



Kun lumimyrs yllättää!

KARI "VAISKA" VAINIO

Talvisen tunturivaelluksen riskeistä ehkä pelottavin on yllättäen alkava lumimyrsky. Kun osaa toimia oikein, myrskystä jää mieleen-painuva elämys ihmisen pienuudesta luonnonvoimien edessä. Puutteellisesti varustautunut ja kokematon vaeltaja voi saada kuolintodistukseensa kuolinsyyksi hypotermian.

ky

Lumimyrskyn yllättäessä

- Poistu tunturin rinteiltä puurajan alapuolelle tai tuulensuojaiseen paikkaan.
- Pysy ryhmässä, älä lähetä yksinäisiä vaeltajia etsimään kämppiä, kiintopisteitä tms.
- Älä taistele tuulta vastaan, vaan kulje myötätuuleen.
- Jos on pakko kulkea vastatuuleen, on helpompi kävellä kuin hiihtää.
- Majoitu ajoissa, kun sinulla on vielä voimia jäljellä.
- Hätätilassa kaivaudu lumeen tehtyihin suojiin. Jos jäät lepäämään hangelle, menehdyt mitä suurimmalla todennäköisyydellä.

■ Talvella tai keväällä puuttomalle tunturialueelle lähdeettäessä pitää aina olla varustautunut myrskyn varalle, vaikka sääennuste lupaisi kaunista keliä.

Tietokirjallisuudesta ja netistä löytyy kasapäin meteorologista tietoa rintamatuulista ja matala/korkeapaineista. Ohitan tämän asian toteamalla, että kyseinen tieto on kyllä hyväksi, mutta sille ei ole käyttöä, kun jo värjötetään hampaat kalisten tietämättä miten toimia.

Vaeltajalle olennainen tieto myrskyn synnystä on se, että vaikka sää tunturissa näyttää kauniilta, se voi muuttua nopeastikin jopa tunnin sisällä aivan mahdotto-maksi.

Liikkuminen, lepo ja ravinto

Liikkeellä olevaan vaeltajaan myrsky vaikuttaa pääasiassa kahdella tavalla: kylmettämällä ja hävittämällä näkyvyyden.

Aika moni eräguru esittää luennoillaan Windchill-aulukon, joka kuvaa tuulen ja pakkasen yhteisvaikutusta paljaalla iholla. Esimerkiksi -10 asteen lämpötila 10 m/s tuulella vastaa reilua -30 asteen kylmyyttä.

Pidän tätä taulukkoa varsin puutteellisenä ja teoreettisena, tosin tietämättä millä kaavalla ja minkä tasoinen insinööri on nämä lämpötilat aikoinaan laskenut. Suuntaa se tosin osoittaa. Käytännössä pakkasen ja tuulen kylmetävään vaikutukseen vaikuttaa monta tekijää.

Tärkein ehkäisevä vaikutus on oikealla pukeutumisella.

Arktisilla alueilla on viimeisen kymmenen vuoden ajan poikkeuksetta luotettu kalvolliseen kuoriasuun tuulta suojaavana ulommaisena kerroksena. Kalvon merkitys ei siis ole vedenpitävyydessä, vaan nimenomaan tuulenpitävyydessä.

Kuoritakin ja -housujen tulee mennä 30–40 cm päällekkäin, jotta asu on myrskynsietävä myös vyötäröltä. Toinen tärkeä yksityiskohta on hyvä ja riittävän tilava huppu, jonka suojassa voidaan toimia.

Kuoriasun alla pidetään väli-asua, joka on yleensä kosteutta kestävää ohutta fleecettä tai pooki-strechiä. Alimpana on joko vaellukselle tarkoitettu urheilualusasua tai merinovillainen alusasua.

Pukeutumisen keskeisimpiä periaatteita on mahdollisuus säätää tuuletusta niin, että hikoilu olisi liikkumisen aikana mahdollisimman vähäistä. Periaatteena on "vilu liikkeelle lähtiessä".

Käytännössä hikoilua ei pysty kokonaan välttämään, mutta kaikki, mitä sen vähentämiseksi voi tehdä, on hyväksi. Hiihtämisen aikana kostuneen aluspaidan kylmettävän vaikutuksen huomaa tauolla nopeasti, vaikka olisi taukotakki päällä.

Herkimmin paleltuvia ruumiinosia ovat jalat, kädet ja kasvat. Ne suojataan erillisillä suojilla, jotka voidaan pukea normaalin varustuksen päälle nopeasti tilanteen niin vaatiessa.

Toinen kylmissä oloissa selviytymiseen vaikuttava tekijä on riittävä lepo. Yönsä hyvin levännyt vaeltaja tarkenee kylmissä oloissa paremmin kuin väsynyt. Olen normaalioloissa mitoitannut päivätaipaleet niin, että leirissä olisi vielä kolmasosa voimista jäljellä. Tämä turvamarginaali antaa mahdollisuuden vastata yllättäviin tilanteisiin.

Jos ei jostain syystä pysty lepäämään, on sitä tärkeämpää syödä ja juoda hyvin. Näлкäinen vaeltaja palelee herkemmin kuin kylläinen. Kylläinen ja levännyt jaksaa puolestaan liikkua pidempään ja kehittää liikkeessään lämpöä, eikä palele niin herkästi.

Vaeltajasta riippuvien seikkojen lisäksi kylmän ja tuulen tehoon vaikuttaa ilman kosteus. Empiirisen tutkimisen perusteella voin todeta, että Haminan -15 astetta tuntuu samalta kuin Kouvolan -20 ja Kittilän -27.

Näkyvyys nolla

Nykyajan varusteilla ja tietotaidolla pärjää myrskyssä paleltumatta hyvinkin helposti. Todelliseksi haasteeksi muodostuu oikeastaan se, että myrsky vie näkyvyyden.

Näkyvyyden puuttuminen ei ole sinänsä enää este paikantamiselle ja suunnistamiselle, koska GPS:n avulla oman paikan määrittäminen on helppoa kelissä kuin kelissä. Kämpänkin löytää varmasti.

Ongelmia syntyy siitä, että tuis-kun seassa ei pysty määrittämään etäisyyksiä eikä näkemään jyrkän-teitä. Jo muutaman metrin jyrkän-ne, jota ei normaalioloissa edes noteeraa, saattaa aiheuttaa loukkaantumiseen johtavan putoamisen. Jyrkän-teeltä alas hiihtämisen lisäksi saattaa joku eksyä porukasta.

Jos näkyvyys on niin huono, ettei maastomuotoja enää erota, on pakko pysähtyä ja tehdä leiri.

Jos sen sijaan päästään edelleen eteenpäin, pelkona on letkan katkeaminen. Siihen löytyy kuitenkin pari keinoa.

Ruotsalaiset suosivat köyden tai laviininarujen sitomista hiihtäjistä toiseen. Tämä on varma keino pi-



Nykyaikainen varustus mahdollistaa liikkumisen huonollakin säällä. Kuvassa näkyy hyvin etummaisten vaeltajien kasvojen suojaus. Päässä on hupun alla leuan ja posket suojaava balaclava. On tärkeää, että balaclava on sen mallinen, ettei hengitys pääse kostuttamaan suun ympäristöä. Balacclavan päällä on maski. Maski on irti ihosta, jottei se kostuta kasvoja. Myrskylasien linssit ovat kaksinkertaiset huurtumisen vähentämiseksi.



Hyvä ja tilava huppu on erittäin tärkeä osa takkia ja ammoisista ajoista käytetty karvareunus tekee hupun eteen lämpölukon. Tällaisella hupulla pärjää ilman myrskylaseja lukuun ottamatta tilanteita, joissa tuulee suoraan edestä. Paras karva syntyy ahman turkista. Koska ahman turkin saatavuus on huonoa, on sen sijasta yleensä käytetty supia.



▲ Hiihtovaelluksella kuljetetaan mukana lumilapiota, lumisahaa ja lumitutkainta, joiden avulla onnistuu kaikenlaisten lumisuojujen rakentaminen. Alumiiniset autolapiot tai offpistelaskettelijoiden suosimat muovilapiot eivät näihin hommiin sovi. Lumisahana toimii erinomaisesti tavallinen kirvesmiehen saha, mutta sen hampaat suojataan kuljetuksen ajaksi muoviputkella tai ilmastointiteipillä. Lumitutkaimen tulee olla koottuna vähintään kolme metriä pitkä.

tää porukka kasassa, mutta etenemisestä tulee kömpelöä ja hidasta.

Olen itse nimennyt tällaisissa tilanteissa erikseen jälkipään johtajan. Hänen tehtävänsä on huutaa noin 10 minuutin välein: "Kaikki mukana!". Jokainen toistaa tämän. Mutta jos etäisyys edessä hiihtävään kaveriin venähtää, on huudettava: "Seis!"

Lähes aina peräpää löytää kärjen, sillä ison ryhmän latu ei enää mennä umpeen. Jos jälkipää ei puolen tunnin odottamisenkaan jälkeen saavuta kärkeä, palataan

jonkin matkaa taaksepäin. Jos jälkipää ei löydy, lähdetään hiihtämään sovitulle kokoontumispaikalle.

Meillä on normaalisti kaksi GPS-paikanninta, joista toinen on jälkipään johtajalla ja toinen johtajalla. Sovimme kokoontumispaikasta parin kilometrin välein siltä varalta, että kaikesta huolimatta porukka ei pysy kasassa. Tällainen toiminta vaatii kaikilta erityistä valppautta, mutta toistaiseksi homma on pelittänyt.

Jos tuulen nopeus on todella ko-

va, on viisainta mahdollisuuksien mukaan muuttaa reittiä ja kulkea myötätuuleen tai sivumyötäiseen, kunnes pääsee sopivaan yöpymispaikkaan. Näin päästään samalla voimaponnistuksella kolminkertainen matka vastatuuleen kulkeamiseen verrattuna. Porukkakin pysyy paremmin kasassa.

Majoittumisen vaarat

Kun eteneminen käy mahdottomaksi, on ainoa vaihtoehto ma-

joittuminen. Päätös vain tulee tehdä riittävän aikaisin, jotta saadaan teltat huolellisesti pystytettyä.

Jos väkeä on riittävästi, perustetaan leiri tarvittaessa pystyttämällä koko porukalla yksi teltta kerrallaan. Erän numerossa 3/08 on käsitelty talvitelttailua ja esitetty tekniikka, jolla teltan saa pystytettyä lähes millaisessa myrskyssä tahansa. Ja kun teltat on saatu pystyttyyn, ovat huolet ohi.

Koviin oloihin lähdeettäessä on

▼ Kuvasarja teltan pystyttämisestä myrskyssä keväällä 2008. Ensi vaiheessa teltat levitettiin ja kiinnitettiin hankeen suksilla. Tunneleissa valmiina olleet kaaret kiristettiin ja teltat nostettiin pystyyn. Lopuksi tuotiin ahkiot ja varusteet teltan lähelle ja sisään absidiin. Kukin teltta nousi kahden hengen voimin 5–10 minuutissa. Reilun puolen tunnin kuluttua höyrysi kuuma rommi mukissa, puhe solisi ja nauru raikui telttakankaan paukuksessa.

Piteraqq

■ Arktinen hirmumyrsky Piteraqq on meillä melko tuntematon luonnonilmiö. Se syntyy Grönlannissa, kun jäätikön yllä lepäävä ilmamassa jäähtyy ja alkaa valua lumivyöryn tavoin saaren keskeltä kohti sen laitoja. Jäätikön reunoilla on vuoria ja niiden väleissä laaksoja, jotka muodostavat tuulitunneliteita, joissa myrskyn nopeus kasvaa entisestään.

Näitä samoja laaksoja pitkin vaeltajat nousevat ylöspäin, joten kohtaaminen on mahdollista. Ongelmana on se, että Piteraqq syntyy nopeasti, joten sitä on vaikea väistää.

Kovimmat mitatut tuulet ovat olleet yli 70 m/s, eräiden lähteiden mukaan jopa 90 m/s. Vertailun vuoksi mainittakoon, että vapaasti X-asennossa putoava laskuvarjojohppääjä saavuttaa "vain" 52 m/s nopeuden.

Vuonna 2006 Eero Oura ja Vesa Luomala kohtasivat Piteraqqin samoilla seuduilla kuin suomalainen retkikunta vuonna 1997. Riittävän aikainen majoittuminen ja korkealaatuinen tunnelitelletta mahdollistivat suojautumisen. Teltta kärsi pieniä vaurioita, mutta matkaa kyettiin jatkamaan ja Grönlannin ylitys onnistui.

Vuorien välisissä laaksoissa esiintyy kovia tuulia kaikkialla, myös kalottialueella. Tuuli yleensä helpottuu, kun pääsee laaksoista tasaiselle kentälle.





tehtävä etukäteen riskianalyysi. Asia, johon pitää ehdottomasti varautua, on teltan repeytyminen myrskyssä. Väärin toimimalla on myös mahdollista, että myrsky vie teltan pystytysvaiheessa. Monet arktiset retkikunnat ovat kuljettaneet tästä syystä mukana varatelttaa.

Suurikokoinen retkikunta pystyy liikkumaan pehmeässäkin lumessa. Myös suunnassa pysyminen on helppoa, koska takimmaisiet hiihtäjät havaitsevat heti, jos jono alkaa kääntyä pois suunnasta. Suurin riski on letkan katkeaminen.

Itse en ole päätenyt tähän ratkaisuun, koska yleensä varateltat ovat olleet heppoisempia kuin varsinaiset teltat. Omassa konseptissani majoitan yhteen kolmen hengen

telttaan kaksi henkilöä. Näin on jokaisessa teltassa majoituskapasiteettia varalla.

Olen useamman kerran nähnyt, kun myrsky vie jonkun leiripatjan.

Siksi olen jättänyt patjat teltan sisään, kun se pakataan ahkion päälle. Näin patjat eivät ole vaarassa hävitä myrskyyn kohmeisista näpeistä.

Myrskyssä telttaa pystytettäessä voi helposti käydä haveri kaarien kanssa. Pakkasan takia kaarikuminauhojen jousto on huonontunut





▲ Lumikuopan teko alkaa sahaamalla kuopan alalta 1,5 x 2,5 m "tiilet", jotka nostetaan montun reunoille. Yksi kerros tiiliä riittää. Tiilien päälle laitetaan sukset poikittain ja niiden päälle sauvat kohtisuoraan suksia vastaan katon kehikoksi. Rikkoutunut teltta levitetään tiilien yli ja kiinnitetään lumilohkareilla, joita saisi olla enemmän kuin kuvassa. Myös katon keskiosaan voi heitellä pieniä lohkareita, jotta kangas lepattaa vähemmän. Oviaukko tulee alatuulen puolelle. Tällainen kahden hengen välttävä hätäsuoja valmistuu noin tunnissa.

ja kaari tulee koottua huolimattomasti, jolloin se katkeaa holkin kohdalta.

Aivan tavatonta ei ole sekään, että joku onnistuu astumaan kaaren päälle ja katkaisemaan sen. Pätikä kaarta ei ole riittävä varaosa, sillä kaaren purkamisen ja kokoamisen myrskyssä on yli-inhimillinen suoritus. Ylimääräinen holkki ja jesariteippi ovat hyvä ensiapu. Omissa retkikunnissani, jossa kaikilla on samanlaiset teltat, on normaalisti mukana ylimääräinen kokonainen kaari.

Olen pitänyt vaativalla vaelluksella retkikunnan minimikokona 8–10 osallistujaa. Tällaisen ryhmän "taistelukestävyys" on aivan toista luokkaa kuin parin hengen porukan. Kun lunta tupruaa vaikkapa 30–40 cm, iso ryhmä kulkee vielä hyvin, mutta parivaljakon taivaltaaminen lopahtaa varsin pian.

Jos ison ryhmän teltoista yksi repeytyy käyttökelttomaksi, aiheuttaa se ainoastaan uudelleenjärjestelyjä jäljellä olevissa majoitteissa.

Moni tukeutuu talvivaelluksilla audio- tai tunturitupiin, jolloin pystyy liikkumaan kevyemmin varustautuneena kuin majoitetta

kuljettava. Kämppävaeltajan tulee kuitenkin huomioida päivätaipaleen keskeytyminen vieläkin huolellisemmin kuin telttaa käyttävän. Hätäyöpymissuojan teko pitää hallita ja mukana on oltava siihen riittävät välineet. Kun kämppävaeltajan makuupussikin on yleensä lämpöarvoltaan huonompi kuin telttavaeltajan, ei mikä tahansa kuoppa kelpaa asunnoksi.

Euroopassa käytetään taivasalla yöpymiseen paljon biwi-säkkiä ja ruotsalaiset ovat mielistyneet pussiin, joka heitetään suksien päälle tuulensuojaksi.

Käytän itse biwi-säkkiä ainoastaan vuorilla hätäyöpymiseen. Se on epämiellyttävä ja kostea tapana nukkua, mutta sillä pärjää yön yli. Tuulipussia en käytä ollenkaan.

Tunturissa ja arktisilla alueilla oma suunnitelmani on tehdä hätätilanteessa aina kunnollinen lumimajoite eikä pelkkää kurjaa monttua, jossa kyhötetään istuen myrskyn ajan.

Lumiluolan, lumikammin tai iglun teon harjoittelu on kehittävää taukopäivän ohjelmaa millä tahansa hiihtovaelluksella. Harjoittelun ja todellisen hätäyöpymissuojan merkittävin ero on lumimajoitteen te-

► Silloin tällöin törmää eräkirjoissa tai opetusmateriaaleissa virheellisiin ohjeisiin, joista tässä eräs esimerkki. Voisi olla kurjaa värjötellä tällaisessa tasamaan suojassa pitkään. Näin ei onneksi tarvitse tehdä, sillä hapen mittarina oleva kynttilä sammuu melko nopeasti, koska tuulettu ei ole. Hyvä puolena mainittakoon, ettei tunturissa tasamaalla ole montakaan paikkaa, jossa lunta on näin paljon, joten päivänsä päättämisen tällä tavalla on erittäin epätodennäköistä.



koon sopivan paikan löytyminen, sillä kovassa myräkässä ei sopivaa kinosta löydy kovin helposti.

Kokemuksesta on apua ja lumiluolan paikan voi "haistaa". Myös karttaa tutkimalla voi pohtia, löytyykö läheltä luolan tekoon sopivaa kinostunutta rinnettä. Hiihtäessäkin katsellaan kinoksia, johon voi mahdollisesti palata.

Iglun teko onnistuu ylätunturissa, missä lumi on kovaa, joten se voidaan rakentaa siellä melkein mihin tahansa. Arktisella se on usein ainoa toimiva hätämajoite.

Iglua ja lumiluolaa nopeatekoisempi, mutta epämukavampi, on lumikuoppa, jossa käytetään katon rikkoutunutta telttaa.

Kaikkien kunnollisten hätäyöpymissuojien rakentamiseen täytyy varata aikaa 2–4 tuntia tekijöiden kokemustasosta, lumen rakenteesta ja olosuhteista riippuen. Myrsky

kestää useimmiten alle vuorokauden, mutta suojassa pitäisi pystyä pärjäämään useammankin vuorokauden ajan.

Talvivaelluksella olisi kaikissa eteen tulevista tilanteista oltava omavarainen. Vaikka mukana olisi hätälähetin tai toimiva puhelinytteys, ei apu tule myrskyn kestäessä välttämättä paikalle.

Helikopteri on lelu, joka lentää vain kauniissa säässä VFR-oloissa. Moottorikelkka tulee vielä melko kehnoissa näkyvytyksissä, mutta kun näkyvyys on vain muutamia metrejä ja whiteout estää maaston muotojen havainnoinnin, voi kelkkakuskin joutua kääntymään. Vaikeissa oloissa tehty SAR-operaatio on vaarallista myös etsijöille.

Retkeä ei siis voi suunnitella tai tojensa ylärajoille ajatellen, että kun viheltää pilliin niin äiti tulee hakemaan tuhlaajapojan pois.

Oppia onnettomuuksista

KARI "VAISKA" VAINIO

■ Jotkut sanovat, että virheistään ihminen oppii. Pidän heitä houkuna. Minusta on parempi oppia muiden tekemistä virheistä. (*Otto von Bismarck*)

Ilmailussa, niin lentämisessä kuin laskuvarjourheilussakin, on pitkäaikainen kulttuuri onnettomuuksien tutkinnassa. Tutkintalautakunta ei niinkään etsi syyllistä, vaan pyrkii parantamaan turvallisuutta.

Retkeilyssä, kiipeilyssä ja urheilu-sukeltamisessa ei tällaista kulttuuria ole, vaikka onnettomuuksien tutkimisen avulla saataisiin näidenkin lajien turvallisuutta parannettua. Siksi olen pyrkinyt käytettävissä olevin tiedoin analysoimaan tapaturmia ja onnettomuuksia toimintani kehittämiseksi.

Seuraavassa on muutamia esimerkkejä, jotka ovat omien myrskykokemusteni lisäksi vaikuttaneet käyttämiini toimintatapoihin.

Onnettomuuksien syiden pohdinta voi auttaa välttämään niitä. Seuraavassa esimerkkejä, joiden opetukset ovat vaikuttaneet toimintatapoihini ongelmatilanteissa.

Anaristunturi 23.–25.2.1978

Kuuden hengen porukka, kaksi naista ja neljä miestä iältään 17–37 vuotta päättivät tehdä kolmen päivän kämppävaelluksen Ruotsissa. Porukka oli kokematonta, sillä kyseessä oli heidän ensimmäinen vaelluksensa teoriakurssin jälkeen.

Ensimmäisenä iltana kämpällä he tapasivat kolme miestä. Toinen vaelluspäivä alkoi hyvässä kelissä, pakkasta 15 astetta. Matkaa seuraavalle kämpälle oli noin 14 km.

Toinen naisista väsyi ja matkantekoa hidastettiin. Sää huononi ja osa seurueesta sai pienehköjä palautumia kasvoihinsa.

Suomalaisretkikunnan Grönlannin onnettomuustelta oli kuvan mallinen, mutta eri merkkiä oleva geodeettinen telta. Malli on erittäin vaikea pystyttää tuulella, koska sen sisä- ja ulkoteltat pystytetään erikseen. Kaaret ovat pitkiä ja niitä on hankala työntää tunneleihinsa.

Näistä syistä päätettiin pysähtyä. Ennen pysähtymistä ollut osuus oli nousuvoittoinen, joten vaatteet olivat hionneet. Esille otettiin kahden hengen tuulipussit, jotka pystytettiin suksien päälle.

Tuuli nousi edelleen, jolloin yksi miehistä alkoi kaivaa lumikuoppaa. Tällöin paikalle saapui aiemmin kämpällä tavattu kolmen miehen porukka, jolla oli mukanaan yksi tuulipussi. Kaksi miehistä meni sen suojaan ja kolmas lumikuoppaa tekevä miehen vapaaksi jättämälle paikalle hänen tuulipussiinsa.

Aikanaan kuoppa valmistui ja koko kuuden hengen ryhmä meni sinne. Kuopan paikka oli valittu

huonosti, sillä kohdassa lunta oli vain 50 cm. Niinpä suojasta tuli niin ahdas, että sinne otettiin vain leiripatjat, muttei makuupusseja. Sää huononi edelleen ja kolmen hengen ryhmää kehoitettiin kaivamaan oma kuoppa.

Toisen päivän iltana yksi myöhemmin tulleen mieskolmikon jäsenistä pyysi päästä lumikuoppaan, koska he eivät onnistuneet oman kuopan teossa. Koska kuoppa oli jo ennestään ahdas eikä makuupusseja voitu käyttää, olivat kaikki lopen väsyneitä. Pienessä kuopassa värjyi seitsemän henkeä.

Jossakin vaiheessa lumilohkareista tehty katto romahti ja lunta alkoi tulla kuoppaan. Kaksi miestä yritti korjata kattoa onnistumatta. Lumen kasaantumisen vuoksi he eivät enää mahtuneet kuoppaan. Niinpä he etsivät suojan itselleen kivien takaa. Toinen miehistä suo-



jautui makuupussiinsa.

Myrsky laantui kolmantena päivänä. Kuopassa olleista kaksi oli hengissä ja kolme kuollut. Tuulipussissa olleet kaksi miestä olivat kuolleet. Kiven takana olleista hengissä oli ainoastaan makuupussia käyttänyt nimeltään Krister. Hän sai kaivettua toisen kuopassa olijoista kokonaan lumen sisältä ja yritti tarjota molemmille elossa oleville termospullosta juotavaa, vaikka hänen omat kätensä ja jalkansa olivat paleluneet. Kumpikaan ei kuitenkaan jaksanut juoda eikä syödä.

Niinpä Krister lähti edelliselle kämpälle, josta hän sai hälytettyä apua. Avun ehdittyä leiriin myös kaksi paikalle jäänyttä olivat kuolleet. Hengissä ainoana säilyneeltä Kristeriltä amputoitiin sormia ja varpaita.

Analysointia: Vaellus oli suunniteltu kämppiin tukeutuen eikä telttoja ollut mukana. Alueen kämppien väliset etäisyydet olivat lyhyitä, mutta tästä huolimatta vaellus oli liian vaativa toiselle naisista.

Mistään lähteestä ei ilmene, tassattiinko varusteita, mikä olisi ensimmäinen toimenpide yhden retken osanottajan väsyessä.

Vauhtia kyllä laskettiin, mutta lopulta pysähtyminen oli ainoa mahdollinen ratkaisu. Päätöksen tekohetkellä ei ollut tiedossa, että sää tulee pahenemaan ja myrskystä tulee poikkeuksellisen pitkäkestoinen.

Aika pian näemmä todettiin, että paikalla joudutaan olemaan yön yli, koska yksi miehistä alkoi tehdä parempaa suojaa.

Kohtalokkain virhe tapahtui mielestäni siinä, että vain yksi "ristoreipas" teki hommia ja muut säälivät itseään tuulipussien suojassa.

Olisi todella kaivattu johtajaa, joka saa kaikki väsynyttä naista lukuun ottamatta kaivuuhommiin. Kahdeksan kaivaa nopeammin kuin yksi ja kaivaessa pysyy lämpimänä. Kuoppa olisi porukalla saatu riittävän suureksi tai sitten tehty useampi kuoppa, jolloin majoittuessa olisi voinut käyttää myös makuupussia.

Valvominen, kylmettyminen ja nälkä vievät tehokkaasti pohjaa loogiselta päätelykyvyiltä, joten päätökset pitää tehdä etupainoisesti.

Toinen porukka ei osannut tehdä kuoppaa ollenkaan. Tuulipussit osoittautuivat kelvottomiksi, kun suojautumisaika on pitkä. Ainoa, joka väsyneenä viitsi kaivaa makuupussin esille ja suojautua siihen, säilyi hengissä. Apatialla lienee osuutta siihen, ettei makuupusseja käytetty eikä ravintoa nautittu.

Grönlanti 10.4.1997

Kolmen kovakuntoisen suomalaismiehen tavoitteena oli hiihtää Grönlannin poikki idästä länteen. Onnistuessaan he olisivat olleet ensimmäinen suomalainen retkikunta, joka selviää reitistä puhtaasti hiihtäen ilman koiravaljakkoa.

Aloitus viivästy huonon lentosään takia, mutta viimein päästiin aloituspaikkaan. Keli ei suosinut ja uutta pehmeää lunta oli toisena ja kolmantena päivänä runsaasti. Vauhti putosi 1–1,5 kilometriin tunnissa.

Kolmas yö oli myrskyisä ja neljäs päivä kului teltassa myrskyn rauhoittumista odotellen. Lunta tuli sisä- ja ulkoteltan väliin.

Kolmikko lähti liikkeelle viidentenä päivänä, jolloin pakkasta oli 25 astetta ja tuulennopeus melko kova 20 m/s. Päivän aikana sää

huononi, tuuli nousi ja näkyvyys laski jopa alle kymmeneen metriin.

Yksi miehistä alkoi väsyä puolen päivän maissa. Tästä sekä huonosta säästä johtuen tehtiin päätös leirin pystyttämistä. Retkikunnan teltta oli geodeettista mallia ja pystyttämisen yhteydessä yksi teltan kaarista katkesi.

Huonosta säästä johtuen päätettiin olla korjaamatta kaarta, vaikka siihen oli varusteiden suhteen etukäteen varauduttu.

Sen sijaan päätettiin mennä ahkioihin makuupusseihin odottamaan myrskyn laantumista. Ahkiassa makaaminen ei kuitenkaan osoittautunut toimivaksi, joten kaksi miehistä alkoi tehdä yöpymissuojaa lumeen yhden päättävässä jäädä ahkioonsa.

Kahden hengen kuopan teko kesti noin kolme tuntia, koska lunta pyrytti koko ajan. Lopulta saa-

tiin valmiiksi kuoppa, jonka koko oli 1x1,5 m. Syvyyttä siinä oli puolitoista metriä. Katto tehtiin ahkioista, joiden välit tiivistettiin lumilohkareilla.

Ahkioon jäänyt mies paleli ja tuli myös kuoppaan.

Jossain vaiheessa päätettiin muuttaa katon rakennetta siten, että teltasta tehtiin katto ja ahkiot laitettiin telttakankaan reunoille painoiksi. Telttakangas ei kestänyt, vaan siihen tuli puolen metrin repeämä.

Jo ennestään ahtaaseen kuoppaan pyrytti lisää lunta. Olosuhteet muuttuivat kurjemmiksi ja yhdellä miehistä alkoi olla hypotermisiä oireita.

Puolen yön maissa tehtiin päätös hätälähettimen laukaisemisesta. Yöllä toinenkin miehistä alkoi menettää otettaan todellisuudesta.

Helikopteri tuli paikalle aamulla noin kuusi tuntia hätälähettimen laukaisun jälkeen. Tällöin kaksi kolmesta miehestä oli jo palelunut kuoliaaksi. Kolmas selvisi hengissä.

Analysointia: Pidän onnettomuuden pääasiallisina syinä kolmen tekijän summaa.

Retkikunnalla oli suorituspaineita sponsoreiden ja yleisen kiinnostuksen takia. Kun alku viivästy, heräsi epäily retken onnistumisesta. Tämä oli todennäköisesti tärkeimpänä syynä, kun lähdettiin aamulla liikkeelle, vaikka tuuli oli jo ylärajoilla.

Toinen syy oli väärä telttavalinta. Tuohon aikaan ei yleisesti tiedotettu geodeettisen teltan huonoja pystytysominaisuuksia myrskyssä. Monet vuoristoteltat olivat ja ovat edelleen geodeettisia.

Teltta oli myös laadultaan kelvoton "festarimalli". Testasin itse samanmerkkistä telttaa noin kuuksuden kuluttua onnettomuudesta. Havaitsin, että kun telttakankaaseen sai pienen repeämän, se levisi kevyellä vedolla seuraavaan ompeleeseen saakka. Myös kaaret olivat surkeat.

Kolmas syy olivat tuntemattomat olosuhteet. Piteraq-myrskystä ei retkikunta tiennyt etukäteen juuri mitään. Varautuminen hätäyöpymiseen oli puutteellista. Grönlannin tasaisella jääkentällä on iglu monin paikoin ainoa toimiva lumimajoite. Lisäksi päätös majoittumisesta pitää tehdä niin varhain, että se sääolosuhteet huomioiden onnistuu.

Huippuvuoret maaliskuu 2006 ja 22.–24.4.2006

Kolmen puolalaisen joukko teki matkaa Philipsbreenillä. Myrsky nousi ja miehet päättivät pystyttää telttansa kumpareen suojaan.

Myrsky toi koko ajan lunta, joka kinostui teltan seinille, joten sitä



Molemmissa onnettomuuksissa Huippuvuorilla teltan päälle kasaantui lunta, joka painoi teltan kasaan. Kuvassa oleva märkä lumi on suhteellisen vaaratonta, sillä kaikki laatuteltat kestävätkin sen painon. Alemmassa kuvassa näkyy lumen käyttäytyminen, kun se pääsee liikkumaan vapaasti tasaisessa maastossa. Telttojen taakse syntyvät korkeat kinokset, mutta lumi ei kasaudu seinille.





piti luoda jatkuvasti pois. Yksi miehistä lähti etsimään apua, kaksi jäi teltaan. Lopulta he hälyttivät apua ja Sysselmännin partio haki mottomat miehet pois. Se yksi mies etsii edelleen apua.

Suomalaiset samalla jäätiköllä, mutta ylempänä ja kuukautta myöhemmin. Nainen 40 v ja mies 31 v majoittuivat suojaan myrskyltä.

Myrsky toi kuitenkin lunta teltan päälle ja se kovettui viiman vaikutuksesta tiiviiksi, pahimmillaan metrin paksuiseksi massaksi. Alkoi jatkuva lapiotyö, joka uuvutti voimat.

Mies soitti satelliittipuhelimella Sysselmännille ja kertoi tilanteesta. Viimeinen puhelinkeskustelu käytiin 23.4. noin klo 21, jolloin hädässä oleville kerrottiin kelkkapartion valmistelevan liikkeellelähtöä. Tässä vaiheessa myrskyä oli kestänyt jo toista vuorokautta.

Pariskunta päätti purkaa leirin ja lähteä liikkeelle kelkkapartiota vastaan. Retkikunnan mies totesi jälkeensä, että liikkeellelähdön jälkeen teltan pystyttäminen ei olisi enää onnistunut, joten ainoa vaihtoehto oli löytää kelkkapartio.

Pariskunta ja kelkkapartio kohdasivatkin toisensa noin klo 01.30 yöllä. Kelkkapartio oli tullut täysin whiteout-kelissä GPS:n avulla koko matkan noin 70 km Longyearbyenistä. Huonossa säässä oli myös melkoinen riski, että partio ja pariskunta eivät olisi löytäneet toisiaan.

Analysointia: Kun keskustelin asiasta Huippuvuorilla Sysselman-

Vuoristossa pitäisi liikkua vain hyvällä säällä. Tuttua reittiä pääsee tosin eteenpäin huonossakin kelissä, mutta vain niin kauan kuin polku on näkyvässä. Koska rinteeseen voi harvemmin jäädä hätäyöpymään, on tilanteen ennakointi tärkeää. Kuvan kaltaiset kapeat harjanteet ovat usein herkkiä tuulille ja niiden äkillinen suunnan tai voimakkuuden muutos saattaa johtaa putoamiseen.

nin ja tunturioppaiden kanssa, tuli selvästi esille, että suurin osa tämäntyyppisistä onnettomuuksista johtuu liian myöhäisestä majoittumis päätöksestä.

Kumpare ei anna suoja myrskytuulelta, vaan sen takana on turbulenssia, joka pyörittää lunta teltan katolle. Kun lumi pääsee tasaisella kentällä vapaasti liikkumaan, se kulkee pitkin hangen pintaa. Teltojen lähelle jää pyörteen ansiosta melkein lumeton alue, mutta teltan tuulen alapuoliselle seinälle syntyy kinos.

Puolalaisille oli joukon jakaminen vakava virhe. Suomalaisen liikkeellelähtö paikan ilmoittamisen jälkeen olisi voinut vaikeuttaa pelastusoperaation suorittamista. Suomalaismiehen oman arvion mukaan majoittumisen jatkaminen ei kuitenkaan enää tullut kyseeseen, joten he ottivat riskin.

Mont Blanc heinäkuu 2002 ja 2007

Neljän hengen suomalaisryhmä, kaksi naista ja kaksi miestä, päätti huiputtaa Mont Blancin (4807 m) vuonna 2002. Aklimatisoituminen suoritettiin kolmen päivän aikana Vallee Blancin alueella noin 3500 metrissä.

Itse huiputus oli tarkoitus teh-

dä kevyesti varustautuneena Italian puolelta Mont Blancin yli Vallee Blancille ja edelleen kävelen Mer de Glace -jäätikön kautta pois. Tämän takia kaivettiin noin 3000 metriin depo, johon tukeutuen olisi voitu majoittua huiputuksen jälkeen.

Nousu alkoi suunnitellusti ja ensimmäinen yö vietettiin Gonella-hytissä. Sieltä lähdetessä sää huononi. Näkyvyys oli alle 100 metriä ja tuuli voimistui. Koska reitti oli ennestään tuttu, jatkettiin eteenpäin.

Huonosta näkyvyydestä huolimatta porukka pääsi suojaan hylättyyn Vallot-majaan, joka sijaitsee 4300 metrin korkeudessa.

Myrsky kesti pari päivää. Maja oli ryöhtäisessä kunnossa, virtsa ja ulosteet haisivat osoittaen ranskalaisten käsitystä sisävesestä. Maja tarjosi kuitenkin suojan ja koska mukana oli kevyet makuupussit, ei lämmön suhteen ollut ongelmaa.

Ruoka tosin loppui, joten avuksi otettiin Nato-hätäpakkaukset ja lunta sulatettiin muovipulloissa vedeksi reisien välissä.

Kolmantena aamuna majalle tuli huipulle yrittäviä, jotka yhtä porukkaa lukuun ottamatta tekivät kääntymispäätöksen. Suomalaiset

lähtivät myös alas sääikkunaa hyödyntäen.

Bossons-jäätikön alaosassa sää meni vielä kerran pilveen, mutta neljäs poistumisyritys jäätiköltä onnistui. Kolmen tunnin päästä olut kuohui jo tuopissa.

Katkeria yllätys odotti seuraavana päivänä depoa purettaessa. Joku oli tyhjentänyt sen ja varastanut koko omaisuuden yhtä leiripatjaa lukuun ottamatta. Jos huiputus olisi onnistunut ja päästy väsyneinä depolle, olisi edessä ollut kylmä yö nälkäisenä, viluisena ja väsyneenä.

Keski-Euroopassa ei tunneta erämaan lakia ”joka lukottoman oven takaa varastaa ei tee ainoastaan rikosta, vaan myös raukkamaisen teon”. Varas saattoi tällä teollaan suomalaiset todelliseen varaan.

Heinäkuussa 2007 monikansallinen retkikunta laskeutui Mont Blancilta, mutta joutui Vallotin jälkeen lumimyrskyyn ja whiteoutiin. Viisi paleltui kuoliaaksi. Hälytys saatiin annettua, mutta helikopteri ei kyennyt pelastustehtävään myrskyn takia.

Retkikunta oli suunnitellut yöpymisensä vuoristomajoihin eikä ollut varautunut hätäyöpymiseen ulkona.

Analysointia: Pitää pohtia eri vaihtoehtoja siltä varalta, että alkuperäinen suunnitelma ei toteudu. Lisäksi pitää miettiä ne kohdat, mitkä suunnitelmassa voivat mennä pieleen ja miten niihin varaututaan.