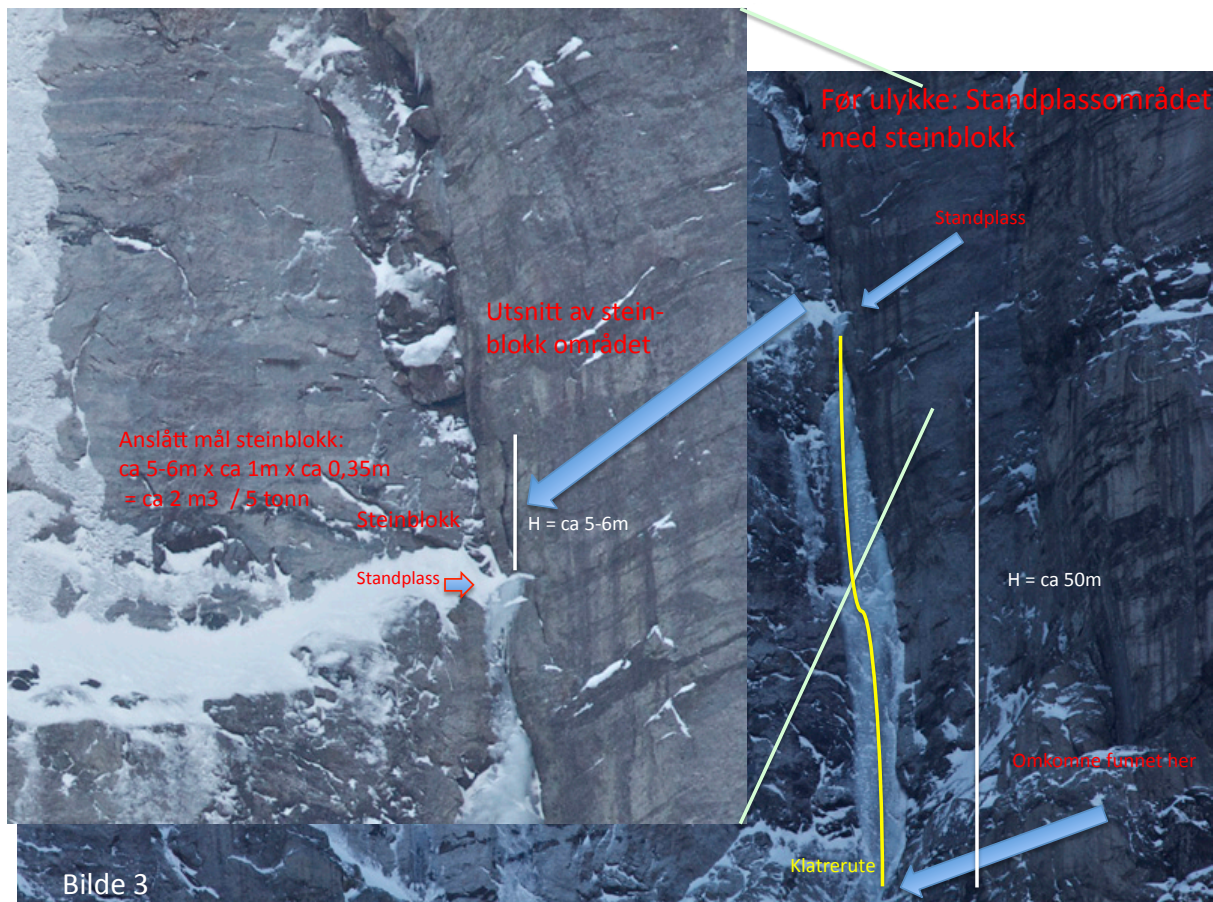
Appendix – bilder henviset til i rapporten



