



IKAR
DEN INTERNASJONALE
FJELLREDNINGSKOMMISJONEN

RAPPORT FRA
DELEGATFORSAMLINGEN
TOBLACH, ITALIA
2023

ICAR-konferansen 2023 Toblach Italia 18-21 oktober 2023

v/ Dan Halvorsen

Årets ICAR konferanse ble arrangert i Dolomittene i Nord Italia. Nærmere 700 deltagere var fordelt på i alt 9 hoteller. Konferansen har etter hvert fått stor oppslutning, og styret i ICAR vurderer hvordan antall personer kan begrenses. Den praktiske dagen i forkant av konferansen forgikk under nordveggen på majestetiske Drei Zinne. Her var det lagt opp til poster med fagtema som dekket arbeidet i de forskjellige kommisjonene i ICAR.

Generalforsamlingen i år ble avholdt uten krevende saker til avstemming eller valg. Neste års konferanse blir i Hellas som stod for tur da pandemien satte en stopper for konferansen.

I 2025 er det USA som står for tur som arrangør.

Innhold:

Program

Bakkeredningskommisjonen	Robert Kamben NRKH	Side 5
Skredkommisjonen	Tormod Eldholm NRKH	Side 13
Hundekommisjonen	Tor Monsen NRH	Side 21
Legekommisjonen	Live Kummen NF	Side 30
Luftredningskommisjonen	Dan Halvorsen NRKH	Side 35

Oslo, 13. november 2023

Norges Røde Kors Hjelpekorps

Den Internasjonale Fjellredningskommisjonen (IKAR)

Program for IKAR-ettermøte 16. - 17. november 2023
hos Norges Røde Kors, Hausmannsgate 7, Oslo

Torsdag 16. november

- 1630 **Registrering** (te, kaffe)
- 1700 **Åpning**
v/ Jarle Bjørge Øverland leder Landsråd Røde Kors Hjelpekorps
- Program og praktisk info** ved Heidi Vigerust, Norges Røde Kors Hjelpekorps
- 1715 **Hendelser og erfaringer HRS siste året**
v/ Kjetil Hagen Hovedredningscentralen Sør-Norge
- 1745 **Erfaring fra redningsaksjon i Aurlandsdalen kvinne i elv**
v/ Gisle Antun innsatsleder Vest politidistrikt
- 1815 **Kaffepause**
- 1830 **Offset- teknikk og guide - line i store fjellvegger**
v/ Håvard Mattingsdal NLA
- 1900-
1930 **Spørsmål /diskusjon/ oppsummering/**
v/ Dan Halvorsen IKAR-delegat
- 2000 **Middag** med uformelt prat. Sted: La Villa, Tøyengata 2.
Deltakelse krever avkrysning på registreringskjemaet.
Ta kontakt med heidi.vigerust@redcross.no ved spørsmål.

Fredag 17. november

0900

Velkommen til nye

v/ Jarle Bjørge Øverland leder Landsråd Røde Kors Hjelpekorps

Rapport fra Røde Kors IKAR-delegater:

0905

• IKARs delegatforsamling Delegasjonsleder Dan Halvorsen RKH

0915

• Bakkeredningskommisjonen Robert Kamben RKH

0940

• Skredkommisjonen Tormod Eldholm RKH

1005

• Hundegruppe Tor Mosen Norske Redningshunder

1020

Kaffepause

1035

• Legekommisjonen Live Kummen Norsk Folkehjelp

1100

• Luftredningskommisjonen Dan Halvorsen RKH

1125

Veien videre med IKAR

v/ Jarle Bjørge Øverland leder Landsråd Røde Kors Hjelpekorps

1150

Aksjonen på Vågakallen

v/ Tore Fauske Svolvær alpine redningsgruppe

1220

Lunsj i kantina

1310

Erfaringer fra aksjon på Beisfjordtøtta. På feil side av de små marginene vi kan jobbe innenfor.

v/ Øyvind Løkeng Ofoten Røde Kors skredgruppe

1350

Erfaring med søk med hund i line fra helikopter

v/ Knut Skår Norske redningshunder, Christan Høie Oslo politidistrikt og Magnus Wethal NLA

1420

Gruppediskusjon i 4 kommisjoner

v/ Live Kummen

1500

Oppsummering fra gruppene og spørsmål/diskusjon

v/ IKAR-delegat Dan Halvorsen

1530

Avslutning

Med forbehold om programendring.

Rapport fra bakkeredningskommisjonen

v/Robert Kamben, ICAR delegat 2023

Praktisk dag

Praktisk dag for bakkeredning var delt i 4 poster.

Post 1: kjøretøy for redning (Rescue Vehicles)



Post 2: bolter (bolts and pitons)

Praktisk demonstrasjon av limbolter, ekspansjonsbolter og uttagbare bolte fra to ulike aktører. Viktige momenter: Undersøke fjellkvaliteten med hammer. Plasser bolter med minst 30 cm avstand. Limbolter har 40 min – 10 timer tørketid avhengig av temperatur og derfor mindre egnet til redning. Uttagbare bolter kommer i både 8 mm og 12 mm og det ble diskutert både på praktisk dag og senere på ICAR om 8 mm er egnet til redning eller ikke.



Post 3: Ankersystemer (Anchor systems)

Praktisk arbeid, diskusjoner og sammenligning av ulike ankersystem.



Post 4: To like stramme tau (Equal Load on Ropes)

Demonstrasjon fra Berrettung Sudtiroal med bruk av Kong GI-GI utfiringsplate, GOPR fra Polen med dynematau og Bergrettung Austria Petzl Maestro og Harken vinsj.



Det ble også demonstrert bruk av «spanned anchor» som forankring. Dette er tau spent på tvers av dragretningen. Her ble det brukt vektceller (kraftmålere) for å vise at belastningen på festepunktene er innenfor det som er akseptabelt.

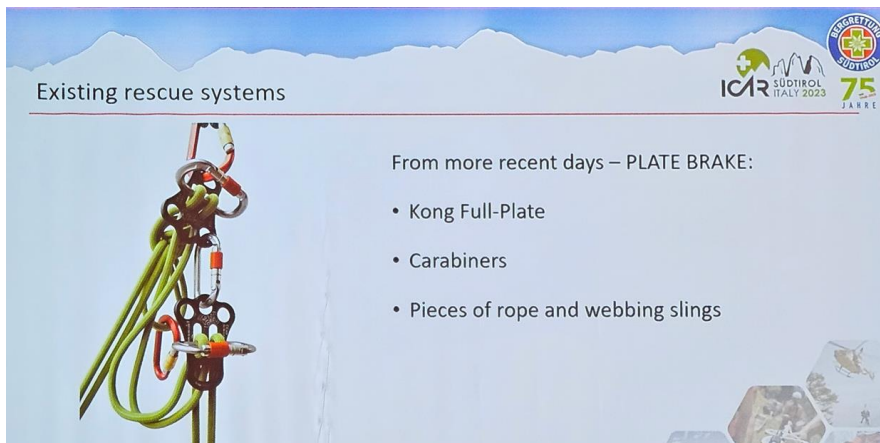


Foredrag

Under presenteres kort et utdrag av foredragene i bakkeredningskommisjonen. Foredragene vil bli tilgjengelig på alpine-rescue.org

Fast Rescue System 2.0

Bergrettung Sudtirool utvikler systemer for redning med bruk av lettere utstyr som tradisjonelt er brukt i alpin klatring. På årets ICAR ble det stasjonene fra praktisk dag diskutert i arbeidsgrupper. Bruk av lettere utstyr ble et av temaene for to like stramme tau og det var enighet om å se mer på dette temaet framover.

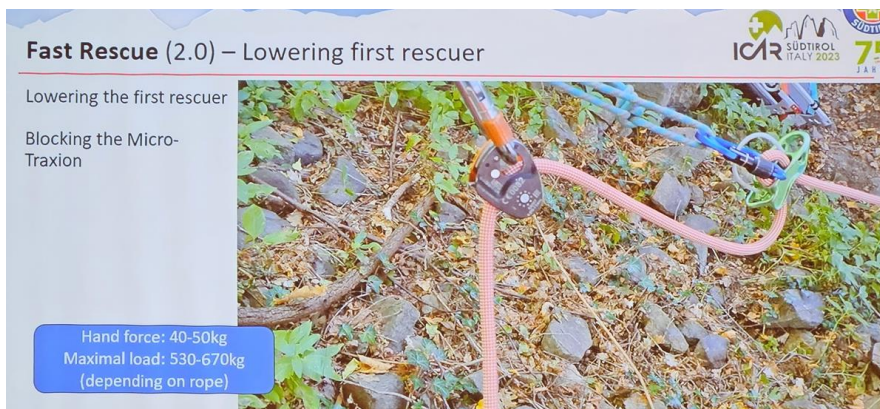


Existing rescue systems

From more recent days – PLATE BRAKE:

- Kong Full-Plate
- Carabiners
- Pieces of rope and webbing slings

ICAR SÜDTIROL ITALY 2023 75 JÄHRE



Fast Rescue (2.0) – Lowering first rescuer

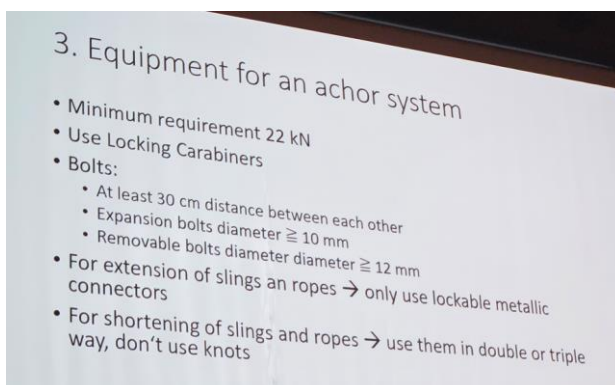
Lowering the first rescuer

Blocking the Micro-Traxion

Hand force: 40-50kg
Maximal load: 530-670kg
(depending on rope)

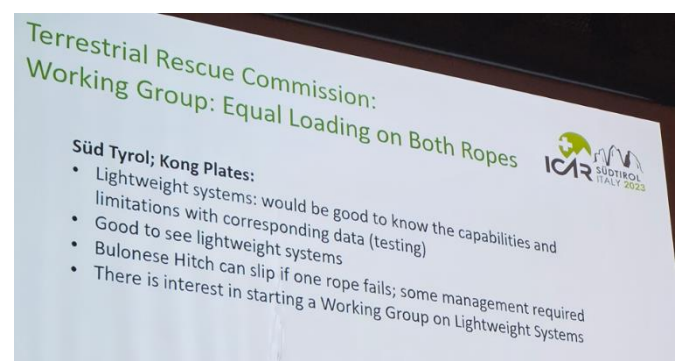
ICAR SÜDTIROL ITALY 2023 75 JÄHRE

Presentation – Workgroup Results



3. Equipment for an anchor system

- Minimum requirement 22 kN
- Use Locking Carabiners
- Bolts:
 - At least 30 cm distance between each other
 - Expansion bolts diameter ≥ 10 mm
 - Removable bolts diameter ≥ 12 mm
- For extension of slings and ropes \rightarrow only use lockable metallic connectors
- For shortening of slings and ropes \rightarrow use them in double or triple way, don't use knots



Terrestrial Rescue Commission:
Working Group: Equal Loading on Both Ropes

Süd Tyrol; Kong Plates:

- Lightweight systems: would be good to know the capabilities and limitations with corresponding data (testing)
- Good to see lightweight systems
- Bulonese Hitch can slip if one rope fails; some management required
- There is interest in starting a Working Group on Lightweight Systems

ICAR SÜDTIROL ITALY 2023

Lightweight Dyneema System (also applies to other ropes):

- Emerging technology; numerous changes to rope choices over relatively short time, due to limitations (knots; toothed devices; accumulated damage)
- Falls into Lightweight System Category
- GOPR feels it is a 'system philosophy'

Design og Rescue Anchorages through the 10:1 Static System safety Factor

Teoretiske beregninger av hvor mange festepunkt som er nødvendig ved forskjellige ankersystem.

STATIC SYSTEM SAFETY FACTOR (SSSF) DEFINITION

"The safety factor, the factor of our ignorance!"


- Quick field calculations
- Dimensioning anchorages to withstand shock loads
- Static Safety Factor (SSF) assigned to each element

$$SSF = \frac{\text{Element failure load}}{\text{Estimated static load}}$$

- Static System Safety Factor (SSSF) assigned to system

$$SSSF = \min(SSF)$$

- Example for calculating the SSF for EN 1891 A rope loaded with SRL

$$SSF = \frac{22 \text{ kN}}{SRL} = \frac{22 \text{ kN}}{2 \text{ kN}} = 11 \text{ or } 11:1$$


3/22

SSSF ANALYSIS CONCLUSION

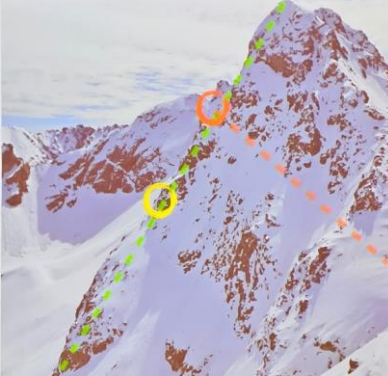
1. Transverse Loading of Anchor Bolt: Use a two-arm anchorage.
2. Axial Loading of Anchor Bolt: Use a three-arm anchorage.
3. Using Pitons: Minimum three-arm anchorage is required.
4. EN 1891 A Semi-static Ropes and EN 566 Slings: Minimum two-arm anchorage shall be constructed.
5. Rescue Anchorages: Can be constructed with Φ 7 mm and Φ 8 mm accessory cords, whereas minimum three-arm anchorage shall be constructed.
6. EN 892 Single Dynamic Ropes: Minimum three-arm anchorage shall be constructed.

Dynema Incident at Swinica in February 2023

Ett av to dynematau ble kuttet av etter utfiring over skarp kant. Etter aksjonen utførte TOPR en rekke tester for å sammenligne dynematau med andre typer tau brukt i redning.


Mt. Świnica, northern pillar

- the northern pillar route: 400 m length, IV+ UIAA,
- the rescuers safely reach a convenient spot above the climbers in 2/3 of the pillar,
- the belay station is set up,
- a rescuer is lowered on two dyneema ropes towards the climbers,



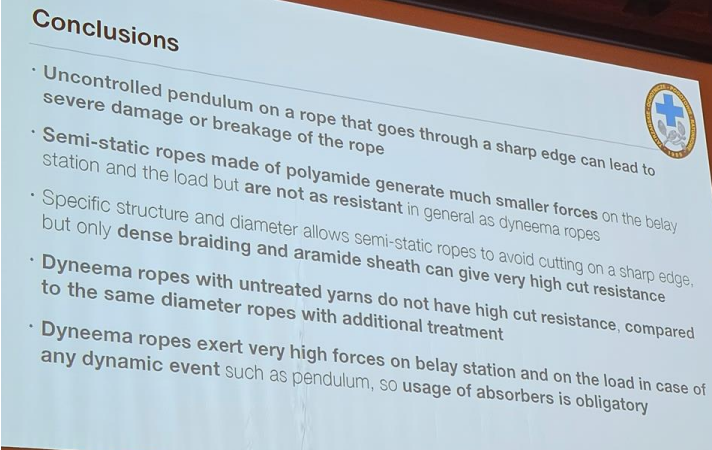
causes of rope failure

- an assumption is made that the rope became sheared on a sharp rocky feature studded with quartz crystals,
- the shearing occurred when rope was being tautened, it left the positions it was placed when the rescuer was being lowered,
- when released it most likely crossed a horizontal rocky "saw"
- the ease with which the rope failed fuelled a discussion about the actual hardness of dyneema ropes



Conclusions

- Uncontrolled pendulum on a rope that goes through a sharp edge can lead to severe damage or breakage of the rope
- Semi-static ropes made of polyamide generate much smaller forces on the belay station and the load but are not as resistant in general as dyneema ropes
- Specific structure and diameter allows semi-static ropes to avoid cutting on a sharp edge, but only dense braiding and aramide sheath can give very high cut resistance
- Dyneema ropes with untreated yarns do not have high cut resistance, compared to the same diameter ropes with additional treatment
- Dyneema ropes exert very high forces on belay station and on the load in case of any dynamic event such as pendulum, so usage of absorbers is obligatory




Climbing Ropes – do diameter matter?

Systematisk testing av hvor lett tau kappes over kant med litt pendel og hvordan vekt påvirker resultatet.

Let's talk gear & consequences

Stefan Blochum
Headinstructor BWB
30y+ Mountain Rescue
Likes rock&ice&snow



Let's talk gear & consequences

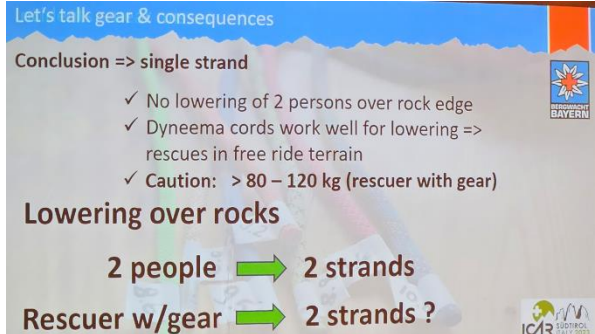
Conclusion => single strand

- ✓ No lowering of 2 persons over rock edge
- ✓ Dyneema cords work well for lowering => rescues in free ride terrain
- ✓ Caution: > 80 – 120 kg (rescuer with gear)

Lowering over rocks

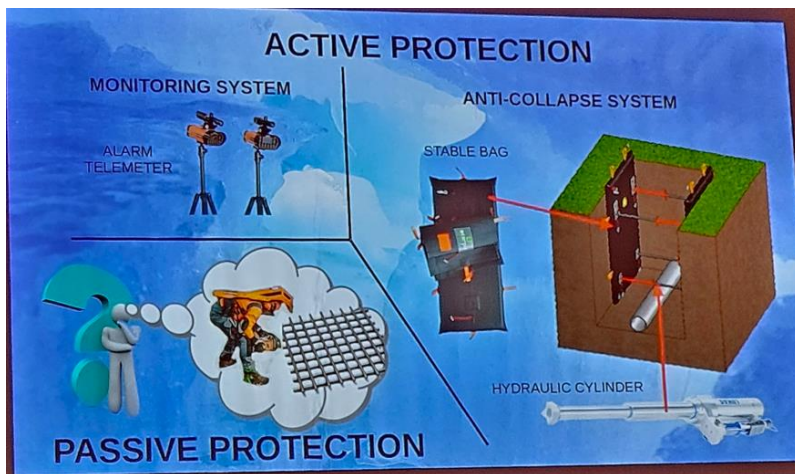
2 people → 2 strands

Rescuer w/gear → 2 strands ?



Complex Rescue from Glacier des Bossons - Implications of Climate Change

Redningsmannskap må løfte tunge steiner for å frigjøre pasient i en bresprekk. Vekten på steinene er over grensen av hva løfteutstyret er ment for. Redningsaksjonen har ført til en diskusjon om å utvikle utstyr for å beskytte redningsmannskap på aksjoner der stein og isras kan være et problem.



Nytt utstyr

Nye lettere sele og ny mini traxion fra Petzl. Hjulbåre fra Kong.



Rapport fra skredkommisjonen ICAR 2023

v. Tormod Eldholm,

ICAR delegat Norges Røde Kors Hjelpekorps



Presentasjon brukt under IKAR ettermøte gir også en del informasjon som ikke er med i denne rapporten. Det anbefales at presentasjonen også blir lest.

Ulykkes rapporter

De fleste land med dødsulykker presenterte sine tall. Flere land imellom Europa hadde lite snø sist vinter og dermed ingen alvorlige skredulykker. Deler av Nord-Amerika hadde mye snø og dermed flere ulykker. Det kom ikke frem nye tendenser i forhold til tidligere år. Presentasjonene fra hvert enkelt land blir tilgjengelig på ICAR sine nettsider i løpet av kort tid og er derfor ikke tatt med her.

<https://www.avalanches.org/fatalities/fatalities-2022-23/> viser en god oversikt over Europeiske dødsulykker.

Et gjengående problem i mange land er at det er mange turister fra andre land som omkommer i skred. Det er en utfordring å nå skiturister med skredinfo om destinasjonen som feriemål i forkant av turen. Lokal skredinfo blir heller ikke fanget opp av mange utenlandske skiturister. Forebyggende arbeid inn mot utenlandske skiturister bør være et fokusområdet for mange land.

Praktisk dag

I motsetning til tidligere år ble praktisk dag denne gangen avholdt i hver kommisjon. På denne måten fikk en jobbet mer med eget fag. Men samtidig fikk en ikke med seg andre fagområdet. For skredkommisjonen ble halve dagen satt av til S/M og interferens hvor 5 ulike leverandører viste ulikt utstyr og hvordan interferens oppstår og hvordan en unngår problemet.

Interferens

Interferens er et kjent problem og det er hvert år mange skredulykker hvor både profesjonelle og publikum sliter med falske signal når det søker i skred. Det er mange faktorer som kan påvirke S/M. Det ble gjort mange tester under praktisk dag. Det er ingen eksakte målinger og eksakte svar. Men forsøkene gir en god indikasjon på hva en må være observant på.

I send modus.

Utfordringen er at annen elektronikk ligger tett på S/M. Forsøkene viste at det normalt er lite som påvirker send modus slik at rekkevidden blir betydelig redusert. Aluminiums folie (mat/sjokolade innpakking) gir ikke noe effekt. Jakke med alu folie innvendig gir ikke redusert effekt. Men dersom jakke pakkes flere ganger rundt S/M blir signal dempet. For å være helt sikkert anbefales det å ikke ha telefon i samme lomme som S/M. Blir dette overholdt vil en ikke ha noe problem. Dette går igjen hos alle leverandører. Brukes 20/50 regel (20 cm fra S/M i send til annen elektronikk) skal en ha god margin.

Søks modus

Utfordringen med interferens i søks modus er en kjent utfordring. Hva som gir større problem og hvordan en skal løse dette diskuteres ofte. For å få mer eksakte målinger hadde de fleste leverandørene satt opp målband slik at testene med ulike utstyr var sammenlignbare. Konsekvensene av interferens som gikk igjen var kortere rekkevidde på S/M i mottak. Det var også en del forsøk hvor en fikk signal som kom og gikk. Det var vanskelig å forutsi når en fikk problem og konsekvensen av dette. Utstyr som ble testet som ga problem:

Hodelykter

Hansker med elektrisk varmeelement. (ikke noe problem når varme er avslått)

Kamera

Radio (problem uavhengig av om radio er på / av da det er magnetfelt i radio som lager interferens)

Telefon

Klokke



Det ble testet med mange ulike modeller av disse produktene og en skal være observant på disse produktene uansett modell.

Erfaringen som ble delt er at S/M i søk bør være min 50 cm unna disse produktene som gir interferens problem. S/M skal ikke være i samme hånd som klokke eller hanske med påslått varmeelement. (20/50 regel)

Interferens kunne redusere rekkevidden med 20-30 meter. Det var også en del forskjell på de ulike S/M modellene. De siste modellene av S/M har teknologi som kompenserer for interferens. S/M signal blir forsterket og andre signal filtrert bort. Noen modeller vil også gi beskjed om at en skal gå i ett tettere mønster når støy fanges opp. Da vil S/M signal bli sterkere i forhold til støy signal. Det var betydelig mindre støy problem med den nye S/M fra Pieps og Mammut.

Mammut kommer med ny S/M med type betegnelse S2 til 24/25 sesongen. Denne ble testet under praktisk dag og S2 modellen gir mye mindre falske signal enn forgjengeren modell S. På grunn av

fotoforbud av S2 er den ikke vist her. Den blir litt mindre en S og har noe lengre rekkevidde. Pieps har ny modell i salg nå, Pro IPS, og denne er også god med tanke på interferens. Selv om noen nye modeller på markedet kompenserer godt for interferens, er det viktig at folk blir opplært til at interferens er en utfordring og hver enkelt må øve rundt disse problemene. Spesielt viktig at det er at redningsmannskap er gode på å luke ut interferens uavhengig av når og hvor interferens utfordringen kommer. For en effektiv kameratredning er det svært viktig at tema blir belyst i forbindelse med undervisning.

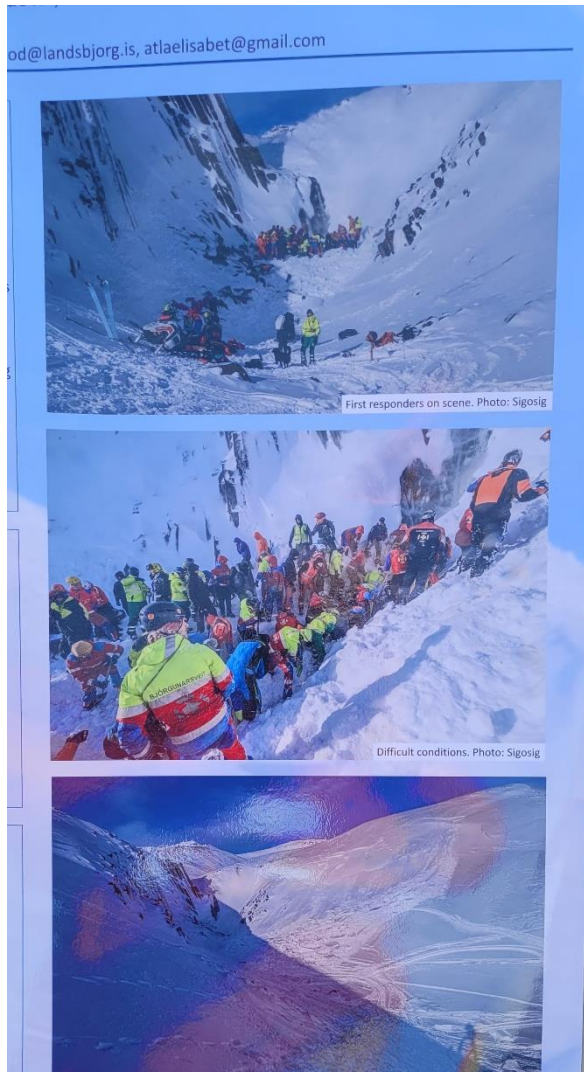




Noen S/M viser tettere søk når S/M fanger opp falske signaler. Figur viser søkemønster anbefalt til 20 meter pga interferens.

Erfaring fra andre ulykker

Island



Skredulykke på Island. Brann og politi var tidlig fremme på skadested. Frivillige mannskap kom etter hvert. Det ble veldig mye mannskap i skredområdet etter hvert.

Utfordringer:

Mye folk i selve skredet. Vanskelig å få gjort noe.

Fotograf som skulle ta bilde av skredet løste ut nytt skred. (gikk ikke direkte inn i det gamle)

For lite erfarne ledere

Mannskap for lite trent

For mye mannskap

Sørpeskred

En person som jobbet med kraftlinje tatt av sørpeskred. Vanskelig og lang tilkomst. Person var etter all sannsynlighet omkommet når redningsmannskap kom til området. Det ble startet søk i elv. Mulighetene for å finne person i live i elven var minimal. Mye folk i søk langs og i elven.

Utfordringer:

Ikke god vurdering av sikkerhet

Risiko opp mot å finne person i live ikke vurdert

Ingen hadde kontroll på forholdene lengre oppe i dalen.

Ny oppdemming av vann medførte plutselig ny flodbølge. Flaks at ikke 10-12 redningsmannskap ble tatt i flodbølge. (alle rakk å løpe bort)

Skredulykke Island 2023. NØ for Reykjavik

En person var tatt i skred. Personen var ført ut av skredmassene og falt videre nedover bratt terreng. Oppdrag var å hente ut skadd person.

Utfordringer:

Tok ikke med riktig utstyr. Skulle bare hente skadet person og var ikke forberedt på terrenget.

Mye mannskap som rykte ut som ikke var kvalifisert for oppdraget.

Det brukes mange ulike redningsgrupper og ulike redningsaktører. (brann, politi, kystvakt, frivillige). Dette gir utfordringer med samvirke.

En prøver nå å endre strukturen på uttrykningsfasen:

Første gruppe går light for å ta hånd om pasient

Andre gruppe bruker litt tid på planlegging og tar med seg nødvendig utstyr.

Tredje gruppe forbereder seg med tyngre utstyr og kommer etter ved behov. (båt, luftressurser etc)

Sprenning av skred, Little Cottonwood Canyon, USA

Publikum forventer åpne skiløyper til enhver tid. Utfordringer med mye snø og derav høy skredfare store deler av sesongen. Dette medfører at det mange steder blir brukt eksplosiver. Når eksplosiver blir kastet ut av folk eller utløst lokalt av folk medfører dette et høyt støynivå. Dette kan gi varige hørsel skade. Det er viktig at HMS blir tatt frem for de som jobber med dette. Det bør være stor



rotasjon mellom de som sprenger. Bruk ikke samme folk hver dag. Det er også viktig at dette problemet blir tatt opp blant de som jobber med sprengning av skred. Det blir brukt mye lokal sprengning og lite bruk av tårn mange steder. Dette er kanskje ikke den største utfordringen i Norge, men viktig at det er fokus på HMS og at det blir kultur for å snakke om HMS utfordringen uavhengig av om det er støy eller andre HMS-utfordringer.

ICAR anbefalinger

Det har vært mange år uten nye anbefalinger fra ICAR skredkomisjonen. Gjennomgang av anbefalinger ble startet i 2018 men det har ikke vært gjort noe mer arbeid før i år. Noen anbefalinger vil bli fjernet, noen revidert og det skal skrives noen nye. Det ble gjort en rask gjennomgang på årets ICAR samling. Videre arbeid med anbefalinger vil bli gjort fremover mot ICAR 24. Målsetningen er å få noen anbefalinger godkjent på ICAR 24.

RECCO

Info fra Recco stand. Bruk av Recco SAR i søk utenom snøskred har en økning i Europa. Utfordring er å få nok Recco brikker ut blant publikum. I Alpene er det mer og mer fokus på Recco SAR. (I Norge er Recco SAR foreløpig lite brukt. Men utplassert 5 steder.)



Kart viser plassering av Recco-SAR

ICAR

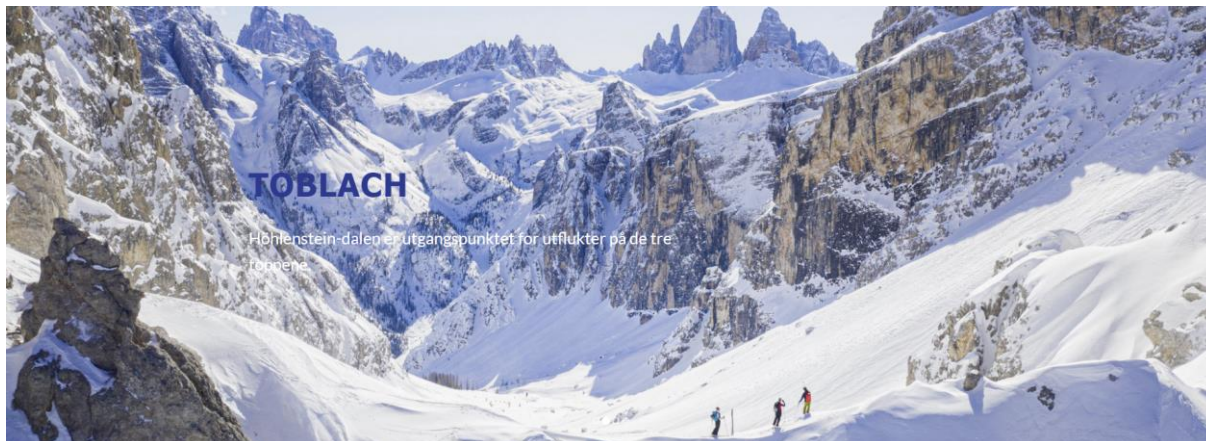
Nettsider www.alpine-rescue.org

En del presentasjoner fra ICAR konferanse vil etter hvert blir lagt ut på sidene til ICAR. Alle nasjonale skaderapporter om skredulykker vil finnes her om kort tid.

ICAR kommisjonsmøte hund

v/ Tor Monsen og Knut Skår, Norske Redningshunder (NRH)

Den årlige Icar Kongressen ble i år arrangerer i Syd-Tyrol nærmere bestemt Toblach en liten koselig småby som ligger i Italia 10 minutters kjøring fra Østerrike.



Vi møtte opp til konferansen tirsdag ettermiddag, innsjekking og informasjon om praktisk dag.

Onsdag var praktisk dag med avreise klokke 0700 med buss opp i fjellet til «Tre Cime di Lavaredo» på Norsk «De tre toppene». I år kunne vi velge hva vi ville delta på, vi valgte interferens ved SM søk og mailtrailing og innlæring av melding på unghunder.

Det var interessant å se hva som forstyrrer SM ved søk. Alle store leverandører av SM var representert og vi hadde stasjoner oss alle. Uten tvil er de nyeste versjonene bedre mot forstyrrelser enn eldre. Det var ikke store forskjeller fra de forskjellige leverandørene. Der ble det på forskjellige måter vist hvor følsomme S/M utstyr er for forstyrrelser. I send er det nok å legge en sjokolade med aluminiumsfolie i samme lomme, det samme med annet metall eller mobil. Det som forstyrret SM mest i søkmodus var mobil og nødnettet, dette bør uten tvil være plasser i sekken og ikke i vesten når en søker med SM.

Men for nyere utstyr ser det ut til at 20/50 regelen er god nok, minimum 20 cm avstand fra metall og andre ting i send og minimum 50cm i søk.

Sjokoladeplate oppå skredsøkeren i send modus reduserte avstanden til mottager drastisk.

Hundeførere fra Bergretung viste hvordan de startet innlæring på unghunder, det var mye påvirkning og løping for å få hundene til å dra lagt ut fra hundefører.

Videre var det en stasjon der de fortalte hvordan de hadde startet med mantrailing for 40 år siden og hvordan de nå startet innlæring på nye hunder og hvordan de gikk videre i treningen.

Lunsjen ble inntatt i det fri, med demo av redning av skadet fjellklatrer ved hjelp av helikopter og longline.

Torsdag

Det var i år 35 deltagere i hundekommisjonen som var faste medlemmer, i tillegg kom det en del flere inn ved de forskjellige presentasjonene som ble holdt i vår kommisjon. Vi startet med gjennomgang av referat etter møte i 2023 og Workshop i Berninapass i juni, Det har vært avholdt 4 styremøter og 2 teammøter. Websidene til IKAR er nye av året og det vil bli publisert nyheter her fortløpende, det kan også abonneres på nyheter for de som er interesserte i dette.

Vi hadde en runde på hvordan man skal rekruttere flere medlemmer, til hundekommisjonen, spesielt lavine.

Det jobbes med å få organisert en workshop for instruktører og en for lavinehundeførere i 2024.

Presentasjon av aksjonen i Colombia etter de 4 ungene som overlevde 40 dager i jungelen etter flystyrt.

Det ble brukt mye tid på å finne flyet, det var tett jungel og de måtte prøve å stipulere retningen flyet hadde tatt. De fant etter hvert noen knekte tretopper og imellom trærne fant de flykroppen. Da kunne de begynne å lete etter barna, de ble funnet 3,7 kilometer vekk fra der flyet styrtet, men de hadde gått i en stor bue. De overlevde på det jungelen gir i tillegg til en pose med tørrmat som var i flyet.

Det ble brukt hunder i søket, noe av disse var militære hunder som hovedsakelig er opptrent i USAR søk og hadde liten eller ingen erfaring i områdesøk. Ingen av hunden hadde noen internasjonale sertifikater. Det ble søkt med hunder, 2 militære SAR-hunder og 2 sivile SAR-hunder. 1 militærhund evakuert av helsemessige grunner. Frivillige hunder evakuert etter 5 dager. En hund fant de savnede, men varslet ikke. Han ble hos de i 2 dager før den forlot barna, denne hunden kom ikke tilbake og er savnet. Det gikk ytterligere 2 uker før de ble funnet. Det ble ikke brukt manitrailing eller sporhunder.

Presentasjon av innlæring av hals og holde avstand. Marco Terroni Italia.

Denne metoden bruker de på valper som lett halser for å tigge til seg mat.

Første steg er å lage seg en plate med en kant på, dette blir en stor «target» som man lærer hunden skal være utgangsposisjonen. Dette gjøres ved å starte med å legge godbiter på platen og la hunden ta de. Neste steg er å få hunden til å sitte pent på platen, gi godbiter når hunden gjør dette.

Så venter de ut med belønning til hunden sitter og halser. Dette utvides med forskjellige posisjoner på fig og forskjellig avstand til den halsende hunden.

Platen fjernes etter hvert., men kan hentes frem om hunden senere begynner å bli «tett» i melding

Ulykke i fjellet Hochkalter 2608 m, Tyskland ved Michel Partholl

En fjellklatrer hadde ramlet og falt, det var dårlig vær. Klatreren ringe selv inn og meldte at han hadde ramlet og skadet seg, hadde mistet sekk og diverse utstyr, blant annet hansker. Det var snø og vind, søket måtte avsluttes 2 ganger. Lørdag kveld og søndag formiddag, det var for stor risiko for mannskapene.

Michel var den som ledet aksjonen, han var jevnlig i kontakt med klatreren som ba innstendig om hjelp. Han holdt på å miste motet, gråt og ba om at de måtte redde han. Nytt forsøk på mandag, fremdeles for dårlig vær. Tirsdag var det bedre og de gjorde forsøk uten hell. Onsdag var det godt vær og de søkte med helikopter og Recco. De fikk utslag på Recco men det viste seg å være en værballong. På ettermiddagen fant de ryggsekken.

Nytt forsøk på torsdag, da med klatrere + Recco søk, personen ble funnet på torsdagen med helikopter 200 m nedfor ryggsekken, omkommet. Dette var en krevende aksjon, spesielt for Michel som ledet den og snakket direkte med den savnede og foreldrene.

Presentasjon test av søk med hund i samarbeid med luftambulanshelikopter, av Knut Skår (NRH) og Magnus Wethal (NLA).

Knut og Magnus holdt en presentasjon for rundt 100 personer i fellesmøte mellom Luftkommisjonen og Hundekommisjonen av forsøket som ble gjort med søk med hund underhengende luftambulanshelikopteret.

Forsøket kom i stand etter at Knut tok kontakt med Stiftelsen Norsk Luftambulans etter skredet på Gjerdrum med mål om å finne ut om hund ville fungere i søk under helikopter. Hund er da sikret i line

til hundefører som sammen med redningsmann på helikopter henger i 60m line under helikopteret. Ved evt. fare kan helikopteret løfte ut alle raskt. Forsøket ble utført i fjor høst med 3 ekvipasjer fra NRH, 3 ekvipasjer fra Politiet, og 4 dommere/observatører der 2 var fra NRH og 2 fra politiet.

Magnus ledet forsøket og har i ettertid skrevet Master der dette forsøket er en del av Masteren. Det som er spesielt her er at det er utført på en profesjonell og vitenskapelig metode slik at det er ikke «synsing» fra den enkelte HF som er grunnlag for resultatet. Testen viste at hundene fungerte omtrent like godt i søk med helikopteret som uten, vi kunne ikke se noen vesentlig forskjell fra de to scenarioene. Men det skal sies at her må både hund og ikke minst hundefører være miljøsterke. Veien videre er å prøve dette ut med større helikopter, og på snø, før en kan lage en standard prosedyre.



Knut og Magnus presenterte for fullsatt sal

Lavinesøk Annaberg 15 februar 2022. Reinhard Hirschmuggel ØBRD


Ulykkes bakgrunn: Solskinn, snøskredfare 1 om morgenen og 2 om ettermiddagen.

Forhold: Minde snø om vinteren, kraftig snøfall før ulykken, etterfulgt av rask oppvarming.

Sted: Skogsterreng, veien til Hennesteck 1090 m.


Utstyr: Turski, ingen skredutstyr som SM eller Reco.

Tre menn i alderen 60 til 79 år var på tur til Hennesteck. Rundt kl 11.30 på en høyde av 1090 meter ble det utløst et varmt glideskred fra ca 1260 meter i en skråning på ca 40 grader. En person ble fullstendig begravd av snø på ca 2,80 meter dyp. Ingen av de andre i følge ble tatt av skredet. De som ikke ble tatt av skredet startet søket umiddelbart, men de hadde ikke noe utstyr. En skiturist kom til og ringe etter hjelp. Uttrykningen startet 11.39.

Austrian Mountain Rescue Service 

Details of the Incident

- Three men aged 60 to 79 years were on a ski tour to Hennesteck
- At around 11:30 AM, at an elevation of 1090m, a warm glide avalanche was triggered from approx. 1260m, on a slope of about 40 degrees
- One person was fully buried about 2.8-3m deep. His two companions were not caught in the avalanche



R 2023 5

Detaljer om aksjonen:

69 fjellredningsmedlemmer, 12 politiansatte (5 alpine politi + 7 politi).

2 politihelikoptere med 4 besetningsmedlemmer

1 drone fra politiet med 2 operatører.

1 Rescue Helicopter med 3 besetningsmedlemmer

5 lavinehunder fra fjellredningen.

De som først kom til skredet var fra skiheisen 4 stykker, de var der 10 minutter etter alarm, det ble startet søk med Recco 12.15 og samtidig satt opp søkelinjer. Første hundefører ankom 12.45. 13.15 fikk hunden Mia en indikasjon nær funnstedet. Markeringen var 8 meter over den skredtatte. Etter mye sonding ble personen funnet i live etter 3 timer, 2,8 meter under snøen.

Erfaringer:

På grunn av den våte snøen og at duften(ferten) går oppover og dybden på den begravde personen, kan en ikke angi nøyaktig punget der den savnede ligger.

Dette bør en tenke på ved trening og øvelser. Personen bør begraves slik at hunden ikke klarer å markere nøyaktig der figuranten ligger.

Hundeførerne må øve ofte med søkestang for å finne den nedgravde, det samme bør fjellredningsmedlemmene, for å utvikle erfaring når de har treff med søketangen på slike dybder.

15.20 Evakuering av den skadde, sterkt nedkjølt med en kroppstemperatur på 26g.

Valpetesting, for søk og redningshunder i GOPR, Mountain Rescue Service GOPR Polen, Patryk Czemak.

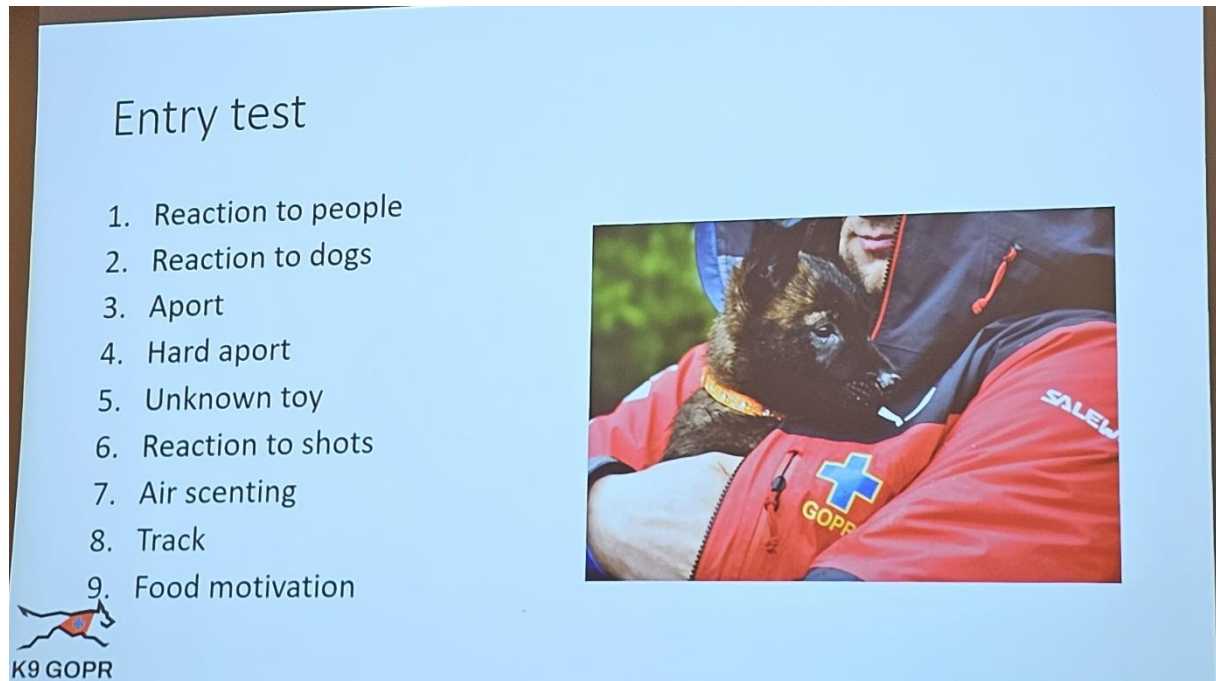
De ønsker å plukke ut gode emner slik at de ikke bruker for mye tid på hunder som ikke egner seg.

Utføres mellom 4-12 måneder

Testen er beskrivende

Ukjent sted for hunden

Hundefører bestemmer når han vil ta prøven.



The slide is titled "Entry test" and lists the following items:

1. Reaction to people
2. Reaction to dogs
3. Apport
4. Hard apport
5. Unknown toy
6. Reaction to shots
7. Air scenting
8. Track
9. Food motivation

Below the list is a logo for "K9 GOPR" featuring a stylized dog silhouette. To the right of the list is a photograph of a person in a red jacket with a blue cross and "GOPR" logo, holding a small black dog. The jacket also has "SALEWA" written on it.

Reaksjon på mennesker:

Hunden blir bunnet i ett tre, hundefører går bort.

En gruppe mennesker går mot hunden,

Hunden skal vise glede og være aktiv.

Ikke vise angst eller aggresjon.

Reaksjon til andre hunder:

En annen hund som er stabil slippes løs, begge hunden er løs.

Hundene skal kommunisere uten aggresjon eller angst.

Testen kan gjøres med forskjellige hunder.

Test apport, hard apport:

Test av byttelek:

Hunden skal hente, leke med den, bite, bringe den tilbake til føreren.

De ønsker ikke at hunden ikke skal ha interesse av ball eller andre leker.

Ukjent leketøy:

Test av byttelek, hunden skal hente, leke med den, bite den, bringe den tilbake til føreren.

De vil ikke at hunden ikke skal ha interesse for byttelek.

De kan også se om hunden vil reagere på apporten hvis den er stabil.

Reaksjon på skudd:

Hunden leker med eier, mens de leker fyrer de av 3-4 skudd med knallpistol. Hunden skal ikke reagere på dette. Hunden skal ikke vise angst. Aggresjon eller annen oppførsel som en reaksjon på skudd.

Overvørsøk:

Hjelperen holder huden i bånd. Feren går bort fra hunden i en spesifisert retning, etter noen skritt dekker de til foran hunden med ett teppe. Føreren går i skjul og gjemmer seg. Hunden slippes løs, og de ser om hunden vil jobbe med nesen. Viktig her å tenke på vindretningen.

Spor:

Hjelperen holder hunden i bånd. Føreren går bort i en spesifisert retning. Etter noen skritt dekker vi hinden med ett teppe. Føreren går noe skritt til og gjemmer seg. Hunden slippes løs, og de ser om hunden vil jobbe med nesa for å finne spor. Vindretningen er viktig.

Godbitmotivasjon:

De legger tørrfor i en boks. De ser etter hvor stor godbitdriften er. De kan legge inn litt ubehag som berøring, løfte opp osv.

Sammendrag:

Testen er en beskrivelse og viser de hvor store medfødte evner hunden har. Hvis hunden ikke består 2 av 9 oppgaver stryker den på prøven. Testen kan gjøres på nytt med samme hund etter 1 måned.

Fredag.

Gjennomgang av praktisk dag Aircom, søk etter savnede ved hjelp av elektroniske hjelpemidler.

Vet en hva den savnede har med seg og er en søkbar. Mange områder uten mobildekning. En database der en kan finne ut om den savnede har søkemidler på seg hadde vært ønskelig.

Presentasjon av snøskred ulykke i Sveits, Scheenenbielhubel, Meiringen. Marcel Meier ARS

Det var faregrad 2.

En skoleklasse på skitur.

Skredet løsnet høyt oppe det var 1,5 km langt.

Når mannskaper kom inn, gikk det en person og vandret rundt i lilla sirkel og en i blå sirkel. Søket ble prioritert i gul sirkel.

Søket stoppet klokken 20.30 første dag, grunnet mørke.

Søket varte i 3 dager.

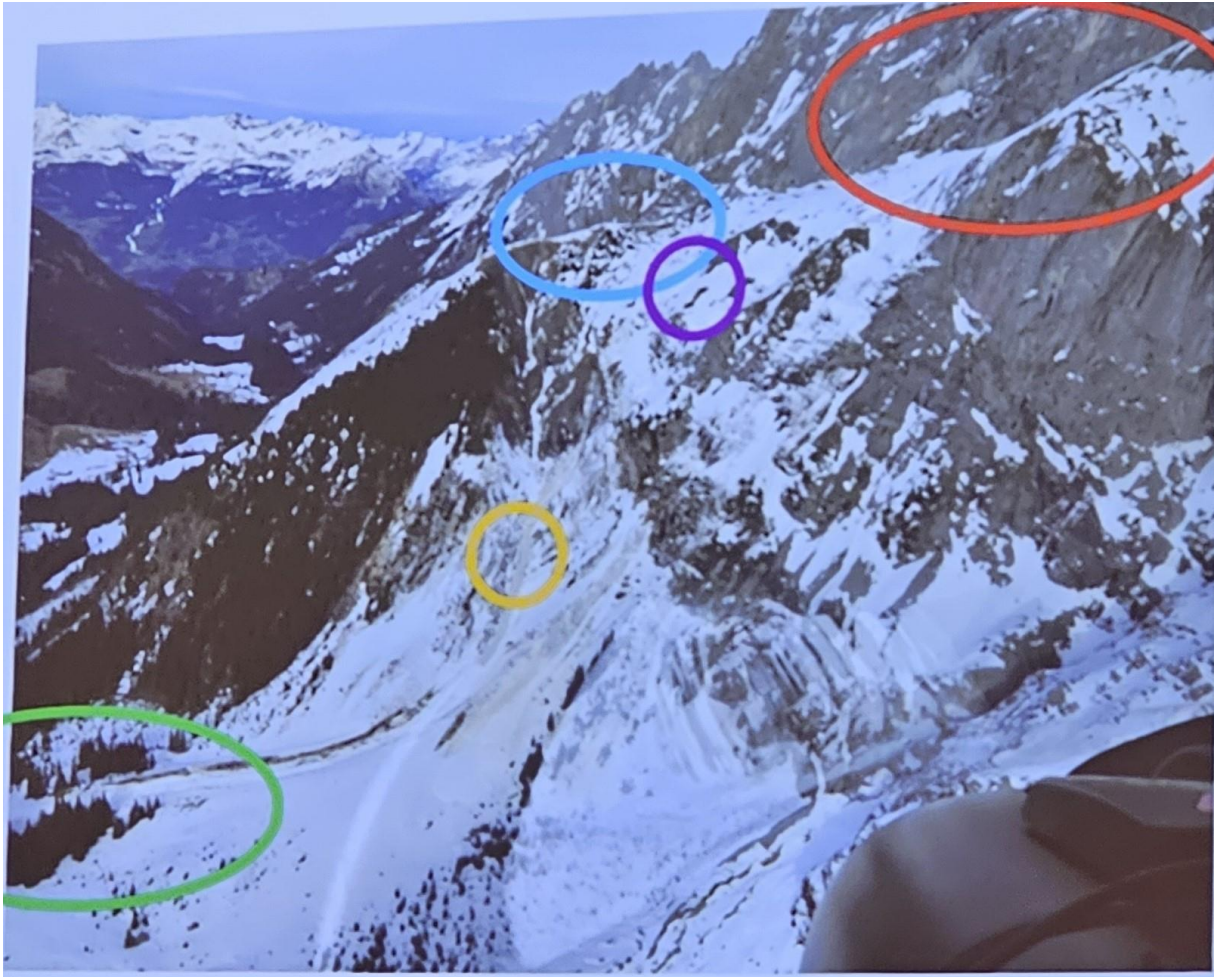
Markering med Reco i gul sirkel 3 dag, der var ingen.

Våt snø i bunn.

Ingen markering av hund, grunnet våt og mye snø.

Funn av en person langt nede i skredet.

Siste savnede funnet i eleven i mai måned i elven.



Presentasjon fra jordskjelvet i Tyrkia 203. Nasco Bulgaria.

Avreise fra Sofia 06.02.2023

De kom til Tyrkia, og ble være utenfor det rammede område i 2 dager, det var ikke mulig å komme inn der.

De snakket med mange, og etter hvert klarte de å komme seg inn til område som var rammet, veier og infrastruktur var ødelagt.

De jobbet i 3 dager uten markeringer, de fikk hjelp av Tyrkisk politi.

De gjorde funn 4 dagen av en familie på 5, alle i live.

Hunden til Nasco gjorde markering, men de fant ikke noe. Etter mye leting fant de en dame.

Totalt fant de 7 levende personer.

De var der en uke, hunden jobbet godt med god motivasjon.

Presentasjon av Mountain Rescue Service GOPR Polen, Patryk Czernak. Søk i gruve etter omkomne etter en gassesplosjon som var et år tidligere.

Eksplisjon i kullgruve på grunn av metan gass den 20 april 2022. 39 gruvearbeidere kom seg ut, 15 av disse var skadet, 7 var savnet. 21 april kom det nye eksplosjoner og redningsoppdraget ble stoppet. det tok ett år før de kunne gå ned i gruen for å søke. Den 10 september 2023 gjenopptar de redningsoppdraget. Etter 10 dager fant Mine Rescue Team 5 av 7 kropper. Den 20. september kl 2000 ble det sendt forespørsmål om kadaverhund, klokken 22 ankom 1 lag gruen. 4 lag ble satt i standby. De begynte straks jobbe med å komme seg ned i gruen, det tok ca 2 timer, forholdene var farlig for redningsteamet. Det var 40-50 grader og 100% fuktighet og mye støv. Andre forsøk kl 0200, hund og fører var da utstyrt med kjølevester. Teamet klarte å komme til blokk N-6 og søke av 185 meter på det kollapsede gravedekket. Det første liket ble funnet rundt klokken 0400. Hunden indikerte også på det andre liket av den savnede gruvearbeideren i ett lite oversvømmet område nær blokk N-6. Første kropp transportert til overflaten neste dag, den andre kroppen må redningsteamet grave gjennom en annen blokk, ett arbeid de renger med tar 1-2 måneder. I dette oppdraget ble det brukt 113 redningsmedlemmer. Etter oppdraget var hunden helt utslitt, drakk mye vann når den kom opp. Tok ca 14 dager før hunden var utvilt igjen.

Presentasjon far lavinekurs i Norge Bygdin laget av Rob Grange LDMRSDA.

En film fra HK lavine Sør-Norge ble vist, og Benny fortalte fra kurset.

Presentasjon av WBR i Canada, ved Tracy Christensen.

Litt informasjon om organisasjonen, de er plassert ved skianlegg (feriesteder). Hun gikk gjennom ett snøskred som gikk like i nærheten av skianlegget og over en vei. Det var heldigvis ingen som var tatt av skredet.

Fortalte om viktigheten at de har redningsteam nær feriestedene. Den økonomiske forpliktelsen til disse feriestedene til WBR og andre individuelle lag. Feriestedene har fordeler av at de høyt trente WBR-teamet er ved deres feriesteder.

Presentasjon fra Syd-Tirol, leteaksjon ved Kreuzbergpass, ved Manni Unterweger Mountain Rescue South Tyrol.

Først litt informasjon om organisasjon.

Oppstart i 1957, i 1963 ble det kjøpt inn 4 hunder av Alpinklubben Sør-Tirol ACS. I 1979 ble første lavinekurs gjennomført.

Etter hvert begynte de med maintraling som Mariene Zahner brakte med seg fra USA.

I dag har de 3 hovedgrener, lavinesøk, områdesøk og maintrailing.

Under en leteaksjon begynner de alltid med en maintraling hund, det er den som finner retningen til hvor den savnede har gått. En maintraling hund bruker ID lukt fra den savnede, ut fra den søker hunden opp luktbilde fra der den mener den savnede har tatt veien. Etter at maintrailingshunden har bestemt hvilken retning den savnede har tatt setter de inn områdesøkshunder. De søker stort sett 2 hunder sammen. De fortalte om en aksjon etter en 86 år gammel dame som ikke var kommet tilbake til hotellet hun bodde på. Hun hadde opphold seg der noen dager og hadde gått tur hver dag, denne dagen kom hun ikke tilbake til middag og det ble igangsatt en leteaksjon. En maintralingshund har best forutsetning til å finne rett retning om den savnede bare har vært i område en gang. I denne aksjonen hadde den savnede gått mange turer og det kunne være vanskelig å finne hvilken retning den savnede hadde tatt i dag. De påsto at hunden ville kunne finne den retningen som hadde mest luftmolekyler fra den savnede. Hunden bestemte en retning og de satt 2 hunder i arbeid, etter hvert fant de den savnede omkommet.



Rapport fra IKARs medisinske kommisjon, høstmøte i Toblach 2023

Live Kummen

Fjellmedisinkommisjonen hadde i år et variert program bestående av en øvelsesdag i Bolzano, praktisk dag i Toblach og tre møte/konferansedager med et bredt spekter av presentasjoner. I denne rapporten forsøker jeg å oppsummere det jeg tror kan være relevant og interessant for kollegaer i redningstjenesten.

Nye anbefalinger (recommendations) vedtatt på generalforsamlingen

IKARs generalforsamling vedtok to nye anbefalinger fra den medisinske kommisjonen. Disse vil snarlig bli lagt ut på kommisjonens hjemmeside, <https://icar-med.com/>.

Avslutte gjenopplivning i fjellredning (Termination of Resuscitation in Mountain Rescue – updated recommendations):

Dette er en oppdatering av IKAR-anbefalinger fra 2012. Formålet med anbefalingen er beslutningsstøtte til mannskaper med basale førstehjelpskunnskaper om hvorvidt de skal starte, avstå fra eller avslutte HLR i ulike situasjoner. Evidens og bakgrunn for anbefalingene er publisert i en artikkel i High Altitude Medicine and Biology¹. Under følger et utdrag av anbefalingene:

- På utrygg lokalisasjon – vurder å transportere pasienten til et trygt sted før HLR startes
- HLR kan avsluttes dersom alle følgende kriterier er oppfylt: Ubevitnet hjertestans, ikke ROSC ilt 20 minutter, sjokk ikke anbefalt av defibrillator eller kun asystole på EKG, fravær av hypotermi eller andre spesielle årsaker som bør utløse langvarig HLR. Hvis ikke defibrillator er tilgjengelig, vurder å avslutte HLR etter 20 minutter uten resultat.
- Ved traumatisk hjertestans bør reversible årsaker adresseres. Dersom pasienten på tross av det ikke har tegn til liv etter 10 minutter med HLR kan man vurdere å avslutte.
- Hypotermie pasienter bør ideelt sett transporteres til et sykehus med mulighet for ECLS.
- Drukning: Vurder å ikke starte HLR på voksne med submersjonstid >30 minutter i vann >6 grader eller >90 minutter i vann <6 grader. Overlevelsessjansen er dårlig ved submersjonstid >30 minutter uavhengig av vanntemperatur. På små barn bør man vurdere å starte HLR selv etter lang submersjonstid, da det er dokumenterte tilfeller av overlevelse med godt funksjonsnivå.
- Snøskred: Vurder å ikke starte eller avslutte HLR på skredtatte som har vært fullstendig begravd > 60 minutter med asystole og blokkert luftvei. Skredtatte med temperatur <30 grader, åpen luftvei og uten dødelige skader bør få HLR frem til sykehus med mulighet for ECLS.
- Lynnedslag: Ved hjertestans i forbindelse med lynnedslag bør pasienten få langvarig HLR, og ventilasjonsstøtte kan være nødvendig i lengre tid etter ROSC.
- Brannskader: Prognosen ved hjertestans pga. brannskade er dårlig, HLR bør avsluttes etter 20 minutter uten ROSC.
- Forgiftning: Om mulig bør giftinformasjonen kontaktes før man vurderer å avslutte HLR.

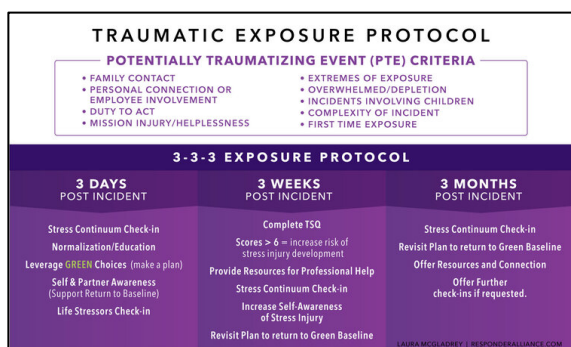
¹ Viktor Lugnet, Miles McDonough, Les Gordon, Mercedes Galindez, Nicolas Mena Reyes, Alison Sheets, Ken Zafren, and Peter Paal. *Termination of Cardiopulmonary Resuscitation in Mountain Rescue: A Scoping Review and ICAR MedCom 2023 Recommendations*. High Altitude Medicine & Biology. ahead of print

Motstandsdyktighet mot stressbelastning i fjellredning (Recommendations for Stress Resilience in Mountain Rescue)

Fjellmedisinkommisjonen har over flere år jobbet med bevissthet rundt og forebygging av stressreaksjoner hos redningsmannskap. Redningstjeneste bringer med seg følelsesmessige belastninger i form av synsinntrykk, møte med tøffe skjebner og eksponering for fortvilte pårørende. I år ble det vedtatt anbefalinger med formål om å fremme sunn kultur og bedre ivaretagelse av mannskaper. Anbefalingene ivaretar tiltak som kan gjennomføres før, under og etter eksponering for en traumatisk hendelse. Under følger noen hovedpunkter:

- All utdanning av mannskaper bør formidle forståelse av stresseksposering, utvikling av stress-skade, risikofaktorer og fysisk effekt av slik belastning.
- Opplæring om stress-skade skal bidra til å avstigmatisere og normalisere temaer rundt emosjonelle reaksjoner og mental helse
- Organisasjoner bør etablere en metode for å fremme motstandsdyktighet mot stresskade, for eksempel kan dette innebære et dedikert team eller etablert kollegastøtte.
- Bruk av en form for stresskontinuum på lag- og individnivå bør være en del av daglig rutine (se figur)
- Laget bør øve på stress-førstehjelp, og dette bør bygge på de fem intervensjonsprinsippene trygghet, ro, mestring, kontakt og håp.
- Mannskaper bør få muligheten til å trekke seg tilbake fra traumatisk eksponering, vurder «taktisk pause» når en aksjon endrer karakter (for eksempel fra søk til uthenting)
- En aksjonsoppsummering bør gjennomføres etter en mulig traumatiserende hendelse, og fokus skal være på fagtagjennomgang, hva som var bra og hva som kan gjøres bedre.
- 3:3:3-modellen for oppfølging bør benyttes, se figur.

I forbindelse med anbefalingene presenterte John White fra UKSAR en oppsummeringsartikkel (ikke publisert enda) som gjennomgår evidensen for tiltak som kan forebygge PTSD hos innsatspersonell. Denne viser at sosialt samhold og fysisk trening er de mest lovende strategiene for forebygging, men evidenskvalitet er gjennomgående lav. Roger Mortimer fra MRE&W gjennomgikk en artikkel fra 2010 som adresserte psykisk førstehjelp i SAR. ²



² Amanda Mortimer. *Mental health response to acute stress following wilderness disaster*. Wilderness Environ Med Med. 2010 Dec;21(4):337-44

Øvelsesdag i terraXcube

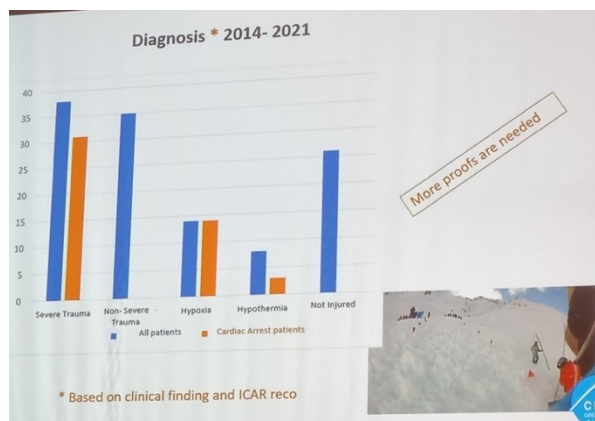
Fjellmedisinkommisjonen ble invitert til en øvelsesdag i ekstremklima-simulatoren til Eurac forskningsgruppe i Bolzano. Her har de etablert et klimakammer som kan simulere temperaturer fra -40 til 60 grader, høyde opp til 9000moh, ulik grad av luftfuktighet, vind og nedbør. Hensikten med kammeret er å muliggjøre forskning i ekstreme miljøer under kontrollerte og reproducerbare forhold. På øvelsesdagen fikk vi en gjennomgang av kanylring og bruk av en ny ECMO-maskin, diskusjon og demonstrasjon av REBOA og ikke minst traumesimulering i klimakammeret. I tillegg fikk vi teste intubasjon, thoracotomi og nødcricothyrotomi i 20 minusgrader. Eurac har etablert et imponerende anlegg og forskere fra hele verden er velkommen til å leie fasilitetene.



Øvrige presentasjoner

Utvikling av fransk database over dødsfall i forbindelse med snøskred

I Frankrike opprettet de en database allerede i 2014, hvor de registrerer medisinske data på alle involverte i snøskred som trenger medisinsk hjelp. De utvider nå denne databasen med obduksjonsdata og informasjon fra selve redningsaksjonen, for eksempel antall skredtatte, snøtetthet etc. Målet er å få et mer komplett bilde av hele redningskjeden, og kunne bruke funn i forebygging. De har blant annet publisert en artikkel som fastslår risiko for PTSD hos overlevende etter snøskred³. Under er et annet eksempel på statistikk de har hentet ut. Mortalitet i materialet er 27%.



Spinalt sjokk – kasuistikk

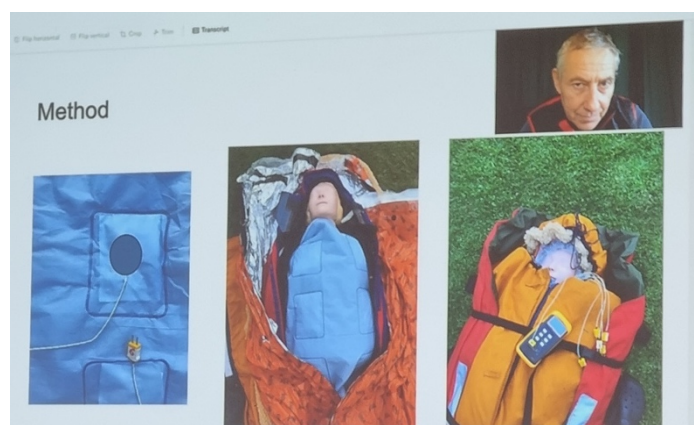
Representanter fra redningstjenesten i Sud-tyrol presenterte en kasuistikk om en traumepasient som var sirkulatorisk stabil ved ankomst 2-3 timer etter skadetidspunkt, men neurologiske utfall i overekstremitetene. Ved første rapell med båra får pasienten sirkulatorisk sjokk og hjertestans, og dette gjentar seg flere ganger i løpet av transporten, og de ender opp med å gi jevnlige doser intramuskulært adrenalin. Det viser seg at pasienten har en omfattende nakkeskade, bl.a. med

³ Léonard C, Charriau-Perret A, Debaty G, Belle L, Ricard C, Sanchez C, Dupré PM, Panoff G, Bougerol T, Viglino D, Blancher M; Northern French-Alps Emergency Network ("RENAU"). *Survivors of avalanche accidents: posttraumatic stress disorder symptoms and quality of life: a multicentre study*. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2021 Jul 19;29(1):96.

retrolistese av C3/C4. Spinalt sjokk er en sjelden, men mulig, årsak til sirkulatorisk sjokk ved fjellredning.

Yteevnen til kjemiske varmetepper ved tørre, fuktige og våte forhold i en hypotermipakning

Mike Greene fra MRE&W presenterte denne studien hvor de testet kjemiske varmeteppers ytelse under fuktige og våte forhold⁴. Konklusjonen er at varmeoverføringen er sammenlignbar ved tørre og fuktige forhold, men redusert under våte forhold. Dette underbygger at gjennomvåte klær bør fjernes før innpakning av pasient. Varmeteppene virket i over 7 timer under alle forhold selv om det lå i innpakking med flere lag isolasjon, det er altså ikke behov for å åpne pakkingen og slippe inn oksygen. Kompresjon øker varmeoverføringen og risiko for brannskader, stropper bør derfor ikke festes over varmeteppene.



Safeback – mulighet for økt overlevelse hos fullstendig begravde skredtatte?

En norsk aktør har utviklet Safeback, og den har nå blitt testet i Italia i samarbeid mellom Eurac og fjellmedisinsk forskningsgruppe ved HUS. Safeback kan bygges inn i skredsekker, og utløses manuelt med et håndtak. Luft hentes fra snøen rundt sekken, og sluses til rundt pasientens hode. Dette ble testet på personer som lå på magen under snøen, og studien viser signifikant mindre grad av hypoksi og hyperkapni når Safeback brukes. I beste fall kan dette gi lengre overlevelse og utvidet vindu for utgravning.

Ny overlevelseskurve for snøskred – har det vært endringer over tid?

Med utgangspunkt i sveitsiske data fra 1989-2020 vil det snart bli publisert en ny overlevelseskurve for skredtatte som er fullstendig begravd. Total overlevelse er 58%, mot 43% i det tidligere materialet. Kurven skiller seg ikke vesentlig fra den vi kjenner fra tidligere, med unntak av at overlevelsessjansen utover 120 minutt viser seg å være høyere. Dette samsvarer med en annen nylig

⁴ Greene M, Long G, Greene K, Wilkes M. *Performance of a Chemical Heat Blanket in Dry, Damp, and Wet Conditions Inside a Mountain Rescue Hypothermia Wrap*. Wilderness Environ Med. 2023 Sep 9:S1080-6032(23)00159-X. doi: 10.1016/j.wem.2023.08.001. Epub ahead of print. PMID: 37696723.

studie som viser en 19% samlet overlevelse blant skredtatte som har vært begravd i mer enn 60 minutt⁵.

Utstilling – nytt medisinsk utstyr som kan være nyttig i redningstjenesten

I år var det to utstillere som vekket undertegnades interesse.

Elektrisk varmeteppe fra PAX

PAX har utviklet et elektrisk varmeteppe på 48x48 cm med en liten batteripakning. Ved hjelp av en sensor på pasientsiden av teppet holdes en jevn temperatur, og batterilevetiden er på flere timer. De har også utviklet en prototype på en vakuummadrass som har varmeteppeet innebygd. Prisen for varmeteppeet vil ligge på rundt 1800 Euro.



Øremonitorering fra Cosinuss

Cosinuss har utviklet en liten øresensor som kobles til en app via bluetooth. Den gir monitorering av oksygensaturasjon, temperatur (både infrarød og termistor-basert) og hjerterefrekvens. Sensoren er testet i helikoptertjeneste og på oktoberfestival (!), og de refererer til mange fornøyde brukere. U.t. snakket imidlertid med en som hadde testet produktet som anmerket at de ofte hadde dårlig pulskurve på saturasjonsmålingen, og at dette vanskeliggjorde vurderingen av hvorvidt lav saturasjon er målefeil eller reell. Flere norske delegater skrev seg opp på liste for testing, i beste fall kan dette være en brukervennlig og god løsning i redningstjenesten.



⁵ Eidenbenz D, Techel F, Kottmann A, Rousson V, Carron PN, Albrecht R, Pasquier M. Survival probability in avalanche victims with long burial (≥ 60 min): A retrospective study. Resuscitation. 2021 Sep;166:93-100

Rapport fra Luftredningskommisjonen

v/ Dan Halvorsen

På den praktiske dagen i luftredningskommisjonen deltok 77 deltager. Det ble drøftet nye teknologiske hjelpemidler for å klarere rotor ved landing og hovring nært terreng. Det er utviklet utstyr som kan gi indikasjon på hindringer nær rotoren på helikopteret. Det var enighet om at slike teknologiske hjelpemidler kun vill være et supplement.

Det ble diskutert ulike apper som kan brukes for varsling til nødsentraler og lokalisering av den nødstedte. Det er mange ulike systemer basert på en appteknologi som gir indikasjon på hvor personen befinner seg, enkelte overfører også bilde fra innringer. Det er mange systemer i bruk med ulike egenskaper.

Det ble demonstrert bruk av drone til søk. Hvordan dronepiloten kan legge opp et søkemønster tilpasset terrenget. Og ikke minst prosedyre for ikke være i konflikt med annen helikopteraktivitet i søkeområdet.

Det ble demonstrert to uthentinger av person fra bratt fjellvegg med H 135 og H145. Den ene med ble utført med heis som kan bruke opptil 90 meter vaier.

Uthenting to var i vertikal vegg, her ble 120 meter tau brukt til underhengene operasjon. Veggen var loddrett og enkelte steder svak overhengende.

Utstilling av helikopter

På den lokale flyplassen var det stilt ut fem helikopter H 135, H 145 og Leonardo 169 fra flere operatører. Her presenterte operatørene sin besetning, ulike bærer og medisinsk utstyr. Operatørene hadde besetninger fra tre til fem besetningsmedlemmer.

Også i år ble det USA produserte antirotasjonssystemet med fire små vifter montert på en ramme demonstrert.

I kommisjonsmøte var det i 85 deltagere

Også i år var flere helikopterprodusenter representert, heisprodusenter og EASA europeiske luftfartsmyndigheter.

Det ble referert til en hendelse fra Frankrike. Et helikopter av typen EC 135 hadde avsluttet en trening med heis i fjellterreng. Det var mørkt og stedvis lave skyer. Helikopteret traff terrenget, en pilot overlevde, en instruktør, to heisoperatør og to redningsmenn omkom.

Nytt fra EASA kan nevnes at personen som sitter i venstresete foran kan flytte seg bak i kabinen under flygning for å operere heisen. EASA repetert hva som simpel og kompleks PCDS , regelverk som omhandler løfteutstyr som seler og bærer til bruk i ved heising eller løft til helikopter.

Nye utfordringer for helikopter.

Det er blitt populært å gå på line mellom fjelltopper. Det spennes opp line over trange daler, mellom pinakler, over vann. De lengste linene som er montert har vært over to km lange strekk. Dette kan være kritisk for fly og helikopter. Ikke alle melder fra før de setter opp slike midlertidige luftspenn og de er svært vanskelig å få øye på.

En erfaren utøver av denne aktiviteten presenterte utstyret og beskrivelse av hvordan disse line - akrobatene kunne bli reddet om de ble hengende og måtte evakueres.

Produsenter har helikopterheiser presentert sine nye modeller og heisvaiere. De to store leverandørene av heiser til helikopter er faste innslag på konferansen og gir oppdatering på vaiere og nye heiser til helikopter.

Trening i simulator.

Trening av flyoperativt prosedyrer og nødtrening er vel kjent i luftfart. Det er nå flere operatører som også trener bruk av heis eller underhengene prosedyrer i simulator med vr-briller. Besetningen kan på trygg måte trene prosedyrene og nødprosedyrer.

Det er også utviklet mindre mobile simulatorer som kan flyttes rundt på en bilhenger.