

LASKUVARJOURNEI

N:O 4  
1977





**TULE KOKOPÄIVÄ-  
TOIMISEKSI  
LASKUVARJO-  
TARKASTAJAKSI**

Suomen Lasku-  
varjo Oy aloittaa  
vuoden 1978 alussa  
laskuvarjojen tar-  
kastus ja korjaus-  
toiminnan. Korjaus-  
toiminta tulee  
tapahtumaan nyky-  
aikaisissa vastaval-  
mistuneissa tiloissa  
jotka on rakennettu  
juuri tätä toimintaa  
varten.

Senvuoksi etsimme  
nyt laskuvarjoista  
kiinnostunutta,  
englanninkielen  
taitavaa ja vähin-  
tään 2 vuoden ajan  
lupakirjan omista-  
nutta hyppääjää.  
Jos uskot täyttäväsi  
kyseiset vaatimuk-  
set ota yhteys kirjal-  
lamme tai kysy lisä-  
tietoja puhelimitse.

MAAHANTUONTI OY

**SUOMEN LASKUVARJO OY**

SUURESUONTIE 21 00630 HELSINKI 22 Puh. 00 740021



## KULUNEEN VUODEN SATOA

Vaikka vuosi 1978 ei vielä olekaan päättynyt, rahkenemme jo tässä vaiheessa esittää arvioita saavutetuista tuloksista.

Nuoroista: kulunut vuosi on numeroiden valossa ollut varsin normaali "keskiarvovuosi". Mitään erityisempiä poikkeamia aikaisempiin vuosiin verrattuna ei ole tapahtunut. Hyppy-määrät tulevat jäämään jonkin verran viime vuotisen alapuolelle, mutta sitä voitaneen pitää normaalina tilaston "hyppelähtimisenä". Kaulutettujen oppilaiden määrä nousee kuitenkin hieman edellistä vuotta suuremmaksi mikä sekä sopii hyvin tilaston kuvaan.

Turvallisuus: vaaratilanteiden määrä on viime vuodesta jonkin verran noussut, joskin nousu on sangen vähäistä. Vakavia onnettomuuksia ei ole sattunut, joskin lievempiä laukkaantumisilla kyllä on - nekin pysyvät "normaaleissa" rajoissa. Eräs selvä syy lievään vaaratilanteiden lisääntymiseen löytyy varjokaluston muuttumisesta: patjoja on hankittu kuluvan vuoden aikana maahan enemmän, kuin niitä oli yhteensä ennen vuoden alkua. Nämä uudet varjat suhteellisen kokemattomilla patjahyppääjillä ovat aiheuttaneet liian monia vaaratilanteita. Ehkäpä ensi vuoden aikana pystymme luomaan järjestelmän, joka pakottaa hyppääjät oman etunsa vuoksi tutustumaan riittävästi käyttämäänsä kalustoon jo ennen hyppyä.

Kilpailut: osanottajien taso SM-kilpailuissa on ilahduttavasti noussut, joskaan huiput eivät ole kaikilta osin täysin päässeet odotettuihin tuloksiin. Epäonnistumisiakin on sattunut, mutta nekin kuuluvat pelin henkeen.

Kansainvälisistä kilpailuista ilahduttavimpana on ollut erinomainen PM-menestys. Relatiivisesti MM-kilpailuissa sitten kävikin päin vastoin. Tunnumme olevamme tässä lajissa selvästi peränpitäjänä koko pohjoismaissa. Ehkä kuitenkin ensi vuonna pystymme korjoamaan tilannetta - meillä kun on varaa parantaa. Tulevan vuoden aikana on tarkoitus saada maahan kivikova RW-valmentaja, joten tason parantamiseen lienee myöskin reaalisia mahdollisuuksia.

Valmentajan hankkimista muilta mailta tutkitaan myös taito- ja tarkkuushyppäjien osalta.

Muuta mainittavaa: yleensä laskuvarjotoiminnan kannalta ei oikeastaan ole mainittavampaa sanottavaa. Toiminta on nauttanut varsin tarkoin aikaisempia lauja.

Todella merkittävä tapahtuma vuoden aikana oli kuitenkin valtion urheiluneuvoston tekemä päätös, jonka mukaan laskuvarjourheilun RW-MM-joukkueelle myönnettiin 25.000 mk kilpailumatkan toteuttamiseksi. Matkabudjetin kannalta summa ei ole kovin mahtava, sillä se kattoi alle 50 % kaikista kuluista. Merkittävää kuitenkin on, että koskaan aikaisemmin ei ole laskuvarjourheilulle suoraan myönnetty penniäkään julkisia varoja. Nyt tehty päätös voitaneen tulkita laskuvarjourheilun tunnustamiseksi virallisesti, tasavertaiseen asemaan ns. tavanomaisten urheilulajien rinnalle. Ehkäpä rahaa voidaan vielä anoa tulevaisuudessakin....

## KIITOKSIA

Se nyt on tämä Joulukuun painamassa kovasti päällensä. LASKUVARJOURHEILU kiittää kaikkia lehteä avustaneita vuoden työpanoksesta (toivottavasti myös ensi vuonna...). Kiitämme myös kaikkia lehden tilaajia kiinnostuksesta. Toivottavasti vahvistamme tuttavuuksiamme sekä myös luomme uusia laskuvarjourheiluvuonna 1978. LASKUVARJOURHEILU toivottaa kaikille ystävilleen yleisesti ja erikseen lystikästä Joulua ja vielä hupaisampaa Uutta Vuotta.

PS. Toivottavasti sinunkin kerhossasi hyppykousi rävähtää täyteen käyntiin ja heti tammi-kuun ensimmäisenä päivänä (ettei jää aloitus myöhäiseksi)!

LASKUVARJOURHEILU - magazine wishes to all our friends Merry Christmas and Happy and Successful New Year!

Thank you for interest.

### Julkaisija

Publisher  
Suomen Laskuvarjo Oy  
Suursuontie 21  
00630 Helsinki 63  
Finland  
tel. 90-740021

### Päätoimittaja

Editor  
Eero Kausalainen  
tel. office 90-378077  
home 90-333253

### Toimittajat

Assistant editors  
Lars Bäckström  
Jorma Öster

### Taitto

Lay out  
Jorma Öster

### Sarjakuvat

Cartoons  
Arto Mattila

### Toimituksen osoite

Editorial office  
Suomen Laskuvarjo Oy

Irttonumero FMK 5,50  
Price of copy

Tilauhinta FMK 22,-  
Yearly subscription

Naljä numeroa vuodessa  
Published four times a year

### Painatus

Kirjapaino Purhonen

### Kansikuva

Cover

photo by Jorma Öster  
Päivän viimeinen hyppy  
The last jump of the day

## » SISÄLLYSLUETTELO »

<b>ALKEISVARJOJEN LAUKAISUJÄRJESTELMISTÄ</b>	<b>5</b>
<b>RELATIIVIA HIDASTETTUNA</b>	<b>8</b>
<b>PM-KISAT 1977</b>	<b>12</b>
<b>POIMINTOJA SYYSPANEELISTA</b>	<b>16</b>
<b>KOTIMAINEN LASKUVARJO</b>	<b>19</b>
<b>VAARATILANNE RAPORTIT</b>	<b>21</b>
<b>HYPPYNÄKYMIÄ ATLANTIN TAKAA</b>	<b>23</b>
<b>POHJOISKALOTTIKISA</b>	<b>25</b>
<b>PÄTKELMIÄ KOTIMAASTA</b>	<b>27</b>
<b>LASKUVARJOSTELUA BELGIASSA</b>	<b>32</b>
<b>USA:N KANSALLINEN RW BOOGIE</b>	<b>34</b>

# HUOMIO!

TÄMÄN NUMERON MUKANA SEURAA TILILLEPANOKORTTI JOTA HYVÄKSIKÄYTTÄEN VOIT SUORITTA A LEHDEN TILAUSMAKSUN ENSI VUODEKSI. JOS OLET UUSI TILAAJA MUISTA MERKITÄ RASTI TILILLEPANOKORTTIIN. MUISTA MYÖS MERKITÄ OMA NIMESI JA OSOITTEESI. SELVÄSTI.