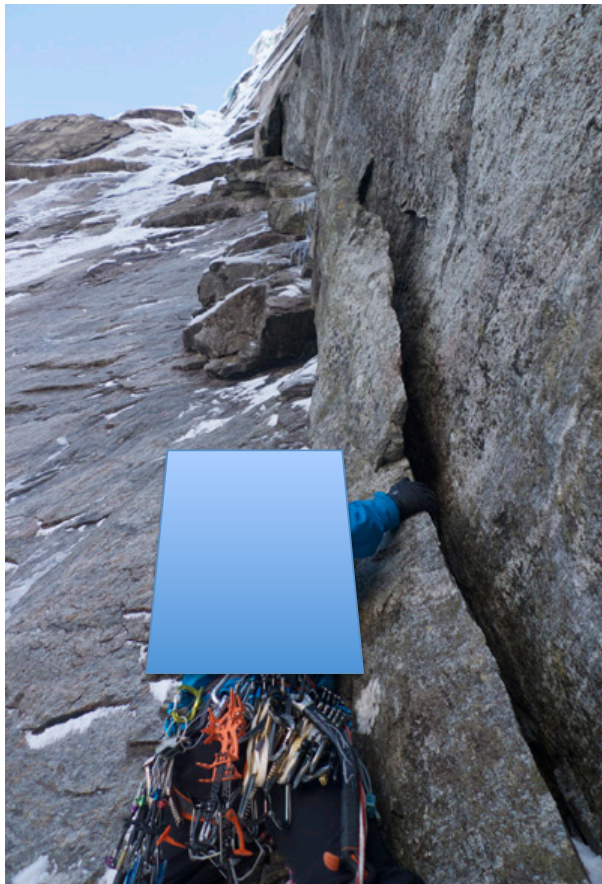
Omkomne
funnet her



Bilde 2

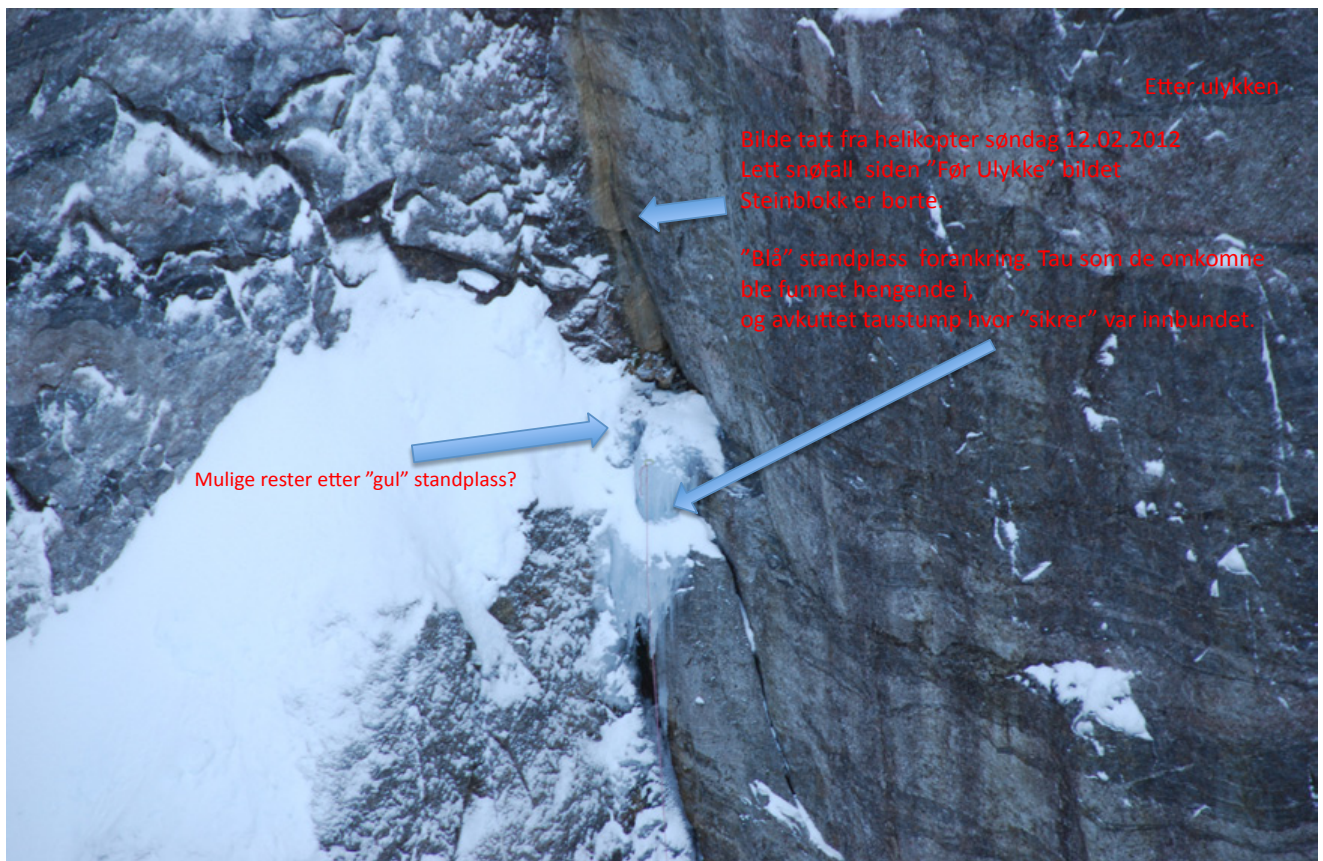


Bilde 3

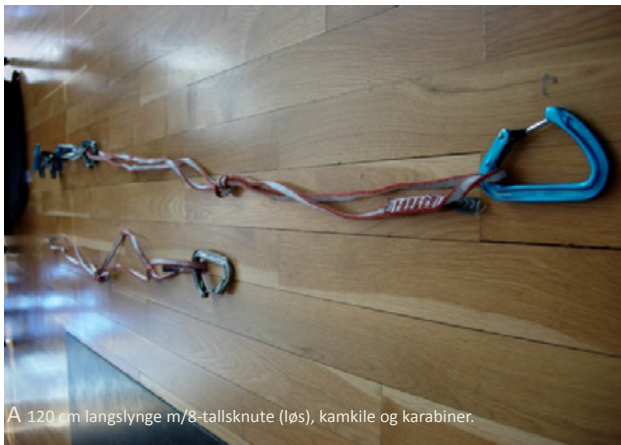


Steinblokk som løsnet.
Foto tatt 07.02.2012
Ca kl 1450

Bilde 4



Bilde 5



A 120 cm langslunge m/8-tallsknute (løs), kamkile og karabiner.

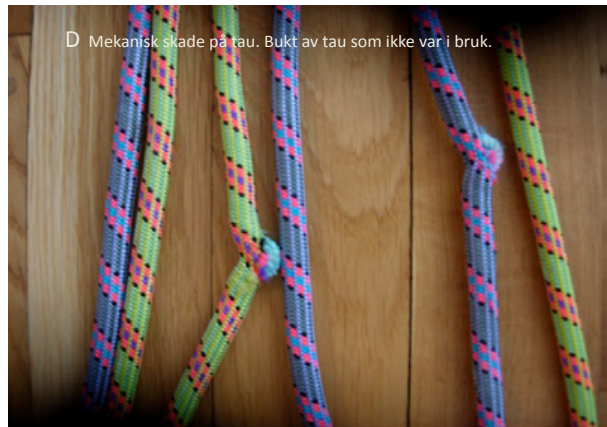


B Dobbel åttetallsknute med to løkker. Kuttet med kniv av RAR.

Bilde 6



