



IKAR
DEN INTERNASJONALE
FJELLREDNINGSKOMMISJONEN

RAPPORT FRA
DELEGATFORSAMLINGEN BOVORETS,
BULGARIA

2016

Innhold		Side
Program		3
IKARs Delegatforsamling i Bovorets,Bulgaria	Dan Halvorsen	5
Rapporter fra:		
- Skredkommisjonen	Jan Peder Hoggen	7
- Bakkeredningskommisjonen	Kjetil Høidal	14
- Legekommisjonen	Julia Fieler	22
- Luftredningskommisjonen	Dan Halvorsen	31
Deltakerliste		Se eget vedlegg

Oslo, 15. november 2016
Norges Røde Kors Hjelpekorps

Den Internasjonale Fjellredningskommisjonen (IKAR)

Program for IKAR-ettermøte 17. -18. november 2016

Torsdag 17. november

- 1630 **Registrering** (te, kaffe)
- 1700 **Åpning**
v/ Ole Gladsø Landsråd Røde Kors Hjelpekorps
Gjennomgang av programmet og praktisk info ved Heidi Vigerust,
Norges Røde Kors Hjelpekorps
- 1715 **Status og siste nytt fra Justisdepartementet**
v/ Ole Hafnor Justis- og beredskapsdepartementet
- 1745 **Skredet i Longyearbyen**
v/ politiførstebetjent og aksjonsleder Christian Svarstad
- 1815 **Kaffepause**
- 1825 **Aksjonen på Høgskridubrean/Loftet**
v/ Redningsmann Christen Tellefsen og lege Andreas Simensen
Luftambulansetjenesten Dombås samt Albert Lunde Nord-Gudbrandsdal alpine
fjellredningsgruppe NARG Lom
- 1910 **Oppsummering og avslutning første dag på IKAR-ettermøte**
v/ Ole Gladsø Landsråd Røde Kors Hjelpekorps
- 1930 **Middag** med uformelt prat i kantina hos Norges Røde Kors i Hausmannsgate 7.
Deltakelse krever avkrysning på registreringskjemaet.
Ta kontakt med heidi.vigerust@redcross.no ved spørsmål.
- 2200 **Avslutning i Røde Kors lokalet**
- samtalen forsetter annet sted :)

Fredag 18. november

0900 **Velkommen til nye**
v/ Norges Røde Kors

Rapport fra Røde Kors sine IKAR-delegater:

0910 • IKARs delegatforsamling Delegasjonsleder Dan Halvorsen
0920 • Skredkommisjonen høst- og vårmøte Jan Peder Hoggen
0950 • Bakkeredningskommisjonen Kjetil Høidal Norges Røde Kors og
Stein F. Møller NARG

1020 Kaffepause

1035 • Legekommisjonen Julia Fieler
1105 • Luftredningskommisjonen Dan Halvorsen

1135 **Oppsummering fra ISSW** (Internasjonal Snow Science Workshop)
v/ Hansi Kveum/Andreas Jørgensen Ressursgruppe skred Røde Kors

1145 **Når alt fungerer - redder vi liv**
Stein F Møller og Lasse Fossedal, Hordaland Alpine redningsgruppe/NLA

1210 Lunsj i kantina

1300 **Medisinsk aspekter ved redning i bratt lende**
v/ Jens Klüver medisinske ansvarlig 330-skvadronen

1325 **Redning skred over vei**
v/ Albert Lunde Røde Kors Skredgruppe Innlandet/ Universitetet i Stavanger

Skredinfo:

1345 • **Reviderte skredkort fra Ressursgruppe skred Røde Kors Hjelpekorps**
v/ Kim Sviland ressursgruppe skred i Røde Kors Hjelpekorps
• **Veien videre med revisjon av de Nasjonale retningslinjene for redningsmannskap ved skredulykker**
v/ Kim Sviland ressursgruppe skred i Røde Kors Hjelpekorps
1400 • **Orientering om skredlederutdanning i NLA**
v/ Lasse Fossedal Norsk Luftambulans

1410 **Alpin redningsaksjon Skogshorn – noen risikovurderinger**
v/ Dan Halvorsen

1425 **Hendelser og erfaringer HRS siste året**
v/ Edvard Middelthon Hovedredningsentralen-Sør

1500 **Avslutning og oppsummering**
v/ Ole Gladsø og Dan Halvorsen

Rapport fra IKARs generalforsamling 22.10.16

v/delegasjonsleder Dan Halvorsen

- Året konferanse som var den 68. i rekken, ble arrangert i Borovets i Bulgaria. Totalt var det 343 personer på konferansen.
- Valg.
Ny kasser Markus Hölzl of BRD-AVS.
Alle styremedlemmer ble gjenvalgt for fire år.
- IKAR har nå 92 medlemmer fra 34 nasjoner
- Nye medlemmer:
ASBG – Asociation Sociocultural Bombeiros de Galicia > B
CAA – Canadian Avalanche Association > B
CARD A – Canadian Avalanche Rescue Dog Association > B
NARG – Norske Alpine Redningsgrupper > B
RCS – Red Cross of Serbia > B
SAS – Silverton Avalanche School > B
KARA – Korean Alpine Rescue Association > A
SMA – Swedish Maritime Administration > A
TCSAR – Teton County Search and Rescue > A

Syret kommer til å vurdere medlemskategoriene. Revidert forslag til medlemskategorier legges frem på neste generalforsamling.

- Økonomien er grei, et overskudd på 8589 Euro sist år.
- Ny struktur for styret vedtatt, styret er delt opp i en administrativ komite og en teknisk komite. Styret møter fortsatt samlet to ganger i året i tillegg til styremøter under den årlige konferansen.
- Prosedyre for utarbeidelse av «ikaranbefalinger» ble vedtatt.
- Kommende konferanser: 2017
Andorra (18.-21. oktober) 2018
Chamonix
2019 Zakopane Polen,
2020 Thessaloniki, Hellas

Since 2015 we have our new website:

www.alpine-rescue.org

~~www.icar-cisa.org~~

Please adapt your links to us or
replace old shortcuts on your desktop.
Thank you!

Since 2015 we have our new logo.



Many of your websites still show our old logo,
please adapt them.
Thank you!

Our corporate design manual, the new logo
and ICAR document templates are available
to you in the internal area of our website:



Please add office@alpine-rescue.org to the
positive list in your e-mail application and check
that our e-mails do not land in your spam folder.

Keep your contacts in our databases up-to-date.
Send us an e-mail when your contacts or your
website/cator (URL) changes.

ID and password to access the internal area of
our website can be requested via
office@alpine-rescue.org (members only).

Thank you!

Rapport fra skredkommisjonen IKAR 2016

v/ Jan Peder Hoggen, IKAR-delegat NRKH

Praktisk dag

I år var det skredkommisjonen som hadde ansvaret for gjennomføringen av praktisk dag. Denne blir arrangert i forkant av den meir formelle delen av ICAR møtet. Vi som reiste nedover til Borovets tidlig brukte en del tid på forberedelse av denne dagen. Praktisk dag var inndelt som en ringløype med diverse skred-relaterte poster. Her var det følgende tema:

1. Demo underhengende utgraving
2. Slalom probing
3. SM-søk forklart ved hjelp av material fra knowledge database
4. Recco
5. Førsteinnsats med innlagt konkurranse
6. Scoop and run (rask vurdering, basal førstehjelp og forflytning av pasient) x 2
7. Produktinfo fra Ortovox - inne
8. Produktinfo fra Arva - inne
9. Utgraving forklart ved hjelp av material fra knowledge database – inne
10. Basic SM søk forklart ved hjelp av material fra knowledge database- inne
11. Knowledge database oppbygging – inne

Skred Commisjonen

Presidenten i skredkommisjonen Dominique Létang ønske velkommen til konferansen. Videre var det eit minutt stilhet opp i mot omkomne i skred siste år. Manuell Genswein kom så på podiet for å lose oss igjennom det praktiske.

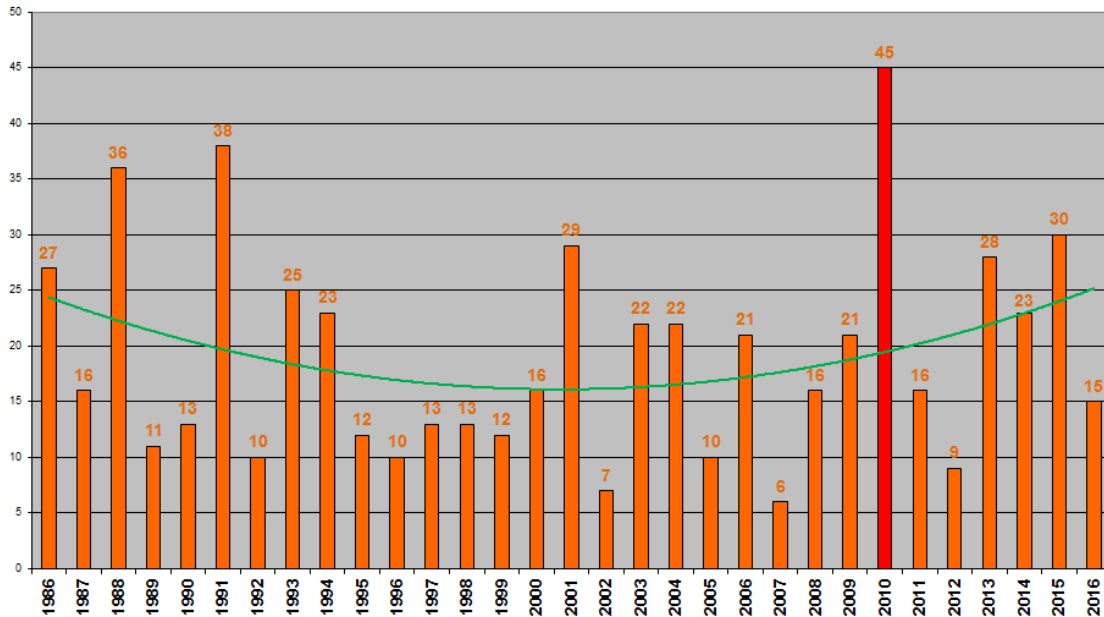
De store samtaleemnet på årets konferanse var «The knolage base». Dette er ein base med best praccis på en rekke temaer. Tanken er at dette skal vere en slags samling av anbefaling på mange tema. Det som ligg der i dag er skredrelaterte temaer som td

- framgraving av skredtatt
- Søk med søkestang
- Skredsøker
- Recco

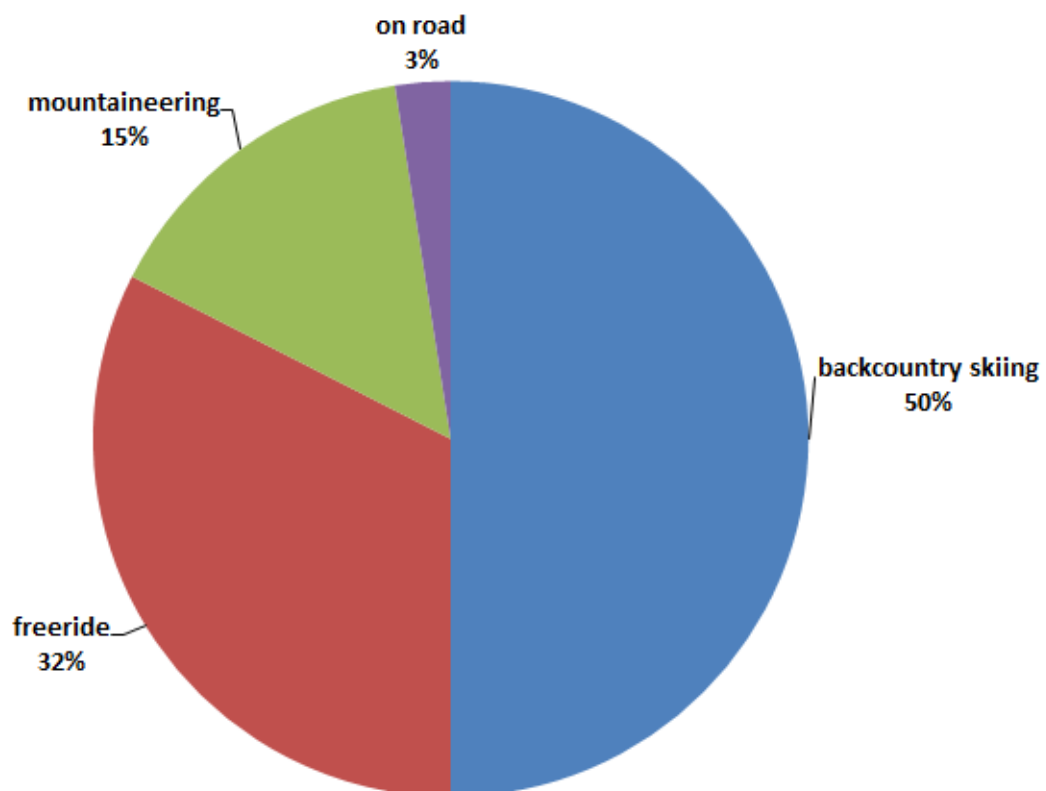
Ulykker og statistikk

Italia

Første snøfall i Oktober. Så en vinter med lite snø i November , Desember og Januar. Så kom det mykje snø i Februar og normal mengde i Mars og April.



Denne sesongen hadde Italia 15 omkomne i skred fordelt på 9 ulykker / hendinger. 85% av disse var i tidsrommet frå Februar å ut sesongen. Grafen viser fordeling på type skredulykker



66% accidents: 1st day of good weather after a snowfall

87% accidents: within 3 days after a snowfall

Every days of the week (a little more on Saturday, a little less on Friday): confirms increase in frequentation of the backcountry.

Frankrike

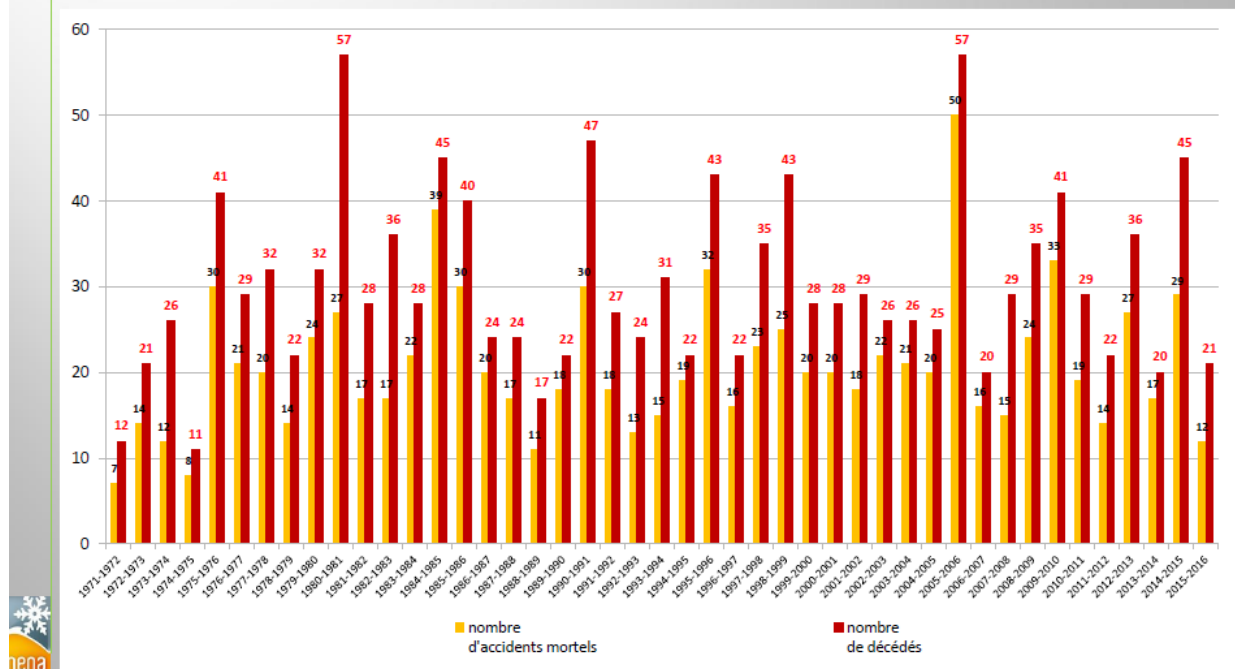
Frankrike som i fjor meldte om et av de verste ulykkesår siden 1980. 134 personer registrert tatt av skred. Det var 29 forskjellige dødsulykker med totalt 45 omkomne.

I siste sesong hadde Frankrike 21 omkomne i 12 forskjellige ulykker. Det vart registrert 107 personer som var tatt av skred i siste sesong. Det var litt av samme snøforholda i Frankrike som i Italia med lite snø tidlig på sesongen.

Avalanche accidents 2015 – 2016 – France

One of the least dramatic year since the 70's

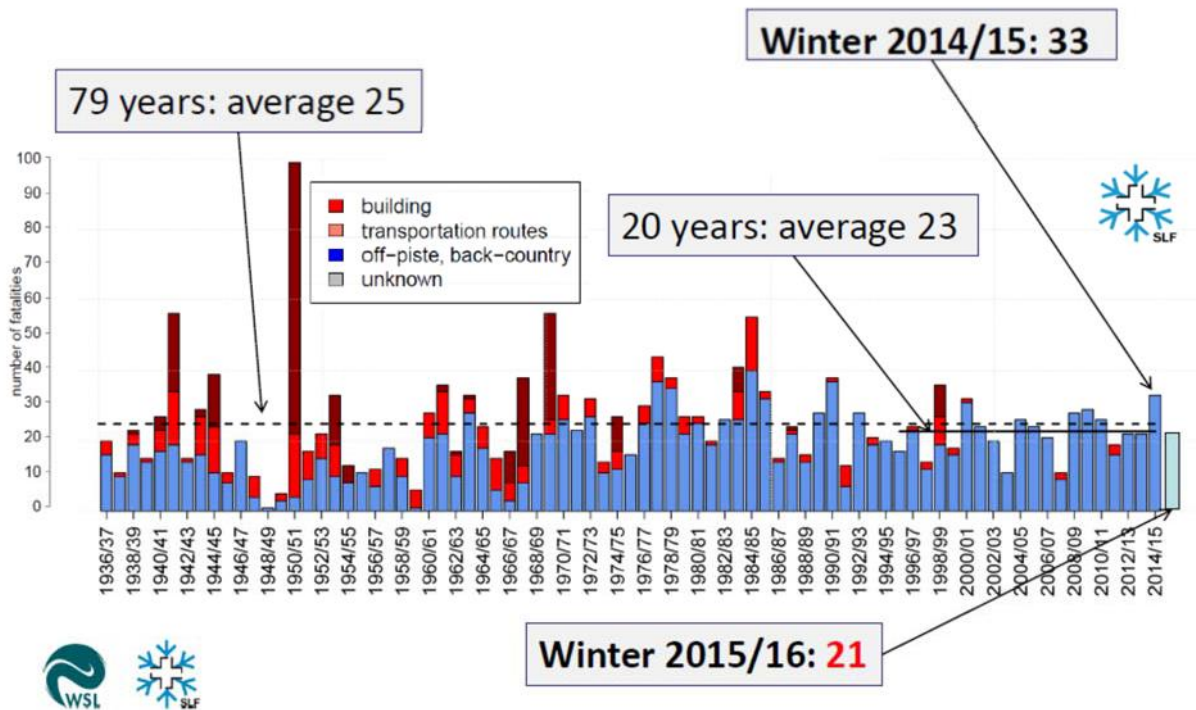
- 107 people caught
- 12 fatal accidents (10 years average = 22)
- 21 fatalities (10 years average = 32)
- 11 skitourers
- 6 off piste skiers or snowboarders
- 4 alpinists



Sveits

I Sveits var det 21 som omkom i skred sist sesong. Det var mykje av det samme som ellers i alpine at det var lite snø tidlig på sesongen.

Avalanche fatalities since 1936/37



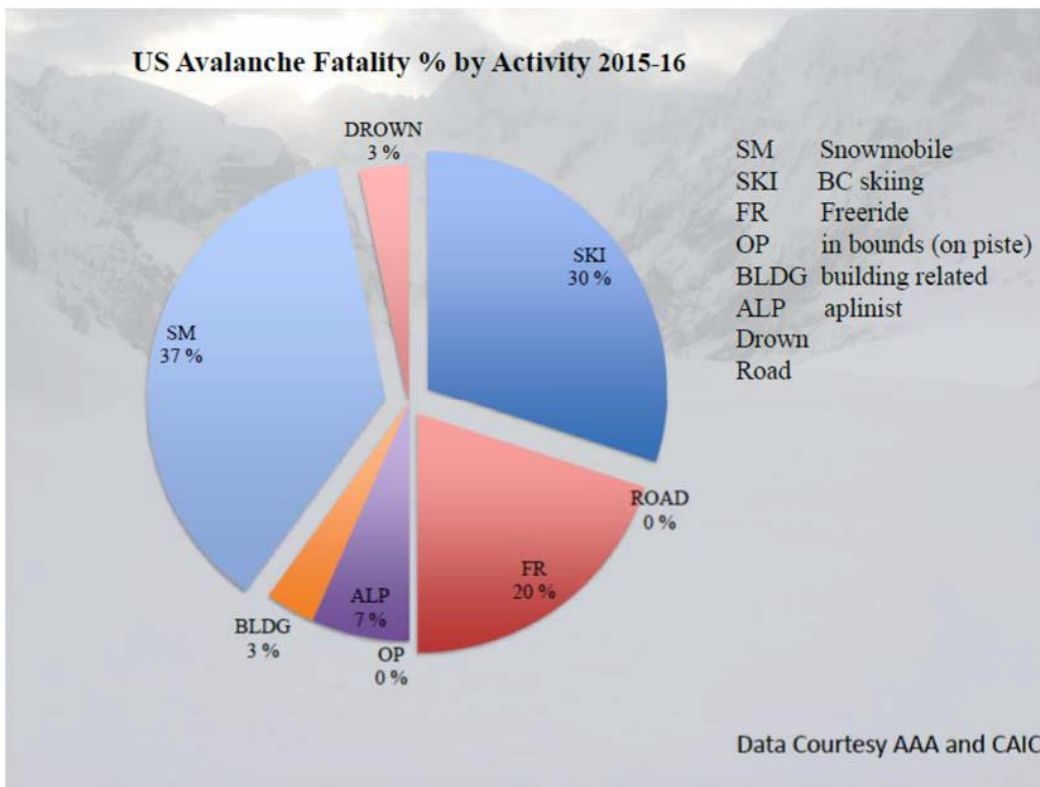
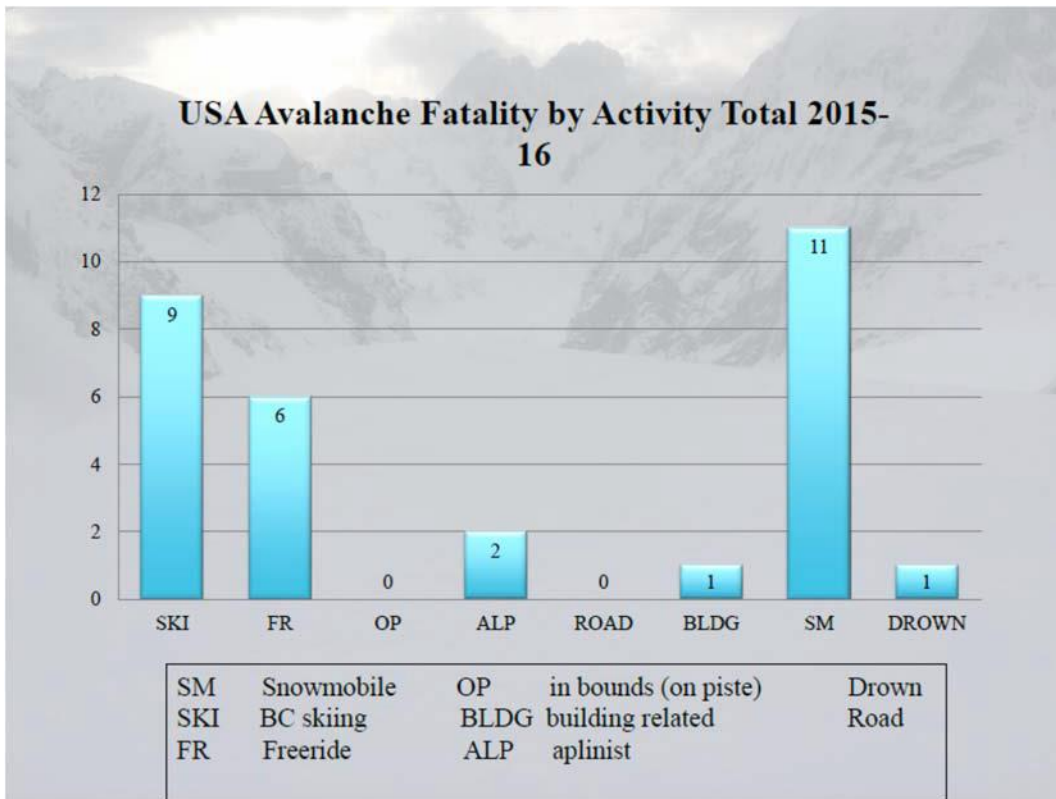
Winter 2015/16 less dangerous?

Possible reasons:

- safe conditions during Christmas (almost no snow)
- Jan/Feb: often bad weather during weekends
- no accidents with more than 2 fatalities
- Danger in Jan/Feb very obviously (whumpfung, shooting crack, natural releases)

USA

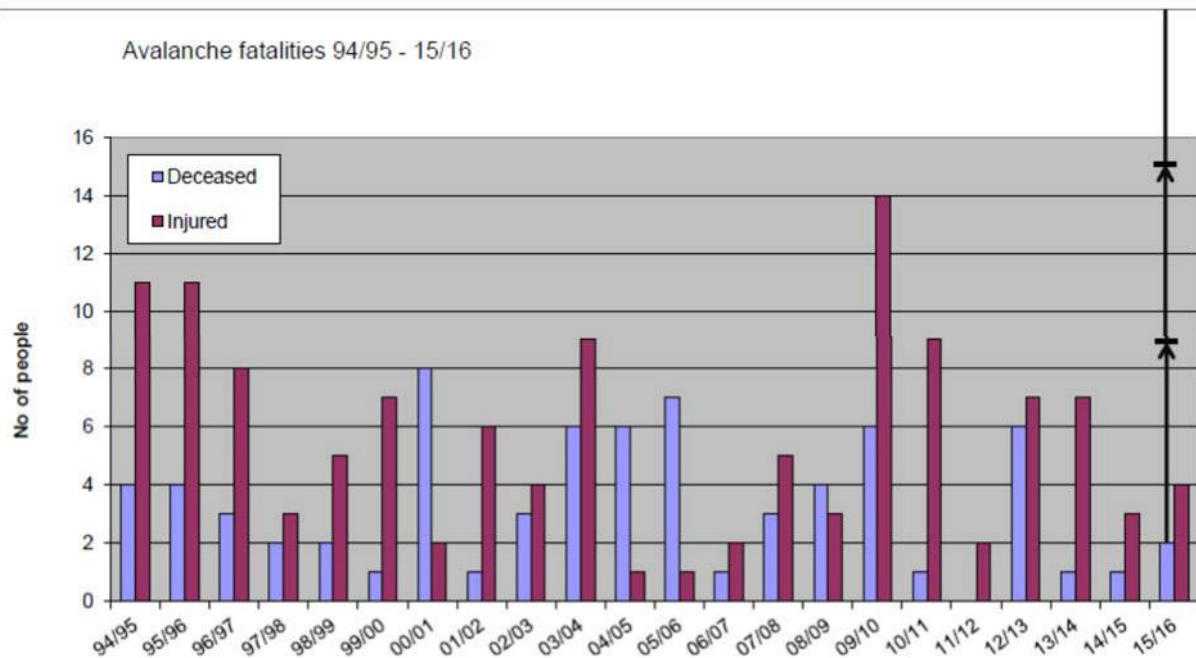
I USA var det 30 som omkom i skred siste sesong.



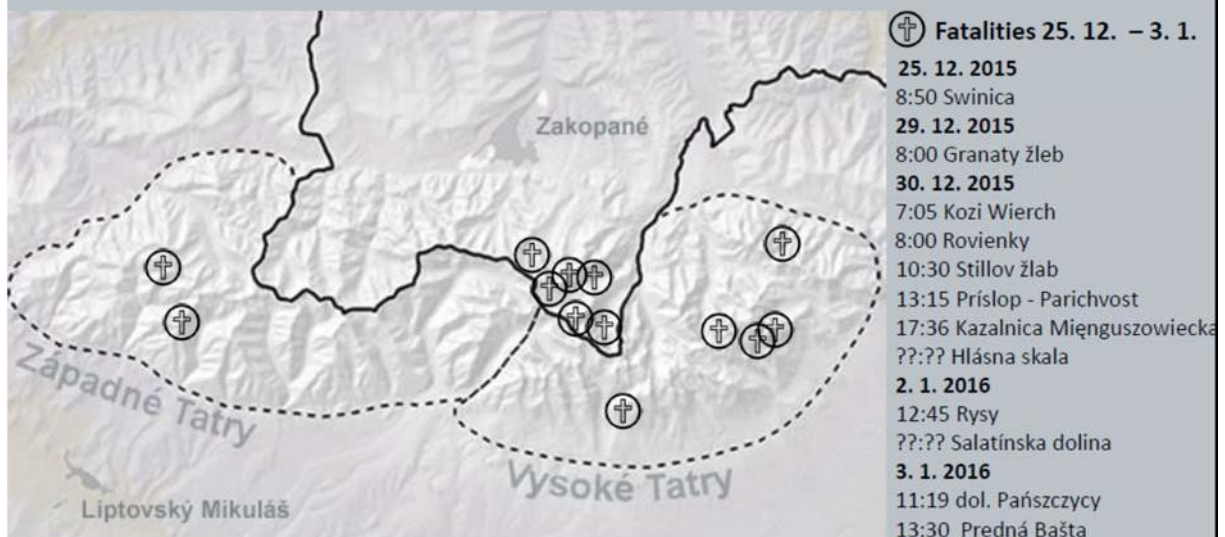
Slovakia / Polen

I Slovakia / Polen var det to som omkom i skred siste sessong. Det vart registrert 4 som vart skadet i skred. Dette henger sammen med ein snøfattig vinter.

Men frå 25.12.2015 – 3.01.2016 var det 13 omkomne i fjellulykker i eit område på 1200km². Det var flotte forhold for is-klatring.



Black period 25. 12. 2015 – 3. 1. 2016

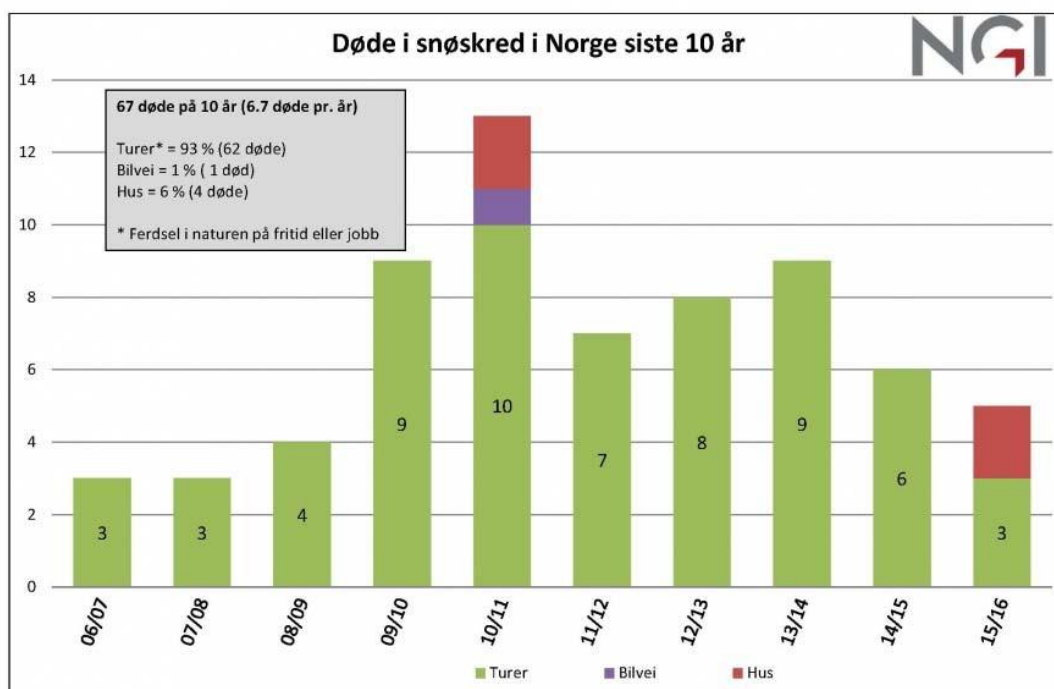


Σ 13 fatal incidents, 1200 km², 10 days

Norge

I Norge var det sist sessong

- Totalt: 67 ulykker rapportert
- 30 ulykker med personer tatt
- 133 personer involverte
- 83 personer tatt
- 5 omkommet (1 Svensk, 1 Tysk, 3 Norske)



Vinter

2015/2016

Dødsulykker

5 døde

19.12.15: To beboere i hus, Longyearbyen, Svalbard

27.03.16: Skikjører, Russelvfjellet, Lyngen

24.04.16: Skikjører, Aurland

30.04.16: Skikjører, Kyrkjetaket, Møre og Romsdal

Jan Peder Hoggen

Rapport fra bakkeredningskommisjonen IKAR 2016

v/Kjetil Høidal, IKAR delegat, NRKH

Hovedtemaet på årets IKAR var søk og søkefunksjoner.
Neste års hovedtema er redning fra storvegg.

Anbefalinger:

IKAR kom ikke med noen anbefalinger i år. Derimot ble det bestemt å jobbe videre med følgende anbefalinger:

- TER-REC 0001 *use of carabiners in organized mountain rescue*
- TER-REC 0004 *Knots for joining conventional kernmantle rescue ropes*
- TER-REC 0005 *Redundancy by lowering or raising people with fiber ropes*
- TER-REC 0007 *Static rope differentiation, UIAA standard 107-page 2 "Requirements for low stretch ropes"*
- TER-REC 0009 *Systems in mountain rescue"*

Hovedsakelig er det formuleringer i selve [teksten](#) det jobbes videre med, men det er også knyttet uklarerheter til om anbefalingene er korrekte.

Praktisk dag:

Skredkommisjonen hadde ansvar for den praktiske dagen og hadde en rekke stasjoner, både innendørs og utendørs, med forelesninger, demonstrasjoner og øvelser.

Ortovox og Arva på hver sin post:



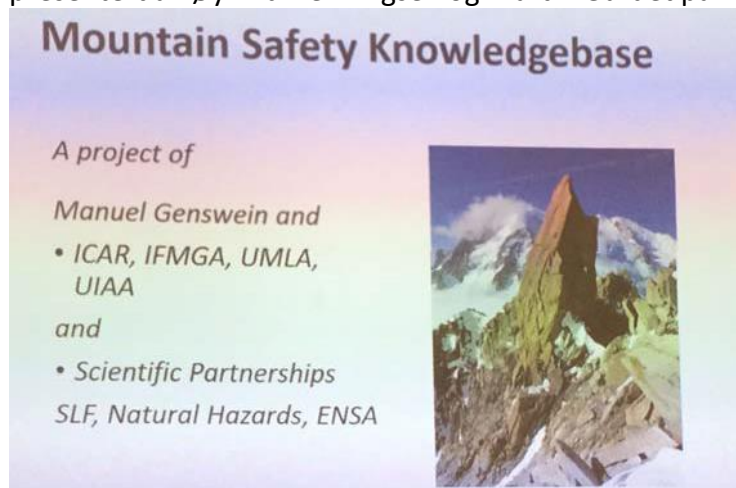
Scoop and run

Medical Commission (Julia Fieler, Norge og Natalie Hölzl, Tyskland) hadde en post der vi fikk praktisere "scoop and run", en praksis i prehospital helsetjeneste der en henter ut pasient så fort som mulig og behandler pasienten på et tryggere sted.

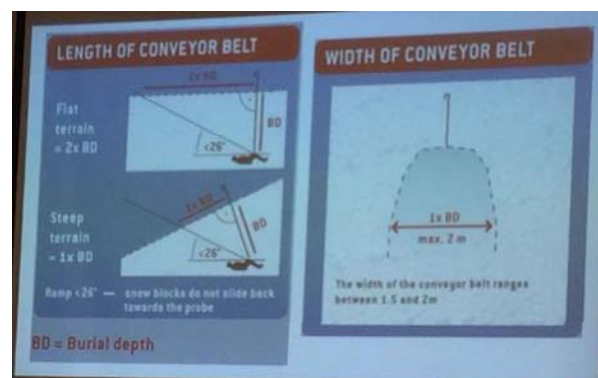
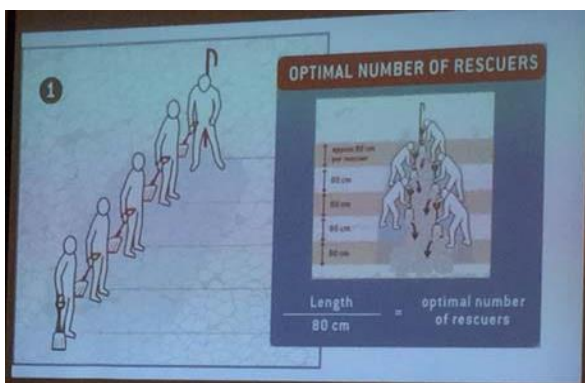


Mountain Safety Knowledge Base

Det dannet seg tidlig et bilde av at Manuel Genswein hadde jobbet mye med en database for fjellsikkerhet: Mountain Safety Knowledge Base. På den praktiske dagen ble databasen presentert av Øyvind Henningsen og Martin Gurdet på hver sin post.



I tillegg ble innholdet presentert av Mikael Amlert fra fjellredningstjenesten i Sverige og Andrzej Gorka fra TOPR i Polen. Databasen er foreløpig kun basert på skredkommisjonen sitt arbeid. Innholdet i databasen er grafisk fremstilling av beste praksis utviklet av IKAR og ideen er at abonnenter skal kunne hente ned ferdig grafisk materiale til kursmanualer, bøker og andre trykksaker.



En god del av postene ute var basert på trening med skredredningsutstyr. Vi fikk prøve oss med S/M, Recco og søkestang.



Scoop and Run blir også foreløpig brukt som begrep i Air Rescue Commission. Da dreier det seg om redningsmenn som er koblet til et helikopter i luften og som kan bli løftet ut om skredet kommer. I mangel av helikopter ble det brukt et skiheistårn og en taumoped som heis.



Bildet over viser to redningsmenn som er koblet i helikopteret med to plastbelagte stålwire. Hensikten med wire er at den kommer seg raskere løs av hardpakket snø enn tau som lett kan sitte godt fast.

Slalom probing er en teknikk som er utviklet og anbefalt av IKAR. Den fikk vi prøve på barmark.



Jan Peder Hoggen viser bruk av Recco:



Norske Redningshunder

Knut Skår hadde et innlegg om bruk av statistikk i søk. NRH har lenge samlet statistikk om egne aksjoner og bruker dette i søkemetodikk. På lik linje med Robert Koester (Lost Person Behavior) finnes det mye statistikk i forskjellige kategorier savnede. Operative ledere må planlegge søk basert på statistikken og formidle videre til ressurser.

Kirk Mauthner

I fjor viste Kirk oss at tau system med to like stramme tau fungerte bedre i situasjoner med skarp kant enn kombinasjonen arbeidstau-sikringstau. Han bruker evidensbasert metode for å skaffe seg kunnskaper om hvilke system som er det sikreste. Kanadiske myndigheter finansierte forskningen på tauredningssystemer. Ved hjelp av en evidensbasert komparativ analyse av to like stramme tau versus dedikert arbeidstau og sikringstau, ble det utført en komplett revisjon av tauredningsteknikker, standarder og trening hos SAR British Columbia. Testing ble gjort på følgende områder:

- Skarp kant (stramme og slakke tau)
- Steinsprang (fallende objekter på tausystemer)
- Sammenligning av maksimalt fangrykk
- Sammenligning av maksimal bremselengde
- Kraftbegrensede behov og styrkebehov i tauredningssystem
- Manuell bremsing av selvbremsende enheter (menneskelig faktor)

Hovedkonklusjonen etter disse testene er at det er flere fordeler ved å bruke to like stramme tau enn dedikert arbeidstau/redningstau. Sikrerer mot taukutt på kant, mindre fangrykk og kortere bremselengde, felles utstyr mellom tausystemer, enklere systemer og bedre kontroll på menneskelig faktor.

NARG

Norske alpine redningsgrupper holdt sin presentasjon.

Automatic Release Slings

Jan Gunnar Hole (NARG) presenterte sin helikopterslynge med automatisk utløsning. Et viktig konsept for sikkerheten til redningsmenn som skal plukkes ut av fjellet med helikopter.



Aviation and Survival Support i Tønsberg står for produksjon, markedsføring og salg.

Genesis/Gendloc

Dette er to systemer som er utviklet i Frankrike for å finne savnede ved hjelp av mobiltelefon.

Genesis fungerer slik at en SMS med en URL blir sendt til mobiltelefonen og eieren av telefonene må åpne siden selv. Denne URL'en bruker telefonenes GPS og WIFI informasjon til å bestemme lokasjonen til savnede. Eieren av telefonen er involvert hele tiden på grunn av personvern.

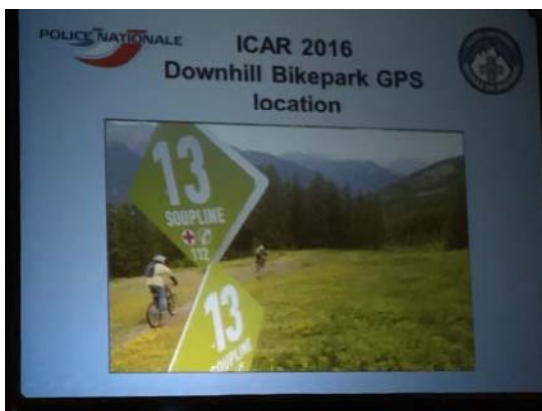
Gendloc er et system som Gendarmene i Frankrike bruker for å lokalisere savnede ved hjelp av smartphone. Her blir det også sendt en SMS til telefonen, men ellers er funksjonene skjult for eieren. Personvernet blir ivaretatt ved at eieren må svare JA eller NEI på SMS'en som blir sendt. Systemet likner litt på Rescue Me.

Norsk Folkehjelp

Folkehjelpen presenterte de nye nasjonale retningslinjene for søk etter savnet på land. Her er statistikk innarbeidet i hurtigsøk sammen med søkemetoder som sykkelhjulmodellen. Om dette har resultert i en bedre søk- og redningstjeneste er for tidlig å si, men det er mye som tyder på at rutinemessige avgjørelser får mannskap ut i søk fortere og mer tid blir brukt på den savnede.

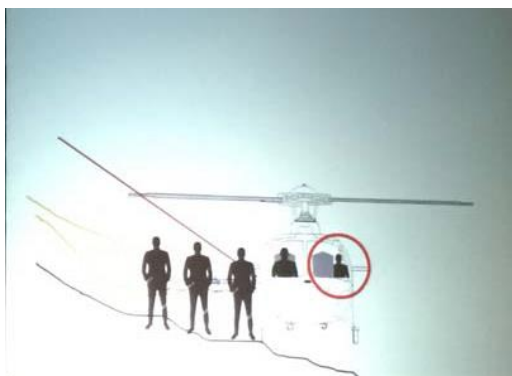
Downhill Bikepark GPS Location

I Serre Chevalier La Salle-les-Alpes i Frankrike har redningsmannskaper i samarbeid med skianlegget funnet en måte å raskt finne forulykkede syklistere i bakkene. Fargekodete løyper har skilt med geolokasjon plassert jevnt utover. Hvis en syklist skulle forulykke kan han se på nærmeste skilt og fortelle hvor han er og redningsmannskaper har umiddelbart lokalisert hvor han befinner seg. Selvsagt kan vitner gjøre dette hvis forulykkede ikke er i stand til det.



When Rope Meets Rotor

En aksjon i Utah holdt på å gå galt da rotoren til helikopteret dro med seg et av tauene som redningsmannskapene hadde festet til båren. Dette skjedde da de hadde plukket opp en klatrer som hadde omkommet på Lone Peak og skulle få båren inn i helikopteret mens det stod med ene meien på en hylle. Tauet ble umiddelbart kuttet av halerotoren, men både hovedrotoren og halerotoren ble skadet i hendelsen. To mannskap som var plassert lenger oppe i fjellet filmet det hele, men overraskelsen det var å oppleve den farlige situasjonen førte til at kamera ble glemt og snudd vekk fra helikopteret. På bildet under kan vi se tauet som blir dratt av hovedrotor og kuttet av halerotor. Piloten klarte å fly helikopteret tilbake til basen og ingen ble skadet.



TOPR

Ulykke på Kazalnica Mieguszowiecka i Tatrafjellene i Polen. En ukyndig klatrer falt og ble hengende etter ankene i klatreselen i en "lucky belay". Det var vinter, -10 C og pasienten fikk hjertestans da han kom på båren. Han ble intubert, utført intermitterende HLR og senere kontinuerlig HLR med Autopulse (eller Lucas). Pasienten døde senere og Andrzej Gorka (MD) mente det kunne være høye potassium nivå i blodet på grunn av hengetraume som var årsaken. En tilhører fra salen sa at det var tvilsomt at det kunne være hengetraume som var årsak til høyt potassium nivå.

Traditional, social and new media in aid of search operations.

Senere hadde TOPR et innlegg der de hevder å ha god nytte av tradisjonelle media, sosiale media og mobile app'er i søk etter savnet. Tradisjonelle media sørger for tips. Sosiale media kan ofte påvise den savnede i diverse situasjoner og på ångitte lokasjoner. Mobile applikasjoner kan plassere den savnede på lokasjoner. Til sammen kan disse opplysningene være med på å skape et historisk bilde som gjør at det er mulig å finne den savnede.

PCDS situasjonen

Det har nå vært møte mellom EASA og ICAR angående bruk av personlig sele i helikopter, inkludert Human External Cargo. Dette virker som det nå er godkjent og det gikk relativt fort igjennom hos EASA selv om det har tatt noen år å få til avtalen.

The Norwegian Mountain Code help you stay safe

Bakkeredningskommisjonen sammen med skredredningskommisjonen fra Norges Røde Kors presenterte de norske fjellrådene (fjellvettreglene) på årets IKAR. Vi valgte bevisst å kalle "reglene" for "råd", da dette gir bedre grobunn for å skaffe seg mer kompetanse når en skal ut i fjellet. De nye rådene er også lagt opp som en lærings-sirkel, der nye momenter og tilhørende spørsmål hører til hvert enkelt råd. Presentasjonen ble godt mottatt og passet godt inn i konferansen sitt fokus på preventive tiltak for trygghet i fjellet.

Utstyr:

Petzl Falcon Mountain er absolutt en aktuell sele hvis vi skal lage et lettere oppsett for redning i krevende lende.



Petzl var godt representert på konferansen



Kanskje Singing Rock kan være et alternativ i mange tilfeller?



Rapport ICAR medcom – Bulgaria 2016

Pre-workshop dag: Tema "scoop and run - Rapid assessment and evacuation without harming the patient"

Årets workshop var arrangert av skredkommisjonen, og det var lagt opp til 10 poster med forskjellige presentasjoner og praktiske øvinger. Medisinkommisjonen hadde i år en post med temaet "scoop and run". Vi hadde lagt opp til to caser på rask og målrettet frigjøring, undersøkelse og videre håndtering av pasient lokalisert i farlig terreng. Deltagerne fikk selv håndtere casene med gruppen som ressurs og deretter ble det lagt opp til en rask gjennomgang og diskusjon i henhold til de valgene som ble gjort underveis.

Case 1: Traume i forbindelse med fall under "via-ferrata". Fare for steinsprang og lynnedslag.
Case 2: Skredtatt i terreng med stor fare for etterskred.

Målet med workshopen var :

- Tenke sikkerhet
- Disponere ressurser fornuftig med tanke på eksponering og effektivitet
- Alltid holde seg til ABCDE, "treat first what kills first".
- Utføre basal livreddende førstehjelp, herunder tenke på hypotermi
- Jobbe som et team med klar kommunikasjon
- Lage en evakueringsplan og ligge et skritt foran



Konferansedag 1

Velkommen fra presidenten i medisinskommissjonen. Gjennomgang av årets møteprogram og godkjenning av referatet fra vårmøtet i Cape Town. Presidentens rapport og finansiell rapport.

Artikler under publisering

Første del av dagen ble brukt til gjennomgang av to artikler; "management of multi casualty incidents in mountain rescue" og "canyoning rescue". Begge artikler er snart klare til ferdigstilling, men har enda noen mangler før de kan publiseres.

Definisjon MCI: "Compared with MCI in urban setting, mountain MCI occur in austere environments that present additional difficulties: isolation, environmental exposure, difficulty with communications (e.g. no mobile or telephone network, or radio connection), the need to use mountain rescue techniques for extrication (e.g. application of ropes or pulleys), lack of resources (human and equipment) and the specific injuries and illness presented by the victims".

Artikkelen tar for seg medisinsk vurdering og triage med henblikk på lynnedslag som kan ramme større mengder folk, skredulykker med mange involverte samt SAR-oppdrag med større grupper involvert der man potensielt kan komme i en situasjon med ressursmangel. Norge har bidratt med data på større ulykker fra 2005 – 2015.

Canyoning: Tilgang til pasient, sikkerhetsaspekter, medisinske vurderinger, og behandling ved juvingsulykker.

Avalanche registry (Brodmann/Brugger)

EURAC jobber med å bygge opp en database for registrering av skredtatte. Målet er at denne databasen skal være internasjonal på sikt, men i første omgang er dette et forsøksprosjekt kommende sesong. Systemet krever en lokal person knyttet til et deltagende sykehus som legger inn all data. Denne personen må innhente/motta relevante data fra deltagende aktører (redningstekniske data, politi, AMK, medisinsk personell, intrahospitale data etc.) Registreringsskjemaet dekker alle relevante data med tanke på skredofre og gir mulighet for utfyllende informasjon via "drop down" meny. Parametre ble gjennomgått på vårmøtet i Cape Town i år og er svært omfattende både medisinsk redningsteknisk. EURAC betaler for datalagring, lokale foretak betaler for analyser de ønsker utført. *Inklusjonskriterier:* Alle skredtatte med og uten overlevelse som har vært direkte involvert i skredulykke.

Deltagende foretak som legger inn data eier selv disse dataene. Alle deltagende aktører i prosjektet vil ha rett til å være medforfatter på eventuelle publikasjoner.



Avalanche resuscitation checklist (Kottmann):

Avalanche resuscitation checklist er nå oppdatert etter de sist publiserte retningslinjer fra 2015, og finnes tilgjengelig online på ICAR sin webside. Dokumentet finnes på flere tilgjengelige språk. Opplæringsdokumentet som følger dette arbeidsverktøyet er også ferdigstilt og oversatt til flere språk. Dette dokumentet er ment som et beslutningsverktøy i skredsituasjoner og har ikke en umiddelbar intuitiv oppbygning dersom man ikke har sett check-listen før. Det krever derfor at man har gjennomført opplæring og er kjent med hvordan check-listen fylles ut før man tar det i bruk. Check-listen har det siste året blitt benyttet ved større ulykker som beslutningsverktøy i triage med positive tilbakemeldinger.

- Vi må ta stilling til om dette er noe vi vil bruke i Norge, hvordan det eventuelt skal distribueres med tanke på opplæring, og hvem som skal benytte dette (frivillige, skredgrupper, LA, ambulanse etc.)
- ICAR har ytret ønske om tilbakemelding fra brukere om hvordan dette verktøyet benyttes og hvordan opplæring foregår (avalanche.checklist@gmail.com).

Link til avalanche resuscitation checklist og opplæringsdokument:

<http://www.alpinerescue.org/xCMS5/WebObjects/nexus5.woa/wa/icar?menuid=1078&rubricid=243&articleid=11284>

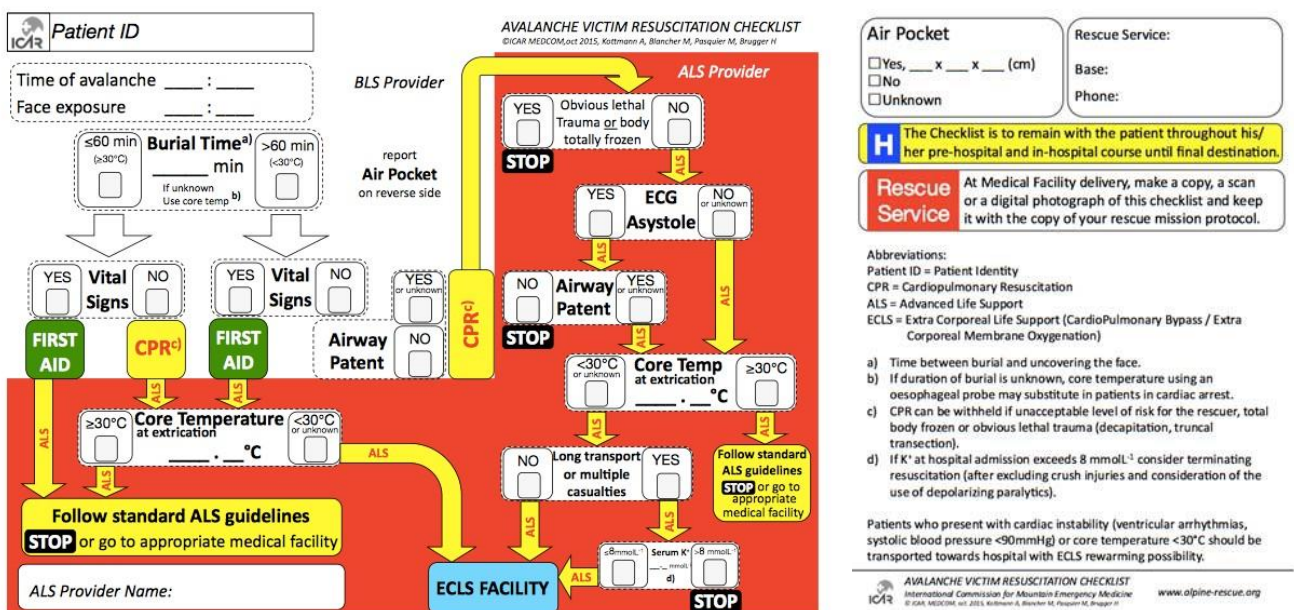


Figure 1: Avalanche resuscitation checklist slik den ser ut i dag med tosidig layout. En front og en bakside.

Korte presentasjoner og casereports på slutten av dagen

Oversikt over korte presentasjoner:

- Historical rescue operations (Agazzi) – Tilbakeblikk fra første verdenskrig – Italienske fjellområder.
- Cause of death in Japanese mountain rescue casualties 2011 – 2015 interim report (Oshiro)
- Avalanche fatalities in Switzerland (Shöhn)
- MR techniques in a major catastrophic incident (Shiffer)
- The use of medicines in mountain rescue Wales (Greene)
- New medical educative program at Mc Gill (Roy)
- 1st update in canyoning rescue in Spain (Soteras)
- 1st medical expedition in India for spanish mountain guides (Soteras)
- Severe hypothermia in 2 children after cold water immersion (Nordgren)

Marie Nordgren fra Sverige presenterte en svært interessant casereport fra sommeren 2015 med 3 unge gutter involvert i kanovelt. Ulykken skjedde i Ånnsjön like ved Åre der tre unge gutter på konfirmasjonsleir veltet med kano og havnet i 4-5 grader kaldt vann. To av guttene hadde hypoterm hjertestans da de ble funnet, og resuscitering ble startet umiddelbart om bord i båt.

Den første gutten ble funnet etter 44 minutter sett stående i vannet og vinkende til helikoptret som ankommer. Når frivillig redningspersonell kommer til er han nesten bevisstløs, men med egensirkulasjon og puster selv. Innsatspersonell vader ut til gutten med overlevelsesdrakt og får kontakt med han etter 91 minutter fra varsling. De tar han på land og kler umiddelbart de våte klærne av han og kler på han en kroppstemperert overlevelsesdrakt som tilhører en av redningsmennene. Gutten er bevisst gjennom hele forløpet og blir tatt hånd om ved sykehuset i Östersund. Det måles temperatur i ambulansen etter 115 minutter på hhv 26 og 28,6 grader. Ved ankomst sykehus har han 29,9 grader og varmes eksternt med Bair Hugger®. Han har ingen komplikasjoner i etterkant.

Person nummer to blir funnet etter 59 minutter. Han blir funnet flytende i vannet med hodet over vann iført redningsvest. Han er livløs og det startes HLR om bord i båt etter 63 minutter av lokalt redningspersonell. Etter 73 minutter tar helikopterpersonell over arbeidet, det etableres intraaørs nål og våte klær fjernes. Han intuberes på stedet og det gjøres intermitterende HLR i 250 meter i krevende terreng før pasienten etter 98 minutter tar av med helikopter mot St Olavs. Etter 136 minutter ankommer pasient St Olavs og har da hatt asystole under mesteparten av forløpet. Han varmes på ECMO. Han har da blitt resuscitert i 73 minutter og vært i vannet minst 60 minutter. Temperatur målt i øsofagus er 18 grader. Hjertet starter etter ~4 timer.

Den tredje gutten ble funnet etter 74 minutter under et mer organisert søk med båt. Han blir funnet "hengende" i redningsvest med hodet under vann og øyne lukket. Han tas hurtig opp og det startes HLR umiddelbart av frivillige redningsmannskaper. Etter 121 minutter ankommer norsk redningshelikopter og helsepersonell overtar resusciteringen. Han intuberes og det legges på LUCAS. Han har asystole og en temperatur målt til 15 grader på skadestedet. Etter 181 minutter lander helikoptret i Trondheim. Det måles der en nasopharyngeal temperatur til 14,5 grader. Han legges på ECMO og varmes til 36 grader. Denne gutten var i vannet minst 75 minutter, hodet under vann ved funn. Det ble gjort HLR i nesten 2 timer prehospitalt. Guttens hjerte starter å slå etter ~6 timer.

Alle tre overlevde ulykken, to uten sekveler og en med perifere nevrologiske sekveler i form av finmotorikk i ekstremiteter og amnesi for både ulykken samt en lengre periode i forkant av ulykken. Redningsaksjonen var et samarbeid

mellom Norge og Sverige der alle aktører handlet riktig. Denne redningsaksjonen illustrer at hypoterm hjertestans kan ha svært god overlevelse, viktigheten av god kontinuitet i redningskjeden, riktige tiltak i alle ledd, og godt samarbeid over landegrensen. Trondheim hadde mottatt sin andre ECMO uken før ulykken inntraff og hadde derfor kapasitet til to pasienter.

Konferansedag 2

Plenums møte mellom skredkommisjonen og medisinkommisjonen på formiddagen med 3 presentasjoner.

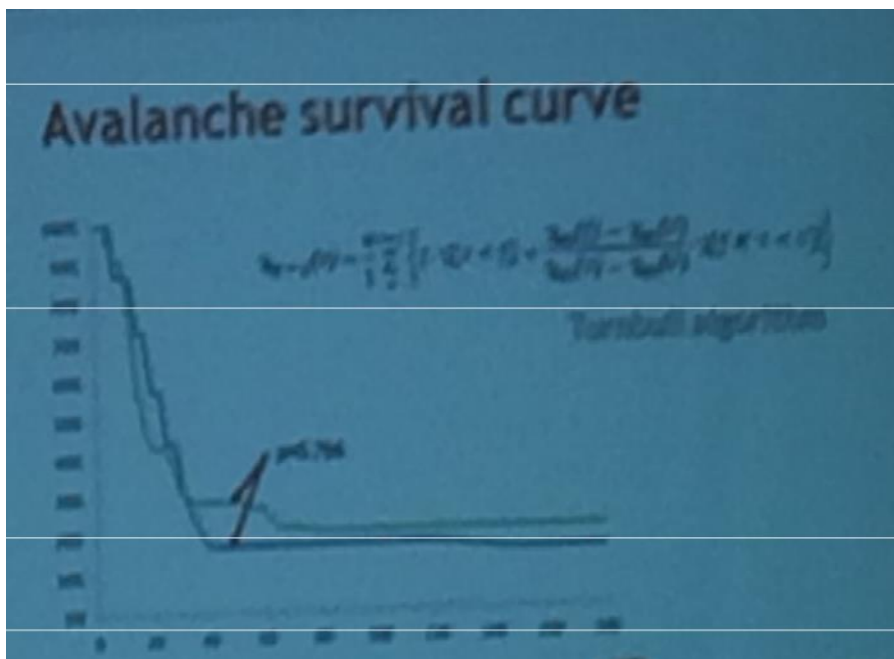
- Brugger; Burial duration and depth explain avalanche survival patterns in Austria and Switzerland.
- Strapazzon; A prospectively randomized clinical study on influence of low ambient temperature on epitympanic temperature measurement.
- Genswein; Monte Carlo simulation in probing and triage strategies in avalanche rescue.

Brugger; Burial duration and depth explain avalanche survival patterns in Austria and Switzerland

Brugger presenterte en ny overlevelseskurve basert på skredtatte fra 2005 – 2013 i Østerrike og Sveits. Målet med studien har vært å lage den første Østerrikske overlevelseskurven samt oppdatere den Sveitsiske overlevelseskurven. Med bakgrunn i den store forskjellen mellom overlevelseskurven fra Canada sammenliknet med Sveits i 2011 ble det nå fremstilt nye kurver fra sentral Europa med data av nyere tid i samme matematiske modell fra Falk et al. som i tidligere studier. Som tidligere tar kurvene for seg helt begravde skredtatte med kjent utfall (overlever eller omkommet). Inkludert i studien er 633 totalt begravde skredtatte (Østerrike n=333 og Sveits n=300). Total overlevelse var 56%.

De nye kurvene viser fortsatt infleksjonspunkt etter 35 minutter mellom asfyksi og luftlomme. Etter 35 er en patent luftvei essensiell for overlevelse. De nye kurvene viser et raskere fall i overlevelse innenfor de første 15 minuttene, og faller deretter raskt opp til 35 minutter der kurven flater ut. Overlevelsen er så høy som 85 – 90% innenfor 15 minutter også i den nye fremstillingen.

- Ved statistisk analyse er det nå vist at dybde har innvirkning på overlevelse uavhengig av tiden begravd.
- Skredtatte med luftlomme viste høyere tendens til overlevelse, spesielt ved tid begravd over 15 minutter.



Presentasjoner i medcom dag 2

- thermia treatment: Report from Spring meeting (15 min) Brugger
- "Accidental Hypothermia- an Update", (Presentation and approval – 30 min)
- talities in Switzerland – basert på obduksjonsrapporter.
- An evaluation of the Swiss staging model for hypothermia (30 min)

Oppdatering hypotermi: Paal et al – nye retn linjer 2016

Paal et al. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*
(2016) 24:111
DOI 10.1186/s13049-016-0303-7

Scandinavian Journal of Trauma,
Resuscitation and Emergency Medicine

REVIEW

Open Access



Accidental hypothermia—an update

The content of this review is endorsed by the International Commission for Mountain Emergency Medicine (ICAR MEDCOM)

Peter Paal^{1,2,3*}, Les Gordon^{4,5}, Giacomo Strapazzon^{3,6}, Monika Brodmann Maeder^{3,6,7}, Gabriel Putzer¹, Beat Walpoth⁸, Michael Wanscher⁹, Doug Brown^{3,10}, Michael Holzer¹¹, Gregor Broessner¹² and Hermann Brugger^{1,6}

En oppdatering av retningslinjer for håndtering av pasienter med aksidentell hypotermi med og uten hjertestans ble i år publisert i *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency medicine*. Artikkelen er en review- artikkel basert på 279 artikler fra litteratursøk og publisert under ICAR medcom.

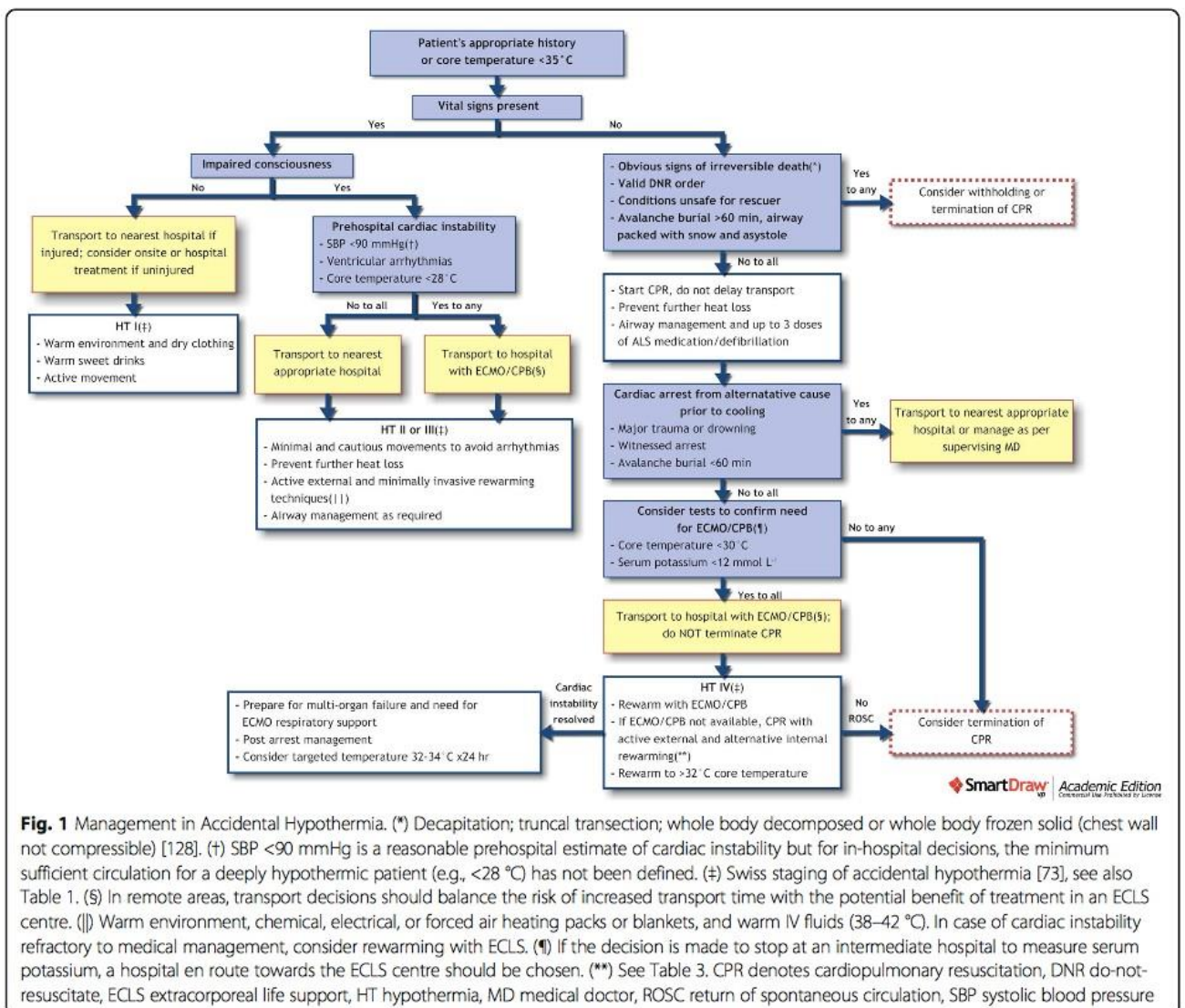
Sammendrag: Minimal invasiv revarming hos pasienter uten hjertestans hos ellers friske pasienter med primær hypotermi og stabile vitalparametre har trolig en gunstig effekt på morbiditet og mortalitet for denne pasientgruppen. Ekstrakorporal revarming har revulosjonert behandlingen av pasienter med hypoterm hjertestans som følge av aksidentiell hypotermi med overlevelse på opp mot 100% i enkelttilfeller. Risikopasienter som står i fare for å få hypoterm hjertestans (temperatur <28 grader, arytmier, systolisk BT <90) og de som allerede har hjertestans skal alle transporteres til sykehus med hjerte- lungemaskin og/eller ECMO. Ekstrakorporal behandling er "treatment of choice" for ustabile hypotermie pasienter eller pasienter med hypoterm hjertestans. Ved hypoterm hjertestans skal det så fremt det er mulig utføres HLR med kontinuerlige hjertekompresjoner, dersom transport er langvarig eller terrenget vanskeliggjør kontinuerlige kompresjoner kan det være hensiktsmessig å benytte seg av mekanisk hjelpemiddel som f.eks. LUCAS eller auto pulse. Der kontinuerlig HLR ikke er gjennomførbart, kan man vurdere intermitterende hjertelungeredning etter gjeldende anbefalinger. Strukturerte retningslinjer bør foreligge for behandling av hypotermie pasienter prehospitalt, under transport, og intrahospitalt. Disse bør inneholde detaljerte kriterier og strenge protokoller

for bruk av ekstrakorporal revarming samt behandling etter vellykket resuscitering.

Noen punkter fra artikkelen:

- Varm søt drikke vil ikke tilføre nok varme til å varme pasient med mild hypotermi, men kan tilføre karbohydrater slik at kroppen får energitilskudd. Energiforbruk ved skjelving er svært høyt og energilagrene tømmes hurtig.
- Noen eksperter mener at hypotermie pasienter ikke skal stå eller gå den første halvtimen etter nedkjøling. I praksis skal pasienter som er våkne og adekvate IKKE hindres fra mobilisering dersom dette bidrar positivt til redningen i følge denne artikkelen.

Under er en skjematisk fremstilling av anbefalingene fra ICAR vedlagt.



Pasquier: An evaluation of the Swiss staging model for hypothermia

Pasquier presenterte en studie hvor han vurdert korrelasjonen mellom kliniske tegn og kjernetemperatur i den sveitsiske modellen for hypotermiinnndeling. Som kjent vil blant annet skjelving som har en sentral plass i denne kliniske skalaen kunne være hemmet ved komorbiditet som ved traume, CNS skade, intoksikasjon etc.

Bevissthetsnivå inngår også i den sveitsiske modellen, men i denne presentasjonen ble det fremstilt en mer strukturert inndeling etter bevissthetsnivå i form av GCS skala og AVPU skala. Det er på bildet til høyre gjort en fremstilling av GCS, AVPU skala og hypotermiinnndelingen slik den er i dag. Per nå finnes ingen evidens for at denne inndelingen er bedre, og krever mer forskning før man evt. kan implementere denne typen arbeidsverktøy i felt.

	WMS	HT	T°
GCS 15 / A	Mild	HT I	35-30
GCS 9-14 / V	Moderate	HT II	27-30
GCS 3-8 / P-U all signs present	Severe/ profound	HT III	24-27
GCS 3 / U no vital signs		HT IV	<24

Fellesmøte på slutten av dag 2: luftredningskommisjonen, medisinkommisjonen, bakkeredningskommisjonen og skredkommisjonen

"Rapid extrication of patient"

Det er ytret ønske om en felles anbefaling på søk og uthenting av pasient fra snøskred i terreng med høy fare for etterskred. Prosedyren skal omfatte uthenting av skredtatt gjort underhengene fra helikopter. Skissert anbefaling vil beskrive en prosedyre der 2 redningsmenn blir løftet inn i skredområdet underhengene, utfører søk på bakken med håndholdt sender-mottaker, utfører utgraving og rask frigjøring av pasient før evakuering til tryggere område.

Konferansedag 3 – felles for alle kommisjoner

- medical systems can provide advanced trauma life support in mountainous and remote areas: (Strapazzon)
- dents in the Mountains and remote Areas (Blancher/Elsensohn)
- hypothermia: (Paal)
- with out-of-- hospital cardiac arrest: a retrospective study in Tyrol, Austria (Strapazzon)
- - Avalanche registry: Brodmann: (10min)
- With the RECCO Rescue System: A Case Report: Strapazzon: (10 min)
- major catastrophic incident: Schiffer: (10 min)

Fremtidig organisering av møter i medisinkomisjonen:

Det er ønskelig med en mer smidig publisering av artikler slik at man kan balansere møtene mer i forhold til arbeid med artikler og tid til presentasjoner. Første utkast bør presenteres på vårmøtet og siste utkast på høstmøtet for godkjenning. Utkast må publiseres på den interne plattformen i forkant av møtet slik at medlemmene kan lese gjennom før møtet og komme med kommentarer. Det er også viktig at det er enighet mellom forfattere før møtet. Det er stadig flere som ønsker å presentere på konferansen og dette må balanseres med artikkelarbeidet som skal gjøres.

Ønske om at publiseringer fra ICAR medcom skal være evidensbaserte, det skal ikke være review-artikler. Det bør også være erfaren forfatter med på artikler som publiseres på vegne av ICAR medcom.

Det er stilt spørsmål om hvordan man skal kunne bidra til at også fattige land kan få tilgang til forskningsartikler og ytret ønske om "open access"-publiseringer for redningstjenester som ikke har råd til å betale for tilgang.

Kommende arrangementer:

Vårmøte medcom 2017, Portovenere Italia, 3. – 7. Mai.

ICAR konferansen 2017, Andorra 18. – 21. Oktober.

14.11.16.

IKAR-delegat Julia Fieler medisinkommisjonen

Rapport fra møte i IKARs luftredningskommisjon

Ved IKAR-delegat i luftredningskommisjonen Dan Halvorsen

Det var på det meste 50 personer tilstede på møtene i Luftredningskommisjon, det er rekord.

Fra Norge møtte også flyger Fredrik Jomås fra 330 skvadron.

Inviterte gjester: Leonard Helikopters og Breeze Eastern.

1. Hendelser.

Det ble lagt frem flere detaljer etter ulykken med et luftambulanshelikopter i Polen sist høst. Helikopteret tok av fra terreng i mørke etter å ha hentet en skadet person. Brannvesen og ambulanse var på stedet og hadde markert landingsplass i skogsterreng der helikopteret hadde landet. Etter at helikopteret lettet gjorde det en sving og havarerte i svakt skrånende terreng. Pasienten og de tre besetningsmedlemmene omkom.

Det er ikke kommet noen havari rapport.

2. Fra USA ble det gitt en samlet rapport fra hendelser med helikopter fra ulike tjenester og operatører. Denne rapporten vil i helhet bli lagt frem som en del av den offisielle rapporten fra luftredningskommisjonen som kommer i slutten av november/desember.

Det kan nevnes:

-Heising i redningskurv, kurven slo bort i en mast og en person falt ut av kurven.

-Laken blåste ut av vinduet på helikopter under flygning. Dette kunne blitt en alvorlig situasjon om lakenet hadde truffet rotor eller halerotor.

-Det ble vist en animasjon som viser to luftambulanshelikoptere på vei inn til samme sykehus som kolliderer i luften. Ulykken var på dagtid i sol.

- En brannmann falt ut av et helikopter og omkom.

3. Fra Sveits ble det rapportert om nærkollisjon mellom paraglider og helikopter.

En Super Puma fra forsvaret havarert etter å ha flydd i et spenn i lav høyde. En skadet og to omkom.

4. Fra Østerrike ble det rapportert en hendelse der et besetningsmedlem går ut av helikopteret på bre under trening og faller i en bresprekk. Personen ble ikke alvorlig skadet.

5. Svenske Kystverket reporterte om en hendelse der en A139 skulle heise fra båt i fart.

Styrelinen festet seg og ble strammet opp og røk. Heiskroken slo inn halepartiet på helikopteret og styrelinen «fløy» langs helikopteret. Båten var i fart. En potensielt farlig situasjon.

6. Gendarmerie National presenterte erfaring med bruk av Lizard. Utstyr som er utviklet av Petzel til sikring av redningsmann i fjellet mens han er koplet til helikopterets heis/tau. For å være operativ på utstyret praktiserer de trening hver fjerde måned.

7. Droner brukt til nyttige formål øker sterkt, men det gjør også bruken av droner blant folk generelt. Droner er en utfordring, de flyr i lav høyde og utgjør en kollisjonsfare for helikoptre. Droner utgjør en fare ved avgang og landing på skadested, sykehus og på baser. I Tyskland utfører en ca. 100.000 luftambulanseoppdrag i året og en anser ukontrollert bruk av droner som en stor fare. Både myndigheter, operatører er bekymret for ulykker der helikopter kolliderer med droner.



8. «Når tau treffer rotor», presentasjon fra hendelse i USA. Redningsgruppe skulle laste inn bære i skrått terreng på et Bell helikopter. Tauet redningsgruppen brukte til å sikre baren blåste opp og traff hovedrotor og halerotor. Piloten mistet kontrollen over helikopteret - han fikk etter hvert kontroll og kunne fly helikopteret til en flypass i nærheten uten personskader. Dette kunne lett ha blitt total havari.
https://www.youtube.com/watch?v=I4RH8Tzn_Zs



9. Søk og utgraving fra snøskred der det er fare for redningsmannskaper. Tester utført i Valais, Sveits ble presentert. Redningsmann og hjelper graver mens de er tilkopleet til helikopter. Sveitserne har kalt prosedyren «scoop and run». Dette begrepet vil bli endret da det er knyttet til akuttmedisin. Fra Norge har det tidligere vært presentert en tilsvarende prosedyre.
10. Nytt fra Breeze Eastern om helikopterheiser og vaiere. De arbeider kontinuerlig med utvikling av sine heiser og vaiere til disse. De leverer ulike heiser med 50, 75 og 90 meter vaiere. Selskapet inviterte til å gi tilbakemeldinger fra operatørene på utfordringer /problemer med heisene levert fra Breeze Eastern. De er i ferd med å teste ut en ny vaiere til sine heiser. Selskapet tilbyr opplæring og trening og har flere sertifiserte verksted. Blant annet SABB i Sverige. <http://www.breeze-eastern.com/>

11. Leonardo Helikopters presenterte sine helikoptermodeller for HEMS og SAR markedet. De samarbeider med REGA om en mindre helikoptertype med avisning - A 169
<http://www.leonardocompany.com>
12. England presenterte overgangen fra militær til sivil redningstjeneste. Bristow Helikopters skal drifte alle redningbasene i England med AW 139, som byttes ut med den noe større AW 189 når den blir operativ og med S 92.
13. Det er utviklet et treningsprogram for de frivillige, på nett, hangartrening og praktisk flygning. Alle de frivillige treningsorganisasjoner vil gjennomføre hele eller deler av dette programmet.
14. Presentasjon fra Air Work ved Eric Ragoni. Han presenterte ulike tester med sjokk belastning på semistatisk tau. <http://www.air-work.com/>
15. Jan Gunnar Hole presentert en «slynge», som kan brukes til forankring av redningsmann /klatrer på hylle mens han er koplet til helikopterets heis eller tau. Slyngen er utviklet i Norge og fikk stor oppmerksomhet.
16. Stein Møller og Dan Halvorsen presenterte NARG sitt kvalitetssystem for trening og samarbeid med helikopter. Årlig kontroll av utstyr, utvikling av prosedyrer og nasjonal øvelse og årlig erfaringsmøte.