



## Ulykkesrapport

**Dato:** 21.09.2009

**Skrevet av:** Stein Tronstad

**Kommentert av:** Tor Andre Skjelbakken, Bengt Flygel Nilfsors, Bjørn Andreas Krane, Øystein Stangeland.

## Dødsulykke på Kvaløya ved Tromsø 17. juni 2009

To brødre på 21 og 23 år omkom 17.6.2009 under rappell fra Baugen i Hollenderan på Kvaløya. Følgende rapport gir en sammenfatning av hendelsesforløpet og en analyse av årsaksforholdene ved ulykken. Det var ingen øyenvitner til selve ulykken, men annen informasjon gir likevel et godt grunnlag for å avdekke hva som skjedde og hvorfor det skjedde. Ulykkesrapporten er sammenstilt på følgende grunnlag:

- Undersøkelser under redningsaksjonen 18.6.09, på funnstedet og under helikopterrekognosering
- Undersøkelser på ruta og ulykkesstedet 27.6.09
- Informasjon fra andre klatrere som befant seg på Hollenderhytta da ulykken skjedde
- Politiets og hovedredningssentralens operasjonslogger fra søk og redningsaksjon 18.6.09
- Bilder fra en av brødrenes kamera, tatt under klatreturen
- Hyttebøker og arkivmateriale fra Tromsø klatreklubb
- Bakgrunnsinformasjon fra andre kilder

### Innhold

Taulaget og turen .....	2
Søk og redning.....	2
Undersøkelser på funnstedet.....	4
Undersøkelser på ulykkesstedet .....	6
Rappellfestets historie.....	7
Svakheter ved materiale og konstruksjon.....	8
Annen informasjon .....	9
Tidslinje .....	9
Antatt hendelsesforløp.....	10
Hovedspørsmål .....	11
Konklusjon.....	13
Erfaringer.....	13
Figurer.....	14

## Taulaget og turen

De to involverte klatrerne var MH, 23 år, og broren SH, 21 år. De kom opprinnelig fra Akershus, men på ulykkestidspunktet var MH bosatt i Tromsø og SH i Vågan. MH var den mest erfarne klatrer, med flere års klatring bak seg og stø på grad 6 på naturlige sikringer. Han hadde nylig avsluttet metodedelen av et klatreinstruktørkurs ved Nordnorsk klatreskole, med svært gode skussmål fra kurslederne. SH hadde begrenset erfaring fra naturlig sikret klatring, men hadde drevet med buldring og inneklating.

Den eldste broren hadde den yngste på besøk i Tromsø og ønsket å introdusere ham til fjellklatring på Kvaløya. Onsdag 16. juni gikk de opp til Tromsø klatreklubb's hytte under Hollenderan. Påfølgende dag var været dårlig med snøbyger og temperatur omkring +2°C. Tidlig på ettermiddagen gikk brødrene likevel ut for å klatre, og startet på ruta "Vårrusen" (4 taulengder, grad 5-). Ruta befinner seg på sørøstsiden av Baugen, en av enkelttoppene i Hollendermassivet. Innsteget ligger rundt 700 meter fra Hollenderhytta, men ruta er ikke synlig fra hytta (bilde 1). Det er den korteste og letteste av de beskrevne rutene på Baugen.

Fire andre klatrere befant seg på hytta om morgenen, alle tilreisende. To skotter gikk ut for å klatre ruta "Bananrisset" like ved hytta, men snudde utpå dagen på grunn av været. To finske klatrere gikk ei relativt lett rute (grad 4) på fortoppen på Masta, øst for og med fri sikt til Vårrusen. Her nådde de til topps ca kl 16.

I løpet av dagen kom ytterligere to klatrere opp til hytta, Lars Nessa og Øystein Stangeland, begge bosatt i Stavanger. Stangeland er lokalkjent i området, som den eneste av de seks som var til stede på hytta da letingen ble igangsatt.

## Søk og redning

I løpet av kvelden og natta til torsdag 18. juni ble klatrerne på Hollenderhytta urolige for MH og SH, og gikk til slutt ut for å se etter dem. Basert på informasjon fra Stangeland og Nessa, politiets operasjonslogg samt data og aksjonsrapport fra Tromsø alpine redningsgruppe (TAR), kan følgende kronologi settes opp<sup>1</sup>.

### Onsdag 17.6.

- E.m. I løpet av ettermiddagen kom de to skotske klatrerne ned fra Bananrisset og de to finnene fra Masta. Det var dårlig vær, snøbyger med temperatur rundt +2°C, og snøen la seg på bakken.
- Ca kl 17 Finnene går forbi Baugen på veg tilbake til hytta, og observerer brødrene oppe i veggen, angivelig på nest siste taulengde på Vårrusen.
- Kveld Oppklarnende vær, 5 cm nysnø på bakken. Klatrerne på hytta begynner å bekymre seg for hvor det blir av MH og SH.

### Torsdag 18.6.

- Ca kl 01 Skottene står opp og går bort til Baugen for å se etter brødrene<sup>2</sup>. Ropte opp i veggen, men fikk ingen svar og så ingen spor. Tilbake på hytta ble det diskusjon

---

<sup>1</sup> Klokkeslettene er ikke nødvendigvis helt i samsvar med faktiske hendelsestidspunkt. Mange av noteringene i politiets operasjonslogg kan være registrert noen minutter etter at begivenhetene inntraff.

<sup>2</sup> 18. juni er det midnattsol og fullt dagslys hele døgnet i Tromsø.