C Dobbel overhåndsknute som har vært utsatt for stor belastning (strømpebrudd)



D Mekanisk skade på tau. Bukt av tau som ikke var i bruk.

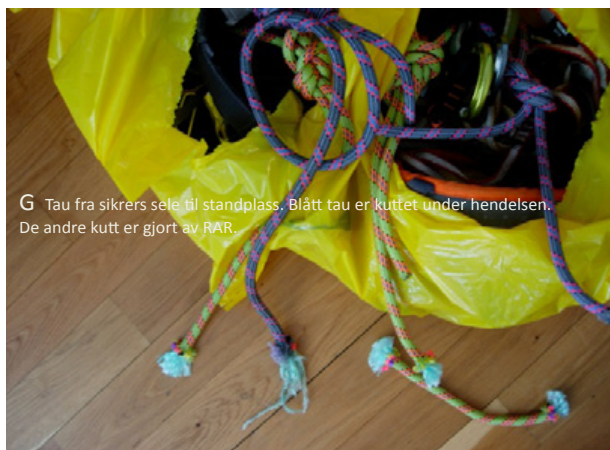


E Utstyr som omkommet klatrer hadde på seg



F Ledetau med løs knute under Reverso. Tau til venstre gikk til klatrer. Alle tau kuttet av RAR

Bilde 7



G Tau fra sikrers sele til standplass. Blått tau er kuttet under hendelsen. De andre kutt er gjort av RAR.