KERHOJEN PUUHAMIEHET HUOM! JOKAISELLE KERHOLLE ON LÄHETETTY SYKSYN KULUESSA TILAUSLISTA UUSIA TILAAJIA VARTEN. TOIMITUS TOIVOO SAAVANS A KYSEISET LISTAT HALLINTAANSA MITÄ PIKIMMIN. KIITOS!

# alkeisvarjojen laukaisujärjestelmistä

Teksti: Eero Kausalainen

LuKT:ssa on parhaillaan meneillään projekti, jonka tarkoituksena on selvittää oppilashyppyillä käytettävän kaluston turvallisuusnäkökohtia. Tähän mennessä asiaa tutkisteleva työryhmä on ehtinyt paneutua vasta laukaisujärjestelmiin. Jäljempänä esitetään joitakin työryhmän pohdiskelujen tuloksia tästä aiheesta. Korostan kuitenkin, että LuKT ei ole vielä asian keskeneräisyydestä johtuen ottanut kantaa esitettyihin ajatuksiin, jotka tulee siis tulkita tässä vaiheessa yksinkertaisen hyppääjän omiksi henkilökohtaisiksi kannanotoiksi.

## PAKKOLAUKAISUJÄRJESTELMÄT

### Nykyinen järjestelmä

Yleisesti ottaen nykyistä pakkolaukaisujärjestelmää voitaneen pitää suhteellisen hyvänä, mikäli sen toimintakuntoon asentaminen on tapahtunut oikeoppisesti. Järjestelmän radikaaliin tai pikaiseen muuttamiseen ei näin ollen liene tarvetta.

Nykyistä järjestelmää käytettäessä on kuitenkin ilmennyt joitakin epäkohtia. Suurimpana riesana ovat laukaisuhinnan kiinnitykseen käytettävät sidoslangat. Nämä voidaan helposti sitoa virheellisellä tavalla tai virheelliseen paikkaan (esim. hinnan pään kiinnitys apuvarjoon). Suhteellisen usein myöskin lankojen vetoluvut ovat omat tepposensa. Ne kun vaihtelevat aina kun kerhoon hankitaan uusi lankaerä. Myöskin pitkäaikainen varastointi muuttaa langan ominaisuuksia. Nämä tekijät aiheuttavat silloin tällöin tahattomia repun avautumisia joko varjoa päällä puettaessa tai koneessa hypynlennon aikana.

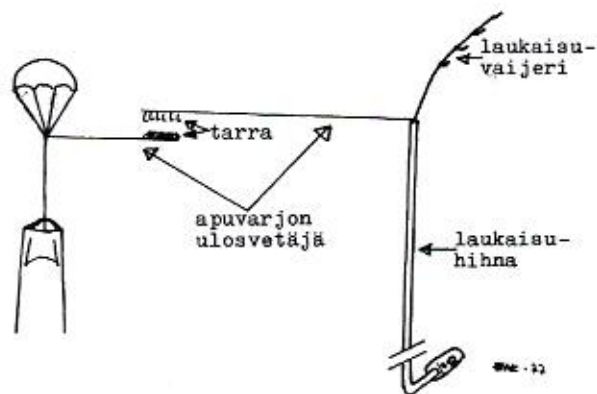
Toinen epäkohta on pakkolaukaisuhinnalta puuttuva oma paikka. Tämä ei tule juuri esille suurissa koneissa (Cessna 207, Pilatus Porter), mutta pienissä ja ahtaissa koneissa, joita useimmat kerhot joutuvat käyttämään saattaa helposti sattua hämminkiä, kun hinnat ennen hyppyhetkeä kiemurtelevat siellä sun täällä koneen lattialla (se oppilas kun ei muistanutkaan pitää hinnan löysää osaa riittävän tiukasti hyppysissään: pääsi luiskahtamaan koneen lattialle).

Eräs epäkohta on myös se, että eräät kerhot joutuvat olosuhteiden pakosta käyttämään samoja varjoja sekä pakkolaukaisuehtä itselaukaisuhyppyillä. Tämä on epäkohta lähinnä siinä mielessä, että erityisesti alkeishyppyillä hyppääjän tulisi käyttää mahdollisimman "riisuttua" varjoa, jossa ei saisi olla yhtään ylimääräistä uloketta.

### Parannusehdotuksia nykyiseen järjestelmään

Käytettäessä nykyistä pakkolaukaisujärjestelmää tulisi kiinnittää entistäkin suurempi huomio käytettävän sidoslangan lujuteen. Kerhoilla tulisi myös olla hyppääjien näkyvissä aina ajan tasalla oleva kirjallinen ohje kulloinkin käytettävän langan käytöstä (sidosten tekotapa, käytetäänkö lankaa yksin-, kaksin- vai kolminkerroin jne.).

Nykyinen pakkolaukaisujärjestelmä voitaisiin vähitellen korvata USA:ssa yleisesti käytetyllä järjestelmällä, jossa laukaisuhinnassa on laukaisuvaijerin pätkä ja reppu käytetään joustavia kartioita (naru- tai kumilennikkikartiot; kts. itselaukaisuvaijeriä käsittelevä kohta). Tämän järjestelmän toimintaperiaate selvinnee ohäisestä kuvasta.



(Huom! Kuva ei ole oikeissa mittasuhteissaan)

Järjestelmä toimii seuraavasti:

- laukaisuhinna oikenee
- hihna vetää vaijerin sokat pois kartiolenkeistä. Kun käytetään joustavia kartioita, ei laukaisuhinnaa varten tarvita mitään erillistä ohjausrengasta, vaan veto voi tulla mistä suunnasta tahansa
- reppu aukeaa
- ulosvetäjä vetää apuvaijerin ulos repusta
- varjo oikenee suoraksi
- ulosvetäjän tarra irtoaa ja varjo pääsee avautumaan.

En. järjestelmää käytettäessä saavutetaan seuraavia etuja nykyiseen verrattuna: varjon toimintakuntoon laitto helpottuu ja nopeutuu, asennusvirheiden mahdollisuus vähenee, järjestelmä on helpompi tarkastaa ja "epävarmoista" sidoslangoista päästään eroon.

Järjestelmä täyttää ilmailuhallituksen määräyksessä "Pakkolaukaisuhinna ja sen kiinnittäminen" (AIR M 10-3) esitetyt vaatimukset, mikäli se on oikein asennettu.

Uuteen järjestelmään siirtyminen edellyttää joustavien kartioiden asentamisen varjojen reppuihin. Tämä on kuitenkin erittäin yksinkertainen toimenpide. Lisäksi tarvitaan uuden tyyppinen (meillä uusi) laukaisuhinna. Hihnoja saa valmiina laskuvarjopuodeista, mutta koska laitteen rakenne on siksi yksinkertainen, saanee sen halvimmalla valmistuttamalla sen laskuvarjokorjaamossa. Kustannukset lienevät hyvin pienet.

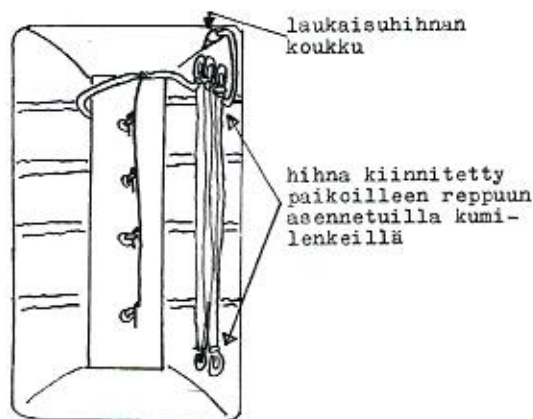
Ennen kuin kerhot alkavat (jos alkavat) siirtyä uuteen järjestelmään, muistutan, että tässä esitettyä pakkolaukaisusekä jäljempänä esitettyä itselaukaisusysteemiä on tarkoitus vielä kokeilla seuraavalla hypymestarikursilla, jotta saataisiin käytännön tietoa ja kokemuksia lopullisia käyttösuosituksia varten (jos käyttökokemukset osoittautuvat niin positiivisiksi, kuin tässä vaiheessa uskotaan). Tarvittavien muutostöiden osalta (hinnat, kartiot) on tarkoituksena pitää yhteyttä ilmailuhallitukseen, jotta mahdollisesti esitettävät systeemit olisivat siltäkin osin päivänvaloa kestäviä.



# MILLÄ POLLA PIILON ? JOKAISEN OMA ASIA ? HUUVA KIELTOON ?

**TARTU KYNÄÄN !  
SANO MIELIPITEESI !**  
-kaikki kirjeet julkaistaan nimimerkillä  
ellei toisin sovita.

Laukaisuhihnalle tulisi allekirjoittaneen mielestä kehittää ikinä oma paikka. Oheisessa kuvassa yksi mahdollinen esimerkki:



(Huom! Kartioiden suojalappu jätetty pois selvyuden vuoksi)

Laukaisuhihnan kiinnitys reppuun on erityisen merkityksellistä käytettäessä pieniä ja ohuita hyppykoneita. Tällöin voidaan helpommin välttää hihnan sotkeutuminen mihinkään ennen uloshyppyä. Suuremmissa koneissa hihnan joutuu kuitenkin vetämään suoraksi siinä vaiheessa, kun hyppääjät asettautuvat koneeseen. Em. systeemin käyttämisestä ei kuitenkaan ole tässä tapauksessa mitään haittaa. Eräs etu on kuitenkin se, että nykyisin käytettävästä hihnan pujottamisesta sandumin alle päästäisiin lopullisesti eroon. Tätä tapaa käytettäessä on joskus ilmennyt, että hiha kiertää sandumin alta

siten, että se oijetessaan soittaa repidi sandumin irti tai aiheuttaa jopa vaaratilanteen vetämällä apuvarjon "nahnikkaan" sandumin alle. Tämä toki voidaan välttää huolellisella HM-tarkastuksella, mutta miksi jättää asia hyppymestarin huolellisuuden varaan, jos virheen mahdollisuus voidaan kokonaan eliminoida?

Käytettäessä kumilenkein reppuun kiinnitettyä laukaisuhihnaa on hyppymestarin kuitenkin huomioitava eräitä seikkoja: - kun hyppääjä asettuu "luukulle" on HM:n otettava hiha käteensä, kuten aikaisempiakin systeemejä käytettäessä. Tämä mm. siitä syystä, että oppilaan mahdollisen selälleen kääntymisen sattuessa mestari voi nykyisellä avata repun ja vetää apuvarjon ulos jo silloin, kun ilmeinen vaara kääntymisestä ilmenee. Tällöin varjo alkaa kehittyä niin aikaisin, ettei ole vielä vaaraa sen sotkeutumisesta hyppääjän varusteisiin ja apuvarjon ulosvetäjän irtoamisesta sen seurauksena ennen aikojaan.

## Muita pakolaukaisujärjestelmiä

Edellä esitetty pakkolaukaisusysteemi ei suinkaan ole ainoa, eikä välttämättä parasakaan, mutta kaikista mahdollisista järjestelmistä ei ole riittävästi tietoja käytettävissä. Esitetyt ajatelmät perustuvat saatavissa oleviin tietoihin. Lisäksi on todettava, että esitys on varsin helposti toteutettavissa nykyinen kalusto huomioiden. Muutoksen kustannukset tulevat jäämään erittäin alhaisiksi.

Eräs hyvänä tunnettu pakkolaukaisujärjestelmä on meilläkin saatavissa käytetty sisäpussijärjestelmä (T-10). Tästä on kuitenkin saatu pienissä koneissa huonoja käyttökokemuksia. Tanskassa ja Ruotsissa on sisäpussia käytetty, mutta huonojen kokemusten johdosta ollaan palaamassa muihin järjestelmiin. Suurissa lentokoneissa (esim. DC-3) haitat ovat vähäisempiä, mutta erityisesti pienissä koneissa ilmenee helposti seuraavan kaltaisia ilmiöitä:

- jos laukaisuhihna on riittävän lyhyt, alkaa kupu kehittyä niin aikaisein, että se takertuu helposti peräsiimiin
- mikäli hihnaa pidennetään, saattaa puolestaan hinnan päässä oleva sisäpussi jäädä peräsiimiin
- edellä mainitut koskevat jossakin määrin myös isoja koneita, mutta niissä haitat ilmenevät vähäisemmässä mittakaavassa.
- koneen lentonopeus vaikuttaa myös oleellisesti sisäpussijärjestelmän turvallisuuteen. Mikäli kone on hyvin hidas, putoaa hyppääjä suhteellisen nopeasti pois peräsiinten ulottuvilta ja haitat jäävät näin ollen vähäisemmiksi.

Em. syistä ei sisäpussijärjestelmän voitane katsoa soveltuvan riittävän hyvin kerhokäyttöön, vaikkakin se soptävän käytössä onkin toiminut kohtalaisen hyvin.

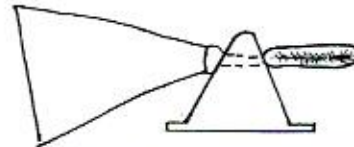
## ITSELAUKAISUJÄRJESTELMÄT

Nykyisin käytettävä järjestelmä toimii yleisesti ottaen suhteellisen hyvin, joskin muutamia korjauskohteita kyllä voidaan osoittaa. Tavallisin oppilashyppääjällä ensimmäisillä itselaukaisuhyppyllä ilmenevä vaikeus on 'tiukka' kahva, joka useimmiten aiheuttaa asennon 'hajoamisen'. Huono avausasento on todettu vaaratilanneraporttien mukaan ehkä vaarallisimmaksi virheeksi, joka hyppyllä tehdään, sillä se aiheuttaa usein eri tyyppisiä vajoatointintoja (jakautunut kupu, hevosenkenkä jne.

'Tiukka kahva' saattaa ilmetä kahdella eri tavalla. Oppilaalla saattaa olla vaikeuksia saada kahva ulos taskusta tai veto pysähtyy löysien pois vetämisen jälkeen.

Tiukan kahvataskun aiheuttamat mahdolliset häiriöt voidaan ainakin osittain ehkäistä ennakoitua tarkastamalla varusteet, ettei liian tiukkoja kahvataskuja löydy. Lisäksi asiaa helpottaa, kun oppilas harjoittelee varjon aukaisua maassa siten, että hän todella aukaisee varjonsa. Näin hän jo maassa saa oikean tuntuman, eikä hypyn aikana pääse liian helposti syntymään "uskon puutetta". Kolmas ehkäisymenetelmä on oppilaan opettaminen käyttämään aina kahta kättä laukaisuissa.

Tiukkuus 'etuvedon' jälkeen saattaa aiheutua joko tiukoista reppun kartioista, vedosta väärään suuntaan tai "uskon puutteesta". Näihin lääkkeeksi pätee osittain edellä mainittu maaharjoittelu. Asiaa voidaan auttaa myös varusteita kehittämällä. Yhtenä selvänä parannuksena kartioista aiheutuvien vaikeuksien korjaamiseksi on siirtyminen narukartioihin. Uusissa repputyypeissä tämä on jokseenkin ainoa nykyisin käytettävä järjestelmä. Narukartion voi mainiosti asentaa jokseenkin mihin tahansa oppilasvarjoon. Kartion voi valmistaa itse esim. PC:n punoksesta tai sen voi ostaa myös valmiina alan liikkeistä. Narukartion voi kiinnittää varjon omiin metallikartioihin kuvan osoittamalla tavalla.



Kaupoista valmiina saatava malli



PC:n punoksesta valmistettu

Mikäli tee-se-itse narukartioita käytetään, on huolehdittava että se ei ole liian pitkä, eikä se pääse luistamaan kartion läpi. Narukartion tilalla voi käyttää myös kumilenkkiä (jota saa valmiina). Tällä ei kuitenkaan saavuteta narukartioon verrattuna mitään oleellista etua. Lisäksi kumilenkkikartion asentaminen reppuun on suuriteisempi, koska tällöin tulee vanha metallikartio poistaa.

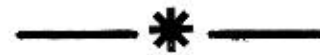
## MUITA ALKEISVARJOJEN KÄYTTÖÖN LIITTYVIÄ KYSYMYKSIÄ

Koska tähän mennessä tutkittu alue käsittelee vain pientä osaa oppilaskaluston käyttöön liittyvistä turvallisuuskysymyksistä, kehitellään asioita vielä edelleen. LuKT on määrittänyt aihealueelle kuuluvaksi mm. seuraavia tutkimuksen kohteita:

- kuvun irtipäästämismenetelmät
- barometrilaukaisimet
- apuvarjot
- millöin siirrytään tehokkaampaan varjokalustoon; esim. alkeisvarjosta PC:een (tiedot, taidot, kokemus, jne).

Asioista tullaan kertoilemaan lisää sitten, kun on edistytty pitemmälle. Se, että jo tutkittelujen tässä vaiheessa julkaistaan tuloksia persoonakohtaisina mielipiteinä johtuu lähinnä siitä, että jotkut esille tulleista asioista ovat korjattavissa kerhoissa koska tahansa, joten ei liene välttämätöntä odottaa puolta vuotta (?) ennen kuin tutkielma lopullisesti valmistuu ja saa siunauksen.

Noista työn alla olevista aiheista: jos kuolemattomia ajatuksia löytyy, voi ken tahansa kertoilla niitä Lake Oksalle tai allekirjoittaneelle. Sieltä kentän suunnasta kun varmasti voisi löytyä todella hyviä ja käyttökelpoisia ideoita (???)



# RELATIIVIA HIDASTETTUNA

Tarina julkaistu Parachutist March, May, June -77  
Kirjailut Roger Hull. Suomentanut R. Suonsilta.

"Kumpu voisin tehdä sen vielä kerran, tietäen mitä teen!"  
Kuvittela kuinka paljon helpompaa olisi taas käydä läpi kansakoulu tai alkeiskyppäkurssi, kenenkään tietämättä että olet jo kerran käynyt sen. Nyt meillä on mahdollisuus tähän. Kupurelatiivin opettelu on kuin relatiivin opettelu kokonaan uudelleen, tällä kertaa vain hidastettuna.

Jokainen meistä, jotka olemme kokeilleet relatiivia, on läpikäynyt jonkinlaisen aikaavievän ja kalliin kehittymisen, joka on, tai ei ole sisältänyt todellista harjoittelua ja josta me olemme oppineet miten liikumme ilmassa suhteessa muihin. Jokainen opittu uusi menettelytapa oli askel pois päin epäilystä ja tietämättömyydestä, kohti ymmärrystä ja nautintoa, joka laajentaa tietämystämme ja kiihottaa ruokahaluamme enempään ja parempaan lentämiseen.

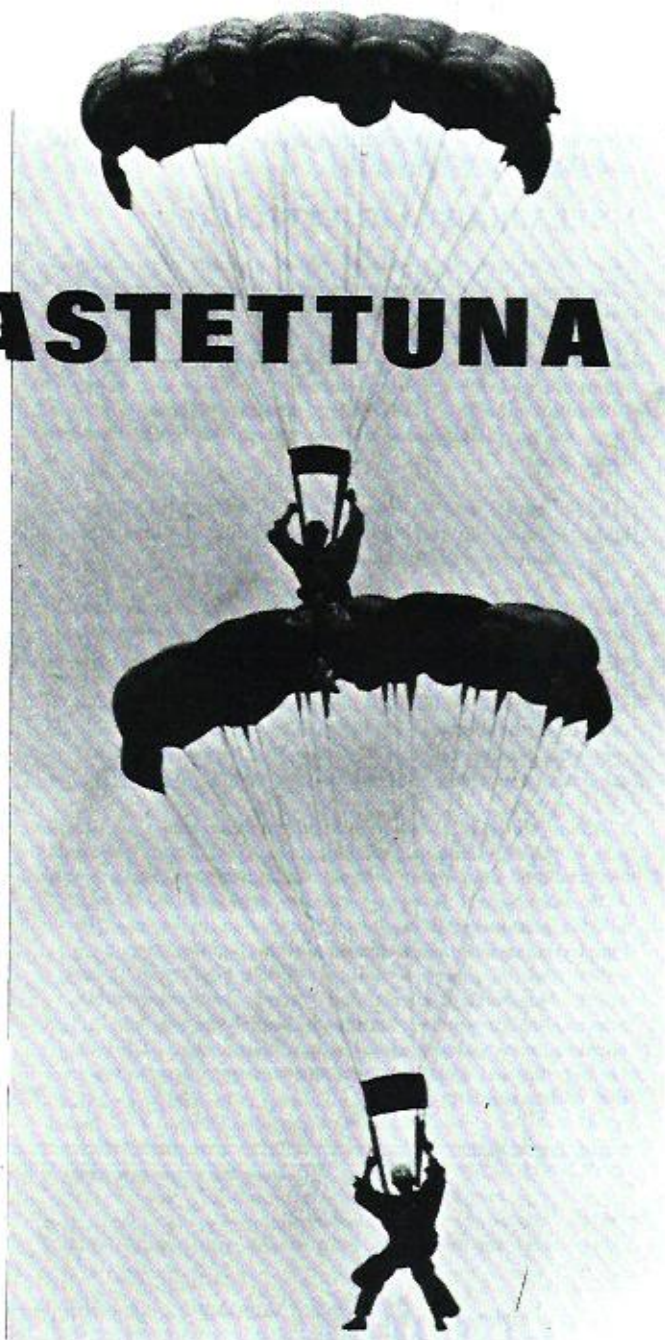
Olemme kaikki joskus laskeutuneet hypyn jälkeen sanoen, "Jos olisi ollut vain pari sekuntia lisää aikaa, olisimme saaneet kuvion kasaan!" Nykyisin kupurelatiivisti yleisesti sanovat laskeututtuaan välittömän aukaisun jälkeen 3000 m:stä, "Jos meillä olisi ollut pari MINUUTTIA lisää olisimme saaneet muodostelman valmiiksi!"

Kupurelatiivi on aivan kuin vapaarelatiivia. Siitä löytyvät kaikki samat osat! Syöksyt, jarrutukset, lähekkäin lentäminen, siirtymiset vaakatasossa, sekvenssimuodostelmat.... ja kiihkeys.

Kiihkeys- tapa ylläpitää hypyn huippupahtuman tietoisuutta vielä vapaan pudotuksen jälkeen. Nyt voimme saada joitakin minuutteja enemmän "advenaliiniaikaa" maksamatta penniäkään lisää.

Ei ole kulunut montaa vuotta siitä kun hypääjät pelkäsivät relatiiviyöskentelyä, ja usein heillä oli hyvä syy siihen. Kun relatiivia ei ymmärretty (tai tehty) oikein oli olemassa pelko törmäyksistä, hässäköistä, uloshyppyvahingoista ja kupujen sotkeutumisista. Suurin osa tietämättömyydestä johtuneista peloista on korvattu tiedosta kasvaneella luottamuksella. Tieto on tullut tiedotusvälineistä, järkevästä kokeiluista, oppimisinnosta ja halusta ottaa osaa. Emme ole vielä saavuttaneet vapaapudotusrelatiivia, mutta emme pelkää sitä enää.

Kupurelatiivin kehitys on nyt vasta alkanut. Ensimmäinen askel on päästä yli tietämättömyydestä ja pelosta sitä kohtaan, samalla edeten niin hitaasti, että vältytään onnettomuuksilta ja siten peloista tulee hyvin perusteltuja.



Don Carrington

## No, mistä aloitetaan?

Parasta olisi löytää joku kokenut kupurelatiivisti, udella häneltä kaikki mahdollinen ja hypätä hänen kanssaan. Mutta ellei tuota mahdollisuutta ole on olemassa toinenkin tie, joskin sitä on edettävä hyvin varovaisesti. Kaikki mitä tarvitset on kaveri, pari siipeä ja molemminpuolista uteliaisuutta. Turvallisuussyistä molemmilla on oltava vähintään 50 hyppyä siivellä, siten että molemmat tuntevat varjonsa ja sen käyttötymisen läpikotaisin.





Opetelkaa aluksi saamaan varjonne lähelle toisianne (puheettaisuudelle), niin että kupujen välillä ei ole muuta liikettä kuin ehkä erot vajoamisnopeudessa. Jossain kehityksen vaiheessa toisesta varjosta tulee maali ja toisesta kiinniottaja. Se voi tosin riippua yksinkertaisesti siitä kumpi on ylempänä, mutta parasta olisi sopia osat jo maassa, samaan tapaan kuin tavallisessa RW:ssa.

Kupurelatiivia voi aivan hyvin hypätä vapaarelatiivin jälkeen samalla hypyllä. Parhaiten kuitenkin oppii tekemään hypyllä vain kupurelatiivia. Silloin on mahdollista avata paljon korkeammalla (2000 - 3000 m), jolloin on enemmän aikaa suorittaa homma rauhallisesti, vaihtaa muodostelmia ja kiinniottajaa ilman että on vaaraa häiritsevistä ylimääräisistä varjoista.

Ellette ole siististi kiinni ja lennä stabiilina, ei ole järkevää jatkaa CRW:a alle kuvunirroituskorkeuden, mahdollisesti ilmenevien ongelmien vuoksi. 300 - 400 m on sopiva lopetuskorkeus.

Keskustelkaa ja suunnitelkaa suoritus maassa ennen hyppyä, samoin kuin tekisitte hypättäessä tavallista relatiivia. Kiihtykää kahteen kilometriin ja hypätkää ulos niin, että maali ottaa n. 5 sek. vapaata ja kiinniottaja avaa välittömästi noin 3 sek. välin jälkeen. Näin saadaan riittävästi eroa korkeuteen ja etäisyyteen turvallista aukaisua varten. Pumpatkaa tai nykikää varjonne lentokuntoon mahdollisimman nopeasti (slider, reefing-line).

Etsikää toisenne. Tehkää kaikkia tarpeellisia käännoksiä niin että pääsette lähiettäisyydelle. Jos varjot ovat samalla tasolla tai jos maali on liian ylhäällä, varjon pyörittäminen etummaisesta kantoviillekkeestä vetämällä on kaikkein tehokkain tapa päästä alas. Maalin tulisi olla stabiilina vähän kiinniottajan alapuolella, niin että he ajavat vierekkäin samaan suuntaan. Tämän jälkeen maali kääntyy hyvin hitaasti kahti kiinniottajaa 50 - 60 % jarruilla. Kiinniottaja kääntyy maalin viereen käännoksen sisäpuolelle hollaten korkeuden käännoksensä jyrkkyydellä. Käänny tiukemmin jos haluat pudottaa korkeutta. Näin on mahdollista kahden samaa vauhtia kulkevan ja vajoavan varjon mahdollista kohdata toisensa. Jos molemmat ajaisivat suoraan samaan suuntaan kohtaaminen olisi vaikeaa elleivät kuvat olisi jo aloitettaessa vierekkäin. Käännoksen jälkeen kun varjot kulkevat samaan suuntaan aivan lähekkäin, maali ei saa tehdä ennenkuin kiinniottaja pyytää. Kiinniottajalla on oltava vakaa maalialue. Pysy puolijarrulla kunnes kiinniottaja on telakoitunut ja puhdistat korvasi, niin että kuulet paremmin.

Kiinniottaja voi pyytää sinua tekemään esimerkiksi seuraavaa:

Ehkä hän vajoaa kovempaa ja joutuu alle, eikä pääse jarruttamalla ylös. Silloin ja vasta kun hän pyytää voit tehdä vaikkapa täyden sakkauksen ja stabioloinnin. Tämän jälkeen palaat takaisin puolijarruille.

Jos hän vajoaa hitaammin ja yrittää päästä alaspäin pari metriä, hän voi pyytää sinua nousemaan ylös. Silloin lisäät tasaisesti jarruja puolijarruilta noin 75 prosenttiin ja pysyt siinä. Tämän pitäisi saada sinut nousemaan kiinniottajan kateen, jos hän on sijoittunut oikein.

Maali on vaikea arvioida missä hänen kupunsa on kiinniottajaan nähden, joten älä tee omavaltaisia korjauksia ellei kiinniottaja pyydä.

Hypättyänne yhdessä joitakin CRW-hyppyjä keskustelun tarve vähenee ja alatte tuntemaan mitä tarvitsee tehdä kuvion kasaamiseksi. Pienet liikkeet tulevat itsestään selviksi ja varjot liittyvät yhteen teidän molempien liikkuvassa samassa rytmissä, aivan kuin vapaassa pudotuksessa.

Kiinniottaja: huomaa että maalivarjon ympärillä ilmassa on väreilyä, jonka yläpuolella voit tehdä reiluja muutoksia suuntaasi, korkeuteesi ja nopeuteesi. Sakkaa, pyöri, tee S-käännoksiä tai vedä etummaisista kantoviillekkeistä päätöksesi lähestymispisteeseen, josta pääset väreilyyn, samaan nopeuteen ja suuntaan. Tuosta pisteestä lähtien käytä ainoastaan hyvin, hyvin pieniä



ohjausliikkeitä. Tee hitaita, pieniä ja harkittuja korjauksia asettaaksesi itsesi juuri siihen mihin haluat, niin ettei välillänne ole mitään liikettä. Sitä että ottaessasi kiinni, on kuin et olisikaan siellä. Muistele vastaavaa vapaarelatiivissa, tässä on aivan samoin.

Maalin tulisi olla 50 - 60 % jarruilla siten, että kiinniottaja voi liikkua eteen- ja taaksepäin, päästäkseen sopivalle kohdalle ja pysyäkseen siellä. On eduksi myöhemmässä vaiheessa jos kiinniottaja aluksi malttaa olla ottamatta kiinni toisesta kuvusta. Kaikkein tärkeintä on oppia pääsemään "hallille". Lentäkää lähekkäin, irti toisistanne, kiinniottajan vartalo aivan maalikuvun vieressä. Tehkää hitaita käännoksiä muodostelmassa. Opettele (kiinniottaja) pysymään paikallasi kun maali menee hitaasti täydestä vauhdista 80 % jarruille ja takaisin. Maalin pysyessä puolijarruilla kokeile varovaisia jarrutusta, pumppaussakkauksia tai hidasta vaihdosta täyteen vauhtiin ja takaisin puolijarruille. Kokeile lentää maalin yli puolelta toiselle.

Ole varovainen. Tarvitset näitä taitoja myöhemmin. Huomaat, että liikuttamalla kapuloita ripeästi, liikut pystytasossa paljon ennen kuin vaikutus tuntuu vaakanopeudessa. Alaspäin päätet helposti jonkin verran pumppaussakkauksella.

Koska siipi kulkee paljon loivammassa kulmassa kuin hattara, sen turbulenssi jää paljon enemmän sen takapuolelle. Jos olet aivan maalikuvun keskellä sen päällä olet sen turbulenssissa, vaikka kupusi onkin "puhtaassa" ilmassa. Jos liikut maalin takapuolelle tai lähestyt sitä aivan takaa joutuu kupusikin turbulenssiin. Silloin se menee kasaan, mutta aukeaa uudelleen kun putaat pois turbulenssista. Siis kun haluat pois toisen kuvun läheltä tee käännoksen etukantohihnasta tai lennä pois etupuolelta tai sivulta. Älä koskaan poistu takakautta.

Kun olet tottunut siihen, että taivat vieressäsi on täynnä nailonia ja lennät mukavasti paikallasi ja pysyt siellä, on aika yrittää kupujen telakoimista. Kiinniottaminen on helppo tehdä niin, että kiinniottaja seisoo maalikuvun päällä jalat työnnettyinä keskimmäiseen tunneliin siten, että hän voi ohjata normaalisti molemmilla käsillä. Jos seisot onnellisesti kuvun päällä, ole varovainen ettei liu taaksepäin ja sotkeudu opuvarjon punokseen.

Vakaasti lentävä kupu on tasapainossa, joten sitä voi liikuttaa joka suuntaan pienellä voimalla. Kuitenkin riittävän suuria voimia voi saattaa kuvun muuttamaan muotoaan. Patja muuttaa lento-ominaisuuksiaan siiven muodon muutoksilla, joten välttä muuttamasta sitä, jos haluat kupujen jatkavan lentoa yhdessä. Jos menet toisen kuvun päälle pehmeästi, sen ei tarvitse lainkaan kannattaa painoasi. Tunnet jaloissasi vain vähän



painoa ja jalkasi ehkä liukuvat ylös ja alas hitaasti tunneleiden sisäreunaa pitkin, ilman että ne koskettavat lainkaan kuvun ylä- tai alapintaa.

Kiinnioton voi tehdä suoraan keskittunneliin kuvun ylä- tai etupuolelta, mutta huomaat onnistuviasi paremmin ja useammin jos otat ensimmäisen otteesi maalikuvun etukulmasta.

Voit ottaa kiinni vain yhdestä osasta kupua, niin että sinulla on toivoa siirtää siitä jalkasi tunneleihin. Tämä alue on kuvun etureunan yläosa.

**VAROITUS!** Älä koskaan ota kiinni takareunasta, stabiilisaattoreista, punoksista tai apuvarjon punoksesta. Siitä voi aiheutua mitä tahansa kiinnitakertumisesta, äkillisesti pyörivään sekasotkuun ja uhkaavaan onnettomuuteen.

"Jokainen jolla on ollut härkä kannoillaan, tietää viisi, kuusi asiaa enemmän kuin joku jolla ei ole". - Mark Twain.

Paras ote on kämmenpuoli alaspäin etureunan kanttinauhasta (yläreunah eisivun), samet tunnelin sisällä. Saadaksesi otteen, sinun on ohjattava niin pitkälle että saat kätesi (jossa vielä on ohjauskapula) kuvun etureunan päälle. Sen jälkeen irroitat kapulan ja otat otteen. Jos joudut kurottaamaan saat käteesi todennäköisimmin ilmaa (muistele vapaa-RW:a). Käytä toista kapulaa vapaassa kädessäsi syntyvien heilumisten korjaamiseen. Jos et saa heilumista hallintaasi, päästä irti. Aina on riittävästi aikaa uuteen yritykseen, vaikka se sitten olisikin seuraavalla hypyllä.

Kun kaksi varjoa lentää yhdessä tappiilina, siirtä pehmeästi varjoa pitävä kätesi ristiselkäksi taakse, päästä toinenkin kapula irti, ota kuvusta kiinni myös tällä kädellä ja levitä heti kätesi pitkin saumaa. Nyt kun olet kiinni kahdesta kohdasta, hallitset täysin molempia kupuja. Maali voi hitaasti päästää molemmat ohjauskapulat ylös ja nauttia lentämisestä. Koska hänen kapuaan pidetään kaksin käsin ei mikään ohjausliike vaikuta mudostelmaan. Täysi sakkaus toisella tai molemmilla kapuloilla saa aikaan hieman enemmän kuin käsien väsymistä.

### Entäs sitten?

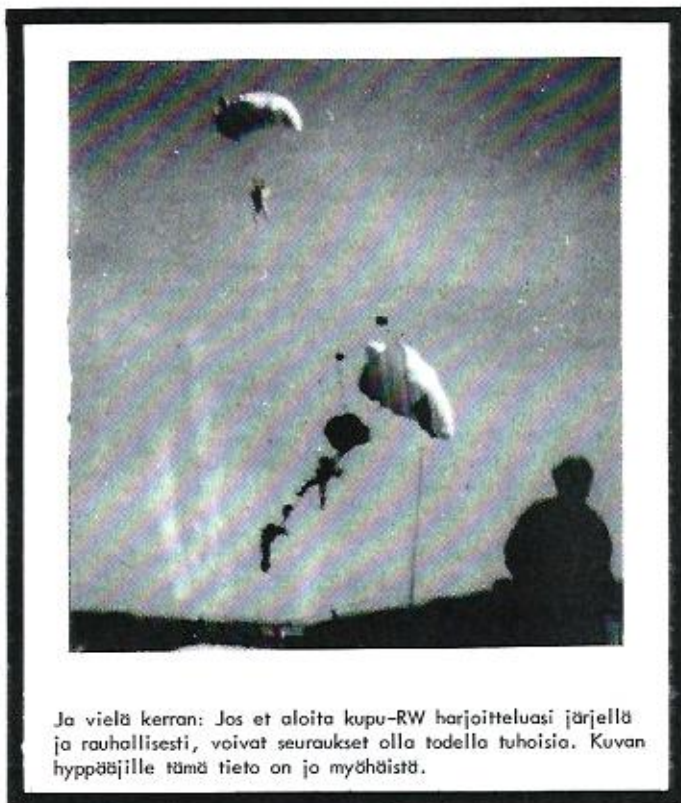
Siirtämällä yhtä kättä kerrallaan siirry keskittunnelille, nosta itsesi yläreunalle ja työnnä jalkasi yhteen tunneliin. Käännä jalkateräsi ylöspäin ja tartu jaloillasi tunneleiden seinäin, siten että varpaasi osoittavat eteenpäin. Nouse seisomaan ja ota kiinni ohjauskapuloista. Muodostelmassa pysymiseen ei tarvita paljoa jalkavoimia mutta ole tarkkana, että jalkasi eivät luiskahda irti. Nyt voit kapuloistasi ohjata molempia

kupuja aivan kuin yhtä. Tee käännoiksi, hidasta ja kiihdytä. Suorita kaikki muutokset mahdollisimman pehmeästi. Kuvuilla laukkaaminen ympäri taivasta on mahdollista, mutta se aiheuttaa tarpeetonta rasitusta kalliin varjon saumoihin ja siten yleensä maalin kulmatunnelit menevät kiinni. Jos telakoitumisen aikana maalikuvusta menee tunneli kiinni, voit yksinkertaisesti siirtyä tunnelin viereen ja avata sen nostamalla tunnelin yläpinnasta. Yhden tunnelin sulkeutuminen ei vaikuta alemman kuvun käsittelyyn paljoakaan.

**VAROITUS!** Älä koskaan sakkaa tai aja lähellä sakkausta telakoituilla varjoilla. Molemmat kuvut todennäköisesti sakkaavat samanaikaisesti helposti kuviteltavin seurauksin.

Voit ohjata kahta varjoa maalialueella samoin kuin yhtäkin, kunhan muistat jättää allessi n. 10 m ylimääräistä korkeutta kaverillesi, jossa hän ei kyllä pitkään ole jos vedät hänet päin tuulipussia tai autoa. Laskeudumme usein hiekalle telakoituilla varjoilla ja olemme saaneet nolla-nollia ilman että alempi hypääjä edes koskee kapuloihin.

Koska on vaikeaa arvioida milloin alemman tulee suorittaa loppujarrutus, katso hänen käsiään tai käske hänen huutoa "irti". Kun hän aloittaa jarrutuksen tai hihkaisee, polkaise jalkasi irti. Jos pysyt kiinni ja jatkat lentämistä omaan jarrutuskorkeuteesi, hän laahautuu avuttomana perässäsi pystymättä hiljentämään vauhtiaan. Oikein tehtynä saatte molemmat seisonatalskun täysin tyynellään säällä, johtuen suurentuneesta nopeudesta. Loppujarrutukseen asti voi pysyä täydessä vauhdissa, mutta se ei ole tarpeellista.



Ja vielä kerran: Jos et aloita kupu-RW harjoitteluasi järjellä ja rauhallisesti, voivat seuraukset olla todella tuhoisia. Kuvan hypääjille tämä tieto on jo myöhäistä.

Kun kaksi, tai useampi varjoja on yhdessä, muodostelmassa on n. 10 % suurempi vaaka- ja vajoamisnopeus. Tämä johtuu siitä, että suhteellinen tuuli normaalin vaakanopeuden johdosta vaikuttaa kaksinkertaiseen vipuvarteen. Täysillä ajassa olet yleensä kallistunut vähän eteenpäin (kupu ikään kuin vetää sinua perässään) vaikka et todennäköisesti edes huo-maa sitä. Telakoituneilla kuvuilla kallistut vieläkin enemmän eteenpäin sillä alemman hypääjän ilmanvastus vaikuttaa kaksi kertaa kauempaa ylemmästä varjosta (kuten pidempi vipuvarsi). Suuremmasta kallistuksesta johtuen varjosi etuhalma on viritetty enemmän alaspäin ja se lentää siksi vähän kovempaa.

Tästä päästään toiseen tärkeään asiaan. On kahdentyyppisiä patjahypääjiä; sellaisia joiden varjo on tukahtunut ilmassa (tunnelit menevät kiinni) ja sellaisia joille tulee tapahtumaan niin. Yleensä näin tapahtuu jonkin maaesteen turbulenssissa tai nostavan reunalla. Manuaalisia kehoitetaan pysymään poissa täydestä vauhdista tai -jarrutuksesta kovilla ja puuskaisilla tuulilla. Jos varjo voi tukahtua ajattaessa täysillä, tukahtuminen on vielä todennäköisempää jos se kulkee vieläkin kovempaa.

**VAROITUS!** Älä hypää kupurelatiiviva kovalla tai puuskaisella tuulella äläkä tinttisellä säällä. Voit ylläsiittää alemmaa kupua kun heiluminen tulee erivaiheiseksi. Silloin voi ilmestyä samaan ilmatilaan kaksi tukahtunutta varjoa.

Kun olet lentänyt kaverisi kanssa riittävästi huomataksesi että hän vajoaa sinua hitaammin, voit käyttää sitä tietoa eduksesi. Voit tehdä paljon puhtaampia kiinnittäjiä, tehtyäsi tarpeeksi kanttikontakteja niin että huomaat mistä CRW:ssa oikein on kysymys. Ohjaa itsesi suoraan maalin yläpuolelle, hänen ollessaan puolijarruilla kuten tavallisesti. Tee samoin kuin lähestyessäsi pläköä hiljaisella tuulella. Katso maalia jatkuvasti ja pidä itsesi puolisen metriä keskittunnelin etureunan takana. Odota kärsivällisesti kunnes vajoot kuvun päälle, irroita kapulat ja ota molemmin käsin ote etureunasta. Jos olet näppärä pistä jalkasi tunneleihin (rauhallisesti, älä potki kupua) ja tartu kiinni. Jos saat vain toisen jalkasi kiinni, sinulla on ehkä suunnansäilytysongelmia mutta kyllä niistä selvittää. Mene alas ja ota ote molemmilla käsillä, tai yritä saada toinen jalka muuten paikoilleen. ➔

Otettaessa kiinni kahden tai useamman kuvun muodostelmaa (tai maalia joka vajoaa nopeammin) mene maalin alle ja vähän sen sivulle, muista että nousest suhteessa ylöspäin. Stabiiloi itsesi ja odota kun muodostelma vajoaa ohittesi. Keskustele kavereillesi heidän vajotessaan. Pysy mahdollisimman lähellä, muistaen että sinun täytyy jättää tilaa varjolle, pois muiden tieltä. Kun ylempi kupu ohittaa omasi, korjaa suuntaasi vähän, siten että olet yläkulman kohdalla kun se on hartioidesi tasolla. Sinulla on vain yksi mahdollisuus, joten tee se oikein. Älä ole kärsimätön ja yritä ottaa kiinni kesken villiä heilahdusta. Muistele taas tavallista RW:oa ja menemistä suureen kuvioon, paitsi että silloin olet menossa alaspäin. Kun saat otteen kulmasta tee kaikki kuten ennenkin ja telakoidu kiinni.

Useampien kupujen pulja lentää samoin kuin kahden. Sinun täytyy vain jättää vieläkin enemmän tilaa allesi laskeuduttaessa. Se tuntuu samalta kuin laskeutuisi 747:llä kun on tottunut Cessnaan. Hyppääjät irroitautuvat yksi kerrallaan alhaalta ja laskeutuvat suoraan eteenpäin.

### Mitä tämän jälkeen? Mikä on määränpää?

Toivon, että emme voi vastata noihin kysymyksiin. Jos asetamme jonkin rajan, saavutamme sen ja se ei ole paljontaan arvoista. Se mitä teemme matkan varrella tekee homman merkitykselliseksi. Olet saavuttanut vähän jos kiivetessäs vuoren huipulle askel askeleelta kaipaat kiipeämisen jännitystä... lisääntyntä varovaisuutta, joka tulee täydellisestä henkisestä ja tunteellisesta osallistumisesta... ja adrenaliinin virtaa, joka syntyy tehtäessä jotakin joka vaatii kykyä josta et ole ollut varma.

CRW:ssa on valtavasti käsittämätöntä, paljon vähemmän toteutumaton, mahdollisuuksia kaikkiin näihin asioihin. Ja meidän olemme vasta alussa. Ajattele vapaa-RW:oa. Tämä on samaa hommaa. Hidastettuna. Kohtaus "2001":stä tehtiin Straussin valsin tahtiin ja se muutti kaiken erilaiseksi.

## VAROITUS! KUPURELATIIVI VOI OLLA VAARAKSI TERVEDELLESI

- Ennen CRW:n aloittamista sinun on hallittava hyvin varjosi (=vähintään 50 hyppyä siivellä)!
- Varo muita hyppääjiä! Muista, että telakoiduilla varjoilla, ylempi ohjaa myös alemmaa!
- Älä yritä ottaa kiinni kaveria, joka ei tiedä oikeitasi!
- Älä tee kupurelatiivia kovalla tai puusakaisella tuulella!
- Ota kiinni vasta kun kupujen välillä ei ole mitään liikettä!
- Älä tartu toisen kupuun ohjaukskapulaa pitävällä kädellä! Ole koko ajan valmiina kääntämään itsesi pois päin vapaalla kädelläsi.
- Saat ottaa kiinni vain kuvun etureunasta!
- Älä yritä kiinnittämistä almpana kuin olet valmis tekemään cutawayn (n. 300 - 400 m)! Stabiilina lentävillä telakoiduilla kuvuilla voi tosin tulla alemmaskin.
- Älä koskaan aja täysillä jarruilla telakoiduilla kuvuilla!
- Varo kaverin punksia, pidä huoli ettet sotke niihin itseäsi!
- Jos muodostelma lentää epävakaisesti pästä irti ja yritä uudelleen!

\*\*\*



HYVÄ ON! YMMÄRRÄN KYLLÄ  
ETÄ TEILLÄ ON VAIMO JA KUUSI  
LASTA, MUTTA ETTE SIITÄ  
HUOLIMATTA VOI PESTÄ IKKUNOITA  
NOISSA VARUSTEISSA.



**Teksti: Ralf Norra**

**Kuvat: Hannu Laitinen  
Antero Takkala**

Lauantaina 1977-07-16, Utissa pidettyjen tempu- ja tarkkuus SM-kisojen päätyttyä, vahvisti LuKT kokouksessaan PM-kisajoukkueen kokoonpanon. Aikaisemmin tehdyn päätöksen mukaisesti valittiin hyppääjät SM-kilpailujen yleismestaruuden perusteella. Joukkueen johtajaksi LuKT nimesi Ralf Norran ja Suomen tuomariksi Timo Niemisen. Hyppäävä henkilökunta oli kokoonpanoltaan seuraavanlainen: Rauno Härkönen, Markku Jääskeläinen, Tatu Soini, Antero Takkala, Matti Heino, Hannu Laitinen ja Pekka Tuominen. Kotimaan kamaralle varamieheksi jäi tuore SE-mies Tapio Satamo. Siinä oli se persaukinen porukka koko komeudessaan jonka kanssa oli vakaa aikomus lähteä Östersundiin, Ruotsiin valloittamaan pohjolan kirkkaimmat mitalit. Ryöstöretken kustannusarvio oli kymppiätonni. Siinäpä xxi problem. Siinä kassassa oli varattu paraväden kilpailutoimintaan (PM-Ruotsi ja MM-Australia) peräti mk 4.000. Tämän ruhtinaallisen summan lisäksi oli varattu muutama lentolippu. LuKT päätti antaa fyrkat tempu- ja tarkkuushyppääjille ja ilma-aluskuljetukseen oikeuttavat tikit RW-hyppääjille. Siinä oli PM-teamin pesämunna. Seuraavat päivät kuluivat kerjäämisen merkeissä. Kun sitten perjantaina 77-07-22 lähdettiin Utista liikkeelle oli meillä käytössämme VW-bussi, vapaaliput Vaasasta Uumajaan ja takaisin sekä n. 8000 markkaa rahaa.

Tilanne näytti niin valoisaalta, että päätimme käydä Tampereella Cabare Oskarissa juhlimassa tulevia voittoja (omilla varoilla). Laskuvarjoneuvos Toivonen saunotti teamin ja hänen laihutus-kilpailun pyöriteissä hoikistunut vaimonsa keitteli kahvit. Lauantai aamuna jatkoimme matkaa kohti Vaasan satamaa. Kitu vaimoineen sekä em. laihutuskilpailun toinen osapuoli Allosen Juku vaimoineen lähtivät mukaan omilla autoillaan. Vaasassa liittyivät letkaan mukaan Niemisen Timo vaimoineen sekä vanha herra A.Takkala "vaimoineen". Molemmat herrat omilla autoillaan. Ajaessamme autolautalle johtavaan jonoon oli PM-teamin toimihenkilöineen, hyppääjineen, huoltoryhmineen ja huutosakkineen paisunut melko suureksi. Viisi autoa ja 15 nenänpäätä. Lassfolkin Börje ilmestyi sovituna aikana paikalle, raapi päätänsä, kaivoi taskustaan muutaman autolautallisen edestä lippuja, toivotti hyvää matkaa ja ohjasi meidät jonoon ohhi laivaan.

Illansuussa pääsimme kuluttamaan Ruotsin kuninkaallisia sora-pölyllä kulkuväyliä. Lähempänä puolta yötä lähestyimme Östersundia. Olimme ilmoittaneet etukäteen saapumisajan-kohdastamme ja järjestäjien puolelta piti olla joku meitä vastassa camping alueella. Koska Open kenttä oli matkan varrella ajoimme sen kautta. Siellä me tapasimme kaksi ulkomaista joilta saimme kuulla, että viestimme oli tullut perille. Siitä voan camping alueelle nukkumaan ja aamulla kentälle suorittamaan harjoitushyppyä, sanoi toinen ulkomainen, joka myöhemmin osoittautui kilpailujen ylituomariksi. Löysimme oikean rakennuksen camping alueelta, mutta siihen se sitten jäi. Ei ristin sielua. Yksi neljän hengen huone oli vapaa ja muut ovat lukossa. Allosen Juku vaimoineen olivat majoittuneet hotelliin ja Kitu vaimoineen jäivät kentälle joten eihän meitä ollut kuin 11. Ei muuta kuin pariskunnat käämpään ja teami seurusteluhuoneen lattialle nukkumaan.

Ja PM-kisoja edeltänyt kirjeenvaihto ja viikko ennen kisoja saadut säännöt olivat osoittaneet, että läntisen naapurimme laskuvarjourheilusiat eivät ole ajan tasalla ja kaikki puolin kunnossa. Ja lisävahvistusta oli tulossa.

Sunnuntai aamulla päästiin hyppäämään harjoitushyppyä Open kentälle. Nimesin alustavan tarkkuusjoukkueen jolla se varsinainen harjoitushyppy suoritettiin. Rane, Tatu, Antero ja Pekka. Hannu ja Make hyppäsivät tavallisen tarkkuushyppyn. Matti jätti harjoitushyppyn suorittamatta. Tuuli kun puhalteli 7-9 m/s ja Matilla oli keskussalkko taitteutuna selkäreppuun. Virallisten harjoitushyppien jälkeen pääsi osa teamista hyppäämään tempuakin.

Harjoitushyppien aikana pidettiin tuomarikokous sekä joukkueiden johtajien kokous. Ja siitä se alkoi. Epäkohtien selvittäminen ja sääntöjen tekeminen. Epäkohtia oli paljon ja säännöt olivat kotoisin 30-luvulta. Kaikkien asioiden kertominen tässä yhteydessä veisi liikaa palstatilaa mutta voin vakuuttaa, että olimme hämmästyneitä. Kilpailujen johtaja, (joka on ruotsin laskuvarjoliiton puheenjohtaja), kilpailun ylituomari sekä ruotsalainen joukkueenjohtaja (joka on ruotsin tuomarikomitean puheenjohtaja), kaikki ne väittivät kirkkain silmin, että heillä ei ole mitään tietoa uudesta Sporting Codesta joka hyväksyttiin CIP:n kokouksessa helmikuussa -77 (ruotsin edustajan läsnäollessa). Ei sen puolen, että säännöt olisivat olleet vanhankaan