- blant alle om videre tiltak og mulige hendelser; eksempelvis taukiling eller at de savnete hadde fortsatt videre over toppene. I første omgang ble det undersøkt og bekreftet at de savnetes bil fortsatt kunne ses på parkeringsplassen nede i Vågen.
- Før kl 05 Stangeland og Nessa står opp. Gikk gjennom en etterlatt sekk, fant identifikasjon og telefonnumre og prøvde å ringe opp både MH og SH. Begge oppringingene ble viderekoplet til telefonsvarer.
- 05.16 Stangeland alarmerer politiet i Tromsø på mobiltelefon. Klatrernes sist kjente posisjon kl 17 dagen før ble presist angitt og registrert som "Hollenderan nærmest Blåmannen" (til forskjell fra Store Hollendaren, som ligger lenger vest).
- 05.32 De savnetes identitet notert i politilogg. Også politiet forsøker telefonoppringing, med samme resultat.
- 05.46 Politiet har alarmert hovedredningsentralen (HRS) og avtalt med Stangeland å ringe opp igjen ved behov. HRS anmoder om at TAR blir alarmert.
- Ca kl 06 Nessa og Stangeland har klargjort utstyr, mat, varm drikke og ulltepper og går for å klatre opp Vårhusen i håp om å finne de to savnete på ruta.
- 06.04 En Sea King fra Banak rapporteres å være på veg inn til Tromsø med en maritim syketransport og klar for å gå inn i søk når pasienten er levert.
- 06.07 Politiet har informert AMK.
- Ca kl 07 Stangeland og Nessa er på innsteget til Vårhusen, ved foten av "Klemblokkrisset".
- 07.14 Sea King rapporterer å være i søk på Hollenderan. Mannskapet hadde først ringt opp Stangeland for posisjonsangivelse. Nessa og Stangeland, som begge er medlemmer i Rogaland alpine redningsgruppe og trent for samvirke med Sea King, ble heist om bord for å bistå i søket.
- 07.44 NRK Troms melder at to klatrere er savnet "ved Blåmannen"<sup>3</sup>.
- 07.54 Sea King melder at to personer er observert. Nessa og mannskap om bord hadde først fått øye på to klatrehjelmer i renna som går ned mot Blåmannsvikdalen mellom Masta og Baugen, og så konstatert at det var de to klatrerne som lå der. Etter alt å dømme hadde de falt fra et sted oppe i fjellveggen over snørenna.
- 08.01 TAR forhåndsvarsles over Røde kors' alarmsystem; får oppgitt at to klatrere er savnet "ved Blåmannen" og at utkalling må ventes dersom Sea King-søket ikke fører til at oppdraget løses. Varselet var initiert internt i gruppa etter nyhetsmeldingen kl 07.44.
- 08.10 Redningsmannen har vært nede ved de to klatrerne og konstatert at begge er omkommet. Medisinske kriterier indikerte at de to hadde omkommet i fallet dagen før. Redningsmann og fartøysjef vurderer marginene til å være for små for direkte uthenting under rådende forhold, med bl.a. komplisert arbeid på skadested, lang utheising kombinert med dårlige flyforhold og nær utløpt flytid.
- 08.14 Politiet varsler TAR, anmoder om 5-6 klatrere til å bistå. Fem medlemmer kvitterer at de kan stille umiddelbart.
- Ca 08.15 Sea King går til TOS etter å ha satt av Nessa og Stangeland ved Hollenderhytta.

Etter dette var utfallet av saken avklart, og tempoet i redningsaksjonen ble satt ned. Helikopteret fra Banak hadde brukt opp tilgjengelig flytid, og en ny Sea King ble tilkalt fra Bodø. Hovedtrekkene i det videre aksjonsforløpet var som følger.

---

<sup>3</sup> Denne stedsangivelsen var misvisende og førte til en viss forvirring i de tidligste fasene av aksjonen. Feilen skyldtes antakelig at journalisten eller andre misforsto stedsangivelsen i operasjonsloggen ut fra manglende lokalkunnskap. Feilen fikk ingen betydning for selve redningsaksjonen.

- 08.43 De omkomnes foreldre orientert; faren hadde selv ringt politiet i Tromsø etter å ha sett saken omtalt på nettet.
- 09.00 Fem personer fra TAR er samlet på TOS, utstyrt og klare til innsats. Oppdateres av politiet og etter hvert av redningsmannen på Sea King.
- Ca 09 Legevakt, AMK, UNN, kommunale kriseteam m.fl. varslet om å forberede tiltak for pårørende.
- Ca 10.30 Sea King fra Bodø ankommer TOS. Deretter følger bytte av mannskap og beredskapsutstyr, utveksling av informasjon og planlegging av uthenting i samarbeid mellom politi, Sea King og TAR.
- Ca 11.45 (Op.logg 12.20) Sea King tar av for rekognosering av ulykkesstedet, 3 klatrere fra TAR om bord. Stangeland og Nessa plukkes opp fra Hollenderhytta etter rekognoseringen og tas med til TOS. Sea King returnert TOS 12.25
- 12.25 Melding går ut til media om at klatrerne er omkommet. Mediepågangen øker.
- Ca 13 Sea King letter på nytt fra TOS etter siste detaljplanlegging. Fem personer fra TAR er om bord.
- 13.25 Fire fra TAR er heist ned til skadestedet; Bengt F Nilsfors blir værende om bord som luftalpin leder. Sea King returnerer TOS.
- 14.30 Undersøkelles- og redningsarbeidet på skadestedet er fullført. De omkomne er klare for utheising, Sea King tar av igjen.
- 15.05 Sea King lander med de omkomne på TOS.
- Ca 16 Aksjonen er avsluttet etter en samlet debrief.

## Undersøkelser på funnstedet

Funnstedet ble undersøkt og dokumentert under redningsaksjonen torsdag 18.6.09. Til stede var Lorentz Mandal, Tor Andre Skjelbakken, Bjørn A Krane og undertegnede, alle fra TAR.

### Rekognosering fra helikopteret

Klatrerne lå samlet i renna ned under snøflanken mellom Baugen og Masta, anslagsvis 200 høydemeter under foten av fjellveggen på Baugen. Funnstedet lå bratt og utilgjengelig til, men redningsmannskapene kunne landsettes direkte på skadestedet og utføre alt arbeidet med enkel sikring til gelendertau.

Selve ulykkesstedet kunne også identifiseres fra helikopteret, fordi en ryggsekk sto igjen i fjellveggen. Ved siden av sekken vistes også selve rappellfestet, tilsynelatende i form av to hengende langslynger av ulik farge. Detaljer kunne ikke ses fra helikopteret.

Nær loddlinja over ulykkesstedet, i det store diederet i nest siste taulengde på Vårrusen, ble det observert gjenstående utstyr som kunne se ut til å være et improvisert rappellfeste. Seinere undersøkelser viste at dette ikke hadde noe med ulykken å gjøre, men ble etterlatt en uke tidligere av andre klatrere (beskrevet i hyttEboka på Hollenderhytta og bekreftet i telefonsamtaler med de to som hadde satt igjen utstyret).

Ved foten av fjellveggen, i loddlinja under ulykkesstedet, vistes et tydelig nedslagsmerke i snøen like inntil fjellveggen og et spor der de omkomne hadde sklidd videre nedover snøflanken. På rekognoseringstidspunktet var flanken solbestrålt og våt, og en del snø hadde rast nedover mot renna og funnstedet.

## Funn

Klatrerne ble funnet samlet. Begge hadde klatreutstyret på seg og var koplet inn på tauene med hver sin rappellbrems. De lå delvis viklet inn i klatretauene, antakelig som følge av at de hadde falt om hverandre og rullet nedover snøflanken. Klatrerne lå oppe på et svakt skrånende klippeframspring som bryter snørenna der den ellers er ca 30 grader bratt. Noe våtsnø hadde seget nedover og dekt ryggen til den ene klatreren og litt av klatretauet.

## Tau

1. To halvtau av ulik farge, for rappellen bundet sammen med en dobbel overhåndsknute med ca 50 cm lange tamper.
2. Inne på rappelltauet, mellom skjøteknuten og den øverste klatrerens rappellbrems: En stålsjakk, godsdimensjon ca 10 mm. Sjakkelen var tilnærmet rustfri, bare med lett brunfarging rundt tverrbolten. Den må ha tilhørt selve rappellfestet, og utgjorde det punktet som rappelltauet ble trædd gjennom (bilde 8).

## På SH

1. Rappellbrems, Petzl reverso, koplet til rappelltauet ca 10 cm under skjøteknuten.
2. Rappellbremsen var festet med en avlåst låsekarabiner til midtpunktet på ei 120 cm sydd langslynge avbundet på midten med en overhåndsknute. Langslynga var i sin tur festet til selen med renneløkke rundt innfestingspunktene på midjebeltet og på hovedstroppen mellom lårløkkene (parallelt med sentralløkka).
3. Ytterligere ei langslynge, 120 cm sydd, var festet med renneløkke til selens sentralløkke. I motsatt ende var slynga koplet fast til nevnte stålsjakk med en avlåst låsekarabiner (klatrerens selvforankring).
4. To korte klemknoteslynger hang i en åpen skrukarabiner på hovedstroppen mellom selens lårløkker, til høyre for sentralløkka, ikke innknytt på rappelltauet.
5. I utstyrslokke på selen: karabiner med nøttepirker.
6. Påkledning: Mørkt grønne feltklær, svarte feltstøvler i lær, klatrehjelm.

## På MH

1. Rappellbrems, Petzl reverso 3, koplet til rappelltauet anslagsvis 4 m under skjøteknuten.
2. Rappellbremsen var festet med en avlåst låsekarabiner til midtpunktet på ei 120 cm sydd langslynge som var avbundet på midten med en overhåndsknute. Begge endene av langslynga var i sin tur festet til selens sentralløkke, med hhv ei renneløkke og en ulåst skrukarabiner.
3. I utstyrslokkene på selen: Diverse sikringsmidler; kiler, kamkiler, kortslynger og karabinere.
4. Liten ryggsekk. Innholdet ikke undersøkt.
5. Påkledning: Svarte, vindtette turklær, svarte/røde fjell-/klatrestøvler.
6. Klatrehjelmen ble funnet noen meter nedenfor klatreren.

Funnene på skadestedet gjorde det åpenbart at ulykken hadde skjedd under rappell og at begge hadde falt fordi de var koplet inn på samme tau i samme rappellfeste da ulykken skjedde. Sjakkelen på rappelltauet viste dessuten at de to måtte ha rappellert fra et permanent installert rappellfeste og at dette festet hadde sviktet slik at sjakkelen løsnet (sjakler inngår ikke i vanlig klatreutstyr og brukes heller ikke på improviserte rappellfester). Gitt

ulykkesstedets beliggenhet, observert fra helikopteret, kunne ikke dette være noe annet enn den gamle rappellruta på Baugen (se nedenfor).

## **Undersøkelser på ulykkesstedet**

Ulykkesstedet ble inspisert 27.6.09 av Ragnar Glomseth og undertegnede fra TAR. Vegen opp til ulykkesstedet og videre mot toppen ble lagt langs Vårrusen, siden det var ønskelig å se om eventuelle andre funn langs ruta kunne gi flere indikasjoner på hva som hadde skjedd. Fra ei hylle 2/3 oppe i 2. taulengde på Vårrusen (for lokalkjente: ved foten av mothengrisset som går opp til Bananhylle) var det mulig å traversere ut i retning ulykkesstedet langs det som viste seg å være et nesten sammenhengende hyllesystem. Bildene fra SHs kamera viste seinere at vi dermed – ved en tilfeldighet – gikk ut samme veg som MH og SH gjorde på ulykkesdagen. Etter en hylletravers på 15-20 meter, kom den gjenstående ryggsekken og selve rappellfestet til syne på 3-4 meters avstand.

Etter undersøkelser på stedet skrådde vi opp og tilbake til Vårrusen, kom inn på ruta igjen 15-20 meter over det punktet der vi traverserte ut, og fortsatte til topps for å se etter eventuelle andre spor. På vegen opp fant vi og tok med det improviserte rappellfestet som ble observert under helikopterrekognoseringen, samt en gjensatt kile noe høyere opp. Imidlertid viste bildene fra SHs kamera seinere at brødrene aldri hadde vært innom disse stedene. De nevnte forankringene hadde følgelig ingen sammenheng med ulykken.

På ulykkesstedet ble følgende funnet (bilde 5):

- SHs ryggsekk, som sto usikret på hylle ved siden av rappellfestet.
- Selve rappellfestet

### Rappellfestet

Rappellfestet (bilde 6 og 7) besto av en plastbelagt stålvaier og et nylontau lagt rundt en stor bergnabbe og kilt fast under en stor stein som ligger oppå nabben. På øversiden av nabben hadde vaieren påmontert en forlenger opp til en V-bolt og en kile et par meter høyere opp i veggen. Både hovedvaieren og nylontauet var røket tvers av på laveste punkt i forkant av nabben, i praksis på det punktet der det før ulykken hang en stålsjakkell til å trø tauet gjennom (samme sjakkell som ble funnet på rappelltauet).

På bruddstedet var vaieren gjennomrusten. Rusten var imidlertid skjult av plastbelegget. Opprinnelig har plasten antakelig vært klar, men på ulykkestidspunktet var den blitt helt hvit og ugjennomsiktig. Bare på et par punkter i hulrommet bak nabben var det mulig å skimte den rustne vaieren gjennom plastbelegget. Gjentatt bøyning av vaieren etter demontering viste at den var blitt sprø og gjennomrusten i hele lengden, og plastbelegget sprakk fort opp.

Etter undersøkelsen ble hele rappellfestet demontert og fjernet.

### Ryggsekk og kamera

Ryggsekken inneholdt bl.a. SHs kamera, en vind- og vanntett ytterjakke, klatresko og klatreføringen for området ("Kvaløya – selected climbs"). Bildene på kameraet ble seinere lastet ned for videre gransking.

## Rappellfestets historie

Etter undersøkelsene på ulykkesstedet var det klart at ulykken hadde skjedd fordi et gammelt, fast installert rappellfeste røk tvert av ved belastning. Rappellfestets historie og tekniske tilstand er dermed et sentralt moment i å belyse bakgrunnen for ulykken.

Ulykkesfestet var ett av fire fester på en fast rappellrute på Baugen som ble åpnet i 1987. Denne ruta var i fast og hyppig bruk fram til 1991, da den ble erstattet av ei kjettingrute ned langs en annen trase ("kjettingruta"). Se bilde 2 og 3.

Det nederste av de fire festene har ingen betydning i denne saken, men for sammenhengens skyld kan det nevnes at dette var et improvisert slyngefeste med opphav en gang seint på 1970-tallet eller tidlig på 1980-tallet. Det besto av et varierende antall langslynger lagt rundt ei stor steinblokk på hylla nedenfor trekanthylla på Vårrusen, og det ble sannsynligvis fjernet like etter at kjettingruta ble tatt i bruk i 1991.

De tre øvrige festene på den gamle rappellruta, inkludert ulykkesfestet, ble montert 6.9.1987 på initiativ fra styret og hyttekomiteen i Tromsø klatreklubb. Inntil da hadde klatrerne returnert fra Baugen ved å gå ned den bratte og utsatte Baugenrenna, eller ved å rappellere fra improviserte slyngefester ned langs Vårrusen eller andre steder. Alle de tre nye festene var av samme type, en stålsjakkell hengende i en plastbelagt stålvaier som i sin tur var festet i fjellet med kiler og innslåtte bolter. Det øverste festet befant seg like til høyre for utsteget på Vårrusen. Nr 2 var montert ved ei hylle ca 30 meter lavere, noen få meter til høyre for det store diederet på Vårrusen. Det tredje og laveste var ulykkesfestet som omtales her. De tre festene lå på ei relativt rett linje i tilnærmet lodd fra toppen, og etter den siste rappellen landet klatrerne på ei gresshylla noen titalls meter over foten av fjellveggen (bilde 2, travershylla).

Gresshylla er 1-2 meter brei og leder horisontalt ut mot hylla der det siste og nederste festet på den gamle rappellruta befant seg. Denne traversen er 20-30 meter lang, og ble som regel gått usikret. Særlig på vårparten, mens det ennå lå snø på hylla, kunne dette være utsatt. I tillegg til dette faremomentet var det fra starten av en viss bekymring for 1987-festenes bestandighet, særlig fordi plastbelegget så ut til å skape et mer korrosivt miljø rundt stålvaierne. På dette tidspunktet var plastbelegget blankt og gjennomsiktig, og i løpet av en viss tid kunne det observeres fuktinntrengning og begynnende korrosjon på vaierne. Av disse grunnene begynte klubben i løpet av et par år å arbeide med ei ny rappellrute ned fra Baugen.

Seint i august 1989 ble ei rute med 6 fester satt opp med borebolter og stålkjetting ned på motsatt kant av Baugen, omtrent langs ruta "Alekos". Imidlertid viste det seg raskt at denne ruta fungerte dårlig på grunn av stor fare for taukiling i utsatte posisjoner. Klatrerne fortsatte derfor å bruke 1987-ruta. Etter en del diskusjoner om trasevalg, ble så ei tredje rappellrute montert i juni 1991, også denne med borebolter og kjetting. Øverste feste på 1989-ruta ble beholdt som startpunkt, men traseen videre nedover ble lagt i en annen retning, ned langs "Gallionsruta". Tre nye fester ble montert på denne strekningen, det nederste noen få meter nedenfor det gamle slyngefestet nevnt over. Det er denne ruta som brukes i dag.

Videre arbeid med rappellrutene, inkludert rappellruter på Zapffetoppen og Masta, pågikk fram til sommeren 1993. Ytterligere to rappellfester ble montert lengst ned på 1991-ruta for å

fullføre ruta helt ned til bakken, og kjettinger og sjakler ble oppgradert. De siste justeringene ble gjort i september 1993, da begge de to øverste festene på 1991-ruta ble flyttet et par meter.

Av uvisse grunner ble de to eldre rappellrutene bare delvis demontert. Det nest øverste festet på 1989-ruta ble rigget ned på et ukjent tidspunkt, antakelig nokså kort tid etter at det var montert. Sannsynligvis ble dette ansett for å være nok til å stoppe videre trafikk ned denne vegen, siden bare dette festet befant seg på et opplagt tilgjengelig sted (utenom nevnte toppfeste). Flere av de nederste festene er ennå intakte, og brukes fra tid til annen av klatrere som av ulike grunner har behov for å rappellere i denne delen av veggen.

De to øverste festene på 1987-ruta ble stående til juni 1992, da de ble fjernet av meg i forbindelse med en klatretur på Baugen. På dette tidspunktet var 1991-ruta utprøvd og funnet tilstrekkelig sikker til å kunne erstatte 1987-ruta. Toppfestet ble derfor demontert for å stoppe videre bruk av 1987-ruta. Nest øverste feste ble tatt ved samme anledning, og i tillegg ble noen av kjettingene på den nye rappellruta oppgradert. Hukommelsen er en upålitelig kilde 17 år i ettertid, men egne dagboknotater forteller at i alt 10 klatrere befant seg samtidig på toppen på dette tidspunktet, og at alle rappellerte sammen ned den nye ruta. Min egen antakelse er at det nederste festet på 1987-ruta ble etterlatt på grunn av et visst tidspress. Det midtre kunne fjernes nokså raskt med sikring fra toppen, mens det ville tatt mer tid å komme ned til det tredje. Antakelig var det ønskelig å komme raskt over på den nye rappellruta, slik at alle de ti klatrerne kunne rappellere ned på nye kjettinger. Vurderingen må, som for 1989-ruta, ha vært at rappellruta var effektivt stengt ved fjerningen av det øverste festet. Under alle omstendigheter ble det tredje og siste festet på 1987-ruta stående.

## **Svakheter ved materiale og konstruksjon**

Rappellfestet hadde et par svakheter ved konstruksjonen som bidro til ulykken, delvis ved å gjøre festet mer sårbart for svikt og delvis ved å forkorte levetiden – eller om man vil: framskynde tidspunktet da det ble farlig å bruke festet.

### Høy korrosivitet

Stålvaiere har en ulempe i forhold til kjetting ved at de består av en pakke av uavhengige metalltråder som gir vaieren større korrosiv overflate ved samme materialvernsnitt. I det fuktige miljøet innenfor plasten har dette gitt raskere rustgjennomtrenging. Et annet problem ved vaieren er at aggressiv testing kan tenkes å gi brudd i enkeltråder. Testingen kan i så fall føre til at strukturen svekkes, uten at det nødvendigvis blir oppdaget.

### Manglende redundans

Festene fra 1987 led også av en, etter nåtidig standard, fundamental svakhet ved selve konstruksjonen: Flere uavhengige forankringer ble samlet i en enkelt hovedvaier med sjakkel til å trø tauet gjennom. Festene ble dermed sårbare for svikt i disse to enkeltleddene (i ettertid hadde noen sett problemet og lagt inn et ekstra nylontau, men dette tauet hadde morknet). I 1987 var det liten oppmerksomhet om dette, og slike løsninger var vanlige. I nyere tid er det imidlertid blitt et gjengs prinsipp at alle hovedforankringer (standplasser, topp- og snufester, rappellfester) skal være fullt ut redundante. Etter dette prinsippet skal svikt i et hvilket som helst enkeltledd kunne fanges opp av et annet ledd.



Likevel må det tilføyes at redundans neppe ville gjort noen forskjell ved denne ulykken. I praksis ville det betydd at festene fikk en tilleggsvaier eller en ekstra avlåsning på hovedvaieren. Reserveleddet ville dermed vært like korrodert som hovedvaieren.

## **Annen informasjon**

Ingen av brødrene hadde klatret Vårrusen tidligere, men MH hadde en viss kjennskap til Baugen fra flere tidligere besøk på Hollenderan. Litt over et år tidligere hadde han klatret ei av naborutene, Gallionsruta, sammen med en lokalkjent klatrer fra Tromsø. Ved en seinere anledning hadde disse to også klatret på nabotoppen Masta, og herfra studert ulike ruter og rutemuligheter på Baugen i området rundt Vårrusen. Vi må derfor anta at MH hadde god, men ikke detaljert kunnskap om hvor Vårrusen går.

## **Tidslinje**

SHs kamera inneholdt over 250 bilder tatt i løpet av klatreturen 17. juni. Motiv og tidsstempel i bildene gjør det mulig å sette opp følgende tidslinje for klatreturen.

### 16.6.09

21.00 Anmarsj til Hollenderhytta, bilde tatt i Grøt fjordskaret

### 17.6.09

- 14.30 Første standplass? Bytte til klatresko et ikke identifiserbart sted lavt på Baugen.
- 14.38 Siste bilde fra 1. standplass, MH legger i veg på 1. taulengde.
- 15.27 MH leder på 2. taulengde, noen få meter over trekanthylla.
- 15.32 MH er oppe på toppen av starttrisset på samme taulengde.
- 15.34 Bilde av de to finske klatrerne på fortoppen på Masta. Den første er oppe, den siste i ferd med å begynne på siste taulengde.
- 15.38 MH er på hylla 2/3 oppe i 2. taulengde. Dette er siste bilde av MH på denne taulengden. Etter all sannsynlighet tar han til høyre her, forsvinner ut av syne for SH og fullfører traversen ut til tredje standplass.
- 15.38 Snøbyge kommer inn.
- 15.43 Tett snødrev.
- 15.57 De to finnene er samlet oppe på fortoppen på Masta, på veg ned.
- 15.58 SH er i gang med å klatre på 2. taulengde. Opphold i snøbygene.
- 16.33 Første bilde fra 3. standplass, ved rappellfestet (en del av festet er synlig i noen av bildene herfra). MH leder på 3. taulengde, oppe i diederet til høyre for Vårrusen. Det snør igjen, men ikke så tett som første gang.
- 16.40 De siste bildene på SH sitt kamera. MH står en meter eller to lavere enn på de forrige bildene og ser dels oppover, dels ned i risset ved beina sine.

Etter all sannsynlighet er dette snupunktet. Da ulykkesstedet ble undersøkt, var vi ennå ikke klar over at klatrerne hadde tatt denne vegen, og selve snupunktet ble derfor ikke inspisert. Men punktet ligger bare 10-15 meter over ulykkesstedet, og ingen gjensatte forankringer var synlige herfra. Vi kan derfor anta at MH har klatret ned og tilbake til rappellfestet, i stedet for å sette igjen utstyr og la seg fire ned.

For øvrig viser bildene at de to har holdt stø framdrift oppover, med et metodisk og omhyggelig sikringsarbeid. Cruxet på ruta, en tynn risspassasje nederst på 2. tl., ble ledet av MH i løpet av noen få minutter, etter bildene å dømme uten problemer av noen art. Bildene viser også at de to hele veggen klatret i de samme ytterklærne som de ble funnet i, med unntak for klatreskoene.

## **Antatt hendelsesforløp**

På bakgrunn av funn og tilleggsinformasjon kan vi tegne følgende bilde av hendelsesforløpet. Brødrene la ut fra Hollenderhytta relativt seint på dagen. Helt fra morgenen av var det nokså dårlig vær, med lav temperatur, nedbør og vind. Det er nærliggende å tro at de to har sett an været ei stund, og så bestemt seg for at Vårrusen kunne være et gjennomførbart rutevalg under de rådende forholdene. Vårrusen er av moderat vanskelighetsgrad sammenliknet med de andre rutene på Baugen. Ut fra bildene er det tydelig at begge to var fullt kapable til å klatre den selv om forholdene var dårlige.

Bildene antyder at første standplass ble lagt et sted under klemblokkrisset – antakelig omtrent der det er vanlig å ta på tauet på Vårrusen. Herfra har MH ledet hele veggen oppover. Andre standplass ble lagt på vanlig sted på trekanthylla. I nederste del av påfølgende taulengde (2.) fulgte MH ruta, men 2/3 oppe i taulengden må han ha tatt av mot høyre (bilde 2 og 3). Herfra fulgte han høyst sannsynlig det smale hyllesystemet som leder ut mot et dieder noen meter til side for det store Vårrusdiederet. Her ute kom han over det gamle rappellfestet. Tredje standplass ble lagt her, og SH fulgte etter. På neste taulengde, rundt ti meter oppe i diederet, møtte MH en vertikal bulk som ser ut til å ha voldt problemer. I alle fall stoppet framdriften opp. SHs siste bilde viser MH på et punkt litt under bulken han sto ved 7 minutter tidligere, og det ser ut som om bulken viste seg for vanskelig å passere. Herfra må MH ha returnert til standplassen ved rappellfestet, mest sannsynlig ved å klatre ned igjen.

Fra dette punktet er det relativt greit både å komme seg tilbake til Vårrusen og å ta seg ut til kjettingruta for retur. Men dette fordrer detaljert lokalkunnskap, og det hadde ikke brødrene. For dem må valget ha stått mellom å klatre helt opp eller å snu der de var. De befant seg allerede ved et fast installert rappellfeste som tilsynelatende var solid. Når de så bestemte seg for at nok var nok, var den åpenbare løsningen å benytte seg av dette. De skiftet sko og rigget til rappell der de var.

Metoden de brukte for å kople seg inn på rappelltauet, er ikke den vanlige ved taulagsklatring. I stedet valgte de en metode som brukes av instruktører som er alene om ansvaret for en uerfaren klient eller kursdeltaker. Etter den vanlige metoden ville SH ha ventet med å kople seg inn på rappelltauet til MH var nede, og i mellomtida stått med forankring til uavhengige sikringer. I stedet valgte MH å ta ansvaret slik en instruktør ville gjort det, og sørget for at SH ble koplet inn øverst på rappelltauet med ei langslynge mellom selen og rappellbremsen. SHs selvforankring ble lagt via ei annen langslynge direkte til selve rappellfestet. Deretter gikk MH selv inn på tauet nedenfor lillebroren, koplet inn rappellbremsen på samme måte og la på en klemknote til lårlokka på selen som rappellsikring.

Metodevalget ga MH muligheten til å forvise seg om at SH var riktig innkoplet og sikret før han selv forlot standplassen og bega seg ned på rappellen. MH måtte nødvendigvis rappellere først og ville dermed være uten mulighet til å kontrollere SH direkte når han skulle følge etter.

Nå kunne sjekken gjøres på forhånd, og MH kunne dermed stå på neste standplass utenfor synsvidde og likevel være sikker på at broren ville komme trygt etter. Men siden SHs selvforankring ble lagt til selve rappellfestet, ble den fatale konsekvensen at begge to var innkoplet på samme feste uten ekstra sikring.

Etter innkopling og sjekk gikk MH 3-4 meter nedover et par avsatser under hylla de sto på, nådde kanten, la seg bakover og belastet tauet. I samme øyeblikk røk stålvaieren på rappellfestet, og ulykken var et faktum. Brødrene falt 60-80 meter ned fjellveggen og rullet deretter 200-300 høydemeter nedover snøfeltet under veggen og inn i snørenna der de ble funnet. Begge omkom i fallet.

## Hovedspørsmål

Ulykken reiser tre sentrale spørsmål som bør besvares for å gi et komplett bilde av årsaken.

### 1. Hvorfor var klatrerne der de var?

Dette er ikke det viktigste spørsmålet, men hører med for å forklare hvorfor klatrerne kom over det fatale rappellfestet som, sannsynligvis, de første klatrerne på 18 år. Hvorfor guttene tok til høyre fra Vårrusen slik at de tilfeldigvis fant igjen festet, er et åpent spørsmål. Føreren gir nokså sparsommelig informasjon om ruta (bilde 4), og ut fra skissene er det i teorien fullt mulig å ta feil av hyllesystemene slik at man kommer ut i retning av ulykkesstedet, for lavt og for langt til høyre. Men det er ikke noe naturlig vegvalg, og det finnes også et foto i føreren som viser linjeføring og hovedformasjoner nokså tydelig. Det går derfor an å se for seg enn annen mulighet: at den eldste broren var nysgjerrig nok til å gå ut denne vegen for å se på formasjonen til høyre for Vårrusdiederet. Sett nedenfra virker den som en opplagt og interessant variasjonsmulighet. Det kan synes rart at den ikke er klatret tidligere, men dette har antakelig sammenheng med at de erfarne klatrerne stort sett har konsentrert seg om ruter på motsatt side av Baugen.

### 2. Hvorfor var ikke rappellfestet blitt fjernet?

I ettertid er det lett å se at ulykkesfestet burde ha vært fjernet i 1992, da kjettingruta var tatt i bruk og testet. Hvorfor dette ikke skjedde, er et spørsmål som kan ha mange enkelt svar, men ingen fasit – hovedsakelig fordi mange enkeltpersoner og skiftende klubbstyrever var involvert i det sporadiske arbeidet med å utvikle rappellrutene mellom 1987 og 1993. Arbeidet ble aldri gjennomført som et samlet, kontinuerlig prosjekt, men utført av enkeltpersoner i den takten de besøkte Hollenderhytta og fikk tid, anledning og vær til å gå et skritt videre med arbeidet.

Etter at den nyeste rappellruta var fullført og toppfestene på de to eldre rutene var demontert, gikk de eldre festene gradvis over i glemselen. De gjenstående festene på 1989-ruta er ikke allment kjent og heller ikke beskrevet i føreren, men brukes ennå sporadisk av klatrere som tilfeldigvis kommer over dem. Forskjellen fra ulykkesfestet er at festene på 1989-ruta er mer solid konstruert med borebolter og kjetting. Alderen tilsier likevel at disse festene nå bør fjernes eller oppgraderes.

Derimot er det ene gjenstående festet på 1987-ruta sannsynligvis aldri blitt brukt eller besøkt i perioden etter 1991, ikke før ulykkesdagen i år. Festet befant seg på et sted utenfor alle beskrevne ruter på Baugen, og kunne heller ikke ses fra noen av klatrerutene. Sannsynligvis

har ingen vært klar over at festet sto ganske lett tilgjengelig fra Vårrusen, og dermed kunne ha vært fjernet uten større komplikasjoner.

### 3. Hvordan var det mulig å feilbedømme festet så fatalt?

Dette spørsmålet er det viktigste, fordi sikkerheten under all fjellklatring til sjuende og sist er opp til klatrernes egne vurderinger og beslutninger. Å vurdere soliditet og sikkerhet ved faste forankringer hører med til det enhver fjellklatrer må lære seg. De omkomne klatrerne, eller i alle fall den mest erfarne av dem, var fullt på det rene med dette. De hadde et samvittighetsfullt forhold til sikkerheten, og bestrebet seg på å gjøre et godt håndverk og omhyggelige situasjonsvurderinger.

Likevel ble en fatal svakhet ved rappellfestet oversett. Lite tyder på at det hadde å gjøre med kulde, slitenhet, manglende konsentrasjon eller liknende, menneskelige faktorer. Funnet av ekstra ytterklær i sekken, påkledningen da ulykken skjedde, bildene som ble tatt og fotograferingsaktiviteten i seg selv antyder at klatrerne verken var kalde eller våte da ulykken skjedde. De tok seg også tid til å skifte fra klatresko til fjellsko før rappellen, og alt tyder på at de to var helt komfortable i situasjonen da de snudde, uten stress i noen form.

Det vi står igjen med, er hvordan festet framsto da klatrerne fant det. En solid og praktisk talt rustfri stålsjakkell i opphengspunktet og en stålvaier i hvitt plastbelegg må ha gitt et helt tilforlatelig inntrykk. Festet virket kort og godt solid, og det er nok en viktig del av forklaringen på at de to klatrerne ikke la på noen tilleggsforankring som backup. Det hang også et nylontau parallelt med vaieren. Tauet viste seg å være morkent, men var ikke misfarget og kan ha blitt bedømt som en brukbar reservesikkerhet.

I tillegg må vi gå ut fra at MH var opptatt av å gjøre det mest mulig enkelt og oversiktlig for SH å kople seg fri når det ble hans tur til å komme etter. De nærmeste tilgjengelige, gode forankringsmulighetene lå et par meter unna selve rappellfestet, utenfor direkte rekkevidde for SH der han ble stående etter at han var koplet inn på rappelltauet. Forankringsmulighetene kunne ha vært brukt, men dette ville ha vanskeliggjort arbeidet og vurderingene for SH når det ble hans tur til å komme etter.

Vi kan ikke vite om dette hadde betydning for beslutningen eller ikke, men i alle tilfeller valgte MH å gjøre løsningen så enkel som mulig. For SH skulle det, når det ble hans tur, bare være å løse ut en enkelt karabiner og så gi seg i veg direkte. Rappellfestet må ha inspirert nok tiltro til at MH tillot seg å droppe ekstra sikkerhetsforanstaltninger – men konsekvensen ble at det ikke fantes nødvendig redundans (reservesikkerhet). I det øyeblikket hovedvaieren røk, var det ingen virksom reserveforankring igjen til å fange opp fallet.

Her er det viktig å huske på at brødrene hadde nokså begrenset kjennskap til området. MH hadde vært i Hollenderan noen ganger, men vi må anta at mye av områdets historie ennå var ukjent for ham. De to hadde ingen forutsetninger for å kjenne til rappellfestets bakgrunn, verken hvor gammelt det var eller hvorfor det befant seg der. Alt de kunne vite, var at de hadde kommet over et rappellfeste som åpenbart var montert med sikte på varig bruk. Mange andre klatrere hadde brukt det før dem, og det var ingen tydelige tegn som kunne fortelle at det hadde gått 18 år siden sist.

## Konklusjon

Ulykken skjedde fordi de to klatrerne valgte å bruke et fast installert rappellfeste der en kritisk svakhet var skjult for visuell inspeksjon. Andre faktorer ved festet, spesielt en kraftig dimensjonert og praktisk talt rustfri stålsjakkell i opphengspunktet, samt et redundant nylontau, bidro til å gi inntrykk av at festet var vesentlig mer solid og nyere av dato enn det i virkeligheten var. Resultatet var at svakheten ikke ble oppdaget, til tross for høy grad av aktsomhet fra klatrernes side.

Festet i seg selv var ikke-redundant. Annen reservesikkerhet var heller ikke til stede, og dermed var det ingen systemledd igjen til å fange opp fallet da hovedvaieren sviktet. Siden begge klatrerne var inne på ett og samme forankringspunkt, ble begge to trukket med i fallet.

## Erfaringer

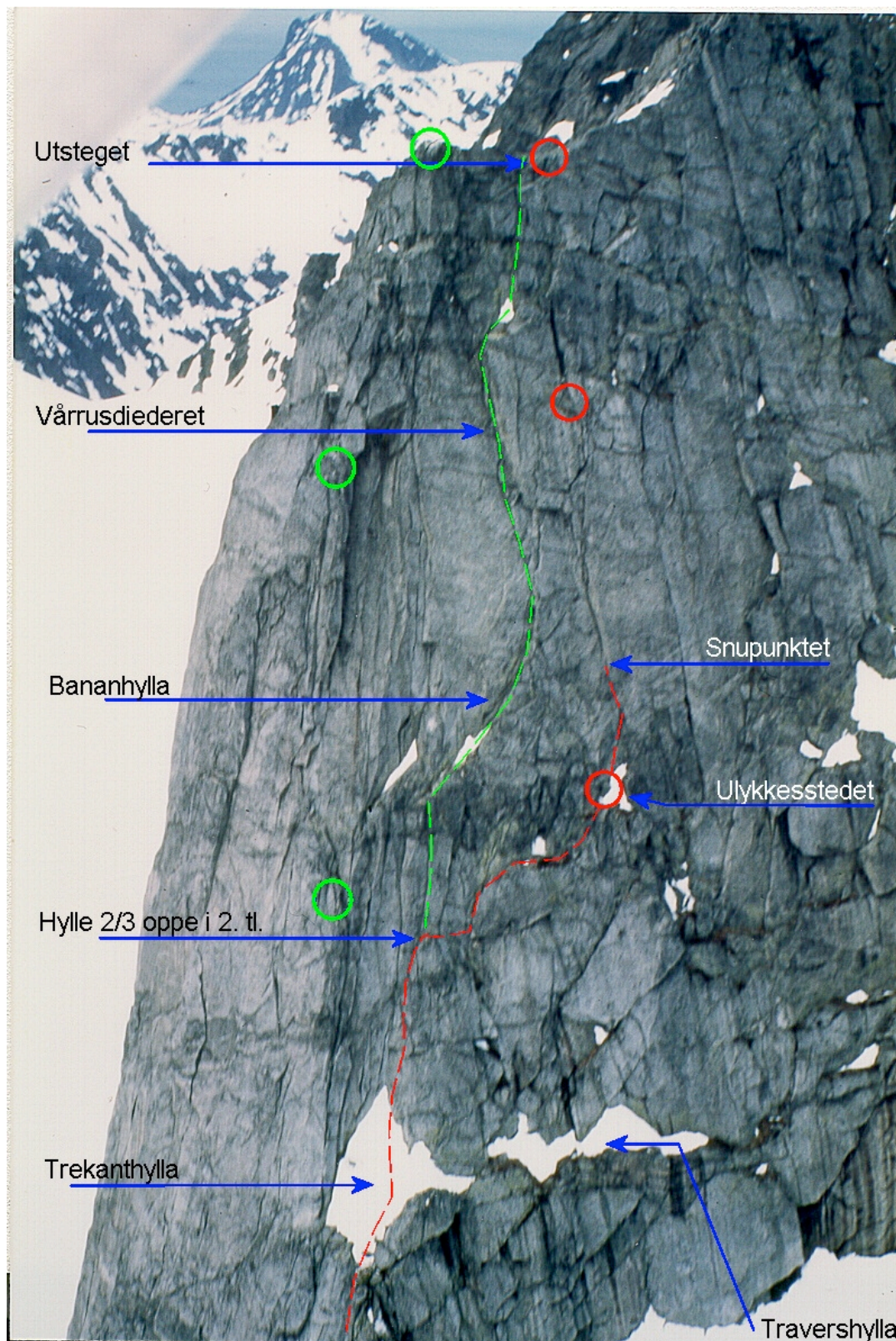
Hensikten her har vært å avdekke hendelsesforløp og årsaker så langt dette lar seg gjøre, ikke å ta stilling til eventuelle ansvarsforhold. Imidlertid kan det være grunn til å framheve noen få momenter som kan bidra til å hindre liknende ulykker i framtida.

1. Redundans, reservesikkerhet, blir gjennomført som prinsipp i de fleste situasjoner under klatring, slik at menneskeliv ikke skal være avhengig av ett mekanisk ledd alene. I forbindelse med rappellfester er dette spesielt avgjørende, fordi klatrerne er 100 % avhengig av at festet holder hver eneste gang det brukes.
2. Permanente rappellfester og andre hovedforankringer må konstrueres med full redundans i alle ledd, og på en slik måte at komponentene så langt mulig er tilgjengelige for visuell inspeksjon og testing.
3. Udokumenterte rappell- og toppfester må ikke brukes uten å sørge for reservesikkerhet. Den vanlige praksisen med å ha en tilleggsforankring som fjernes før sistemann går ut, må vurderes svært kritisk, og uansett kombineres med aggressiv testing av festet. Aggressiv testing av vaierfester er likevel problematisk, fordi det kan lede til brudd i enkelttråder og dermed svekke vaieren uten at dette nødvendigvis blir oppdaget.
4. Klatreområder som Hollenderan, som har mye trafikk og som i større eller mindre grad er tilrettelagt for klatring gjennom utgivelse av førere og installasjon av sikringspunkter og andre fasiliteter til felles bruk, bør underlegges et mer systematisk program for ettersyn. Faste installasjoner i fjellveggene bør dokumenteres, etterses og vedlikeholdes periodisk. I tillegg bør det legges mer systematisk innsats i å fjerne eldre og utgått utstyr enn det som er mulig i ikke tilrettelagte områder.
5. Faste forankringer har vært plassert i fjellet gjennom mange tiår, av mange ulike aktører, enkeltpersoner så vel som organisasjoner, både på kjente og ukjente steder og i svært mange tilfeller udokumentert. I realiteten er det umulig å holde oversikt og tilsyn med alle disse, og det finnes heller ingen organisasjoner med evne til å ta på seg et slikt ansvar. Derfor må det ligge høyt i alle klatreres bevissthet at enhver fast forankring kan svikte.

## Figurer



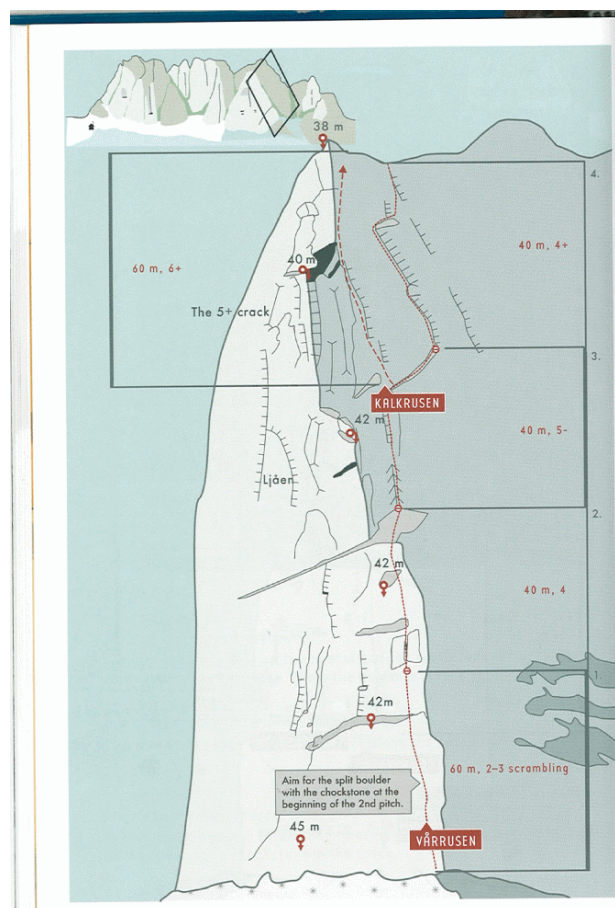
**Bilde 1.** Oversikt over Hollenderan. Sirkelen ringer inn Hollenderhytta. Stiplet linje viser anmarsjen til Baugen; prikket linje viser klatreruta opp til snupunktet. De to x-ene markerer ulykkesstedet og funnstedet. MF er fortoppen på Masta.  
Foto: Jon Terje Eiterå, Bladet Tromsø.



**Bilde 2.** Oversikt over øvre del av Vårrusen, rappellrutene og ulykkesstedet. Rød, stiplet linje viser hvor MH og SH klatret. Ved hylla 2/3 oppe i 2. taulengde tok de av møte høyre fra Vårrusen; grønn linje viser hvor Vårrusen går videre fra dette punktet. Røde sirkler viser posisjonene til de tre rappellfestene som ble montert i 1987. Grønne sirkler viser posisjonene til de tre øverste festene på dagens rappellroute, montert i 1991. (På ulykkestidspunktet var det langt mindre snø på hyllene enn dette bildet viser.)



**Bilde 3.** Baugen med Vårusen (blå linje) og guttenes rute sett fra Blåmannsvikdalen. Rød linje: Klatreruta fra traversen ut fra Vårusen og opp til snupunktet. Stor, rød sirkel: ulykkesstedet. Små, røde ringer: posisjonene til de øvrige rappellfestene på 1987-ruta. Svarte ringer: De 5 øverste festene på dagens rappellrute. Grønn linje: ”Jammer”, eneste dokumenterte rute på Baugen til høyre for Vårusen. Foto: Tor Edgar Ripman.



**Bilde 4.** Faksimile av rutebeskrivelsen i ”Kvaløya – Selected Climbs”.





**Bilde 5.** Ulykkesstedet på undersøkelsesdagen: SHs sekk og rappellfestet med brudd på nylontau og stålvaier.



**Bilde 6.** Rappellfestet med bruddstedet. Både nylontauet (turkis) og den plastbelagte stålvaieren (hvit) har røket. Forlengeren opp til de to ekstra forankringene er skjult bak steinblokkene.



**Bilde 7.** Detalj av bruddstedet.



**Bilde 8.** Sjakkelen fra rappellfestet slik den ble funnet på rappeltauet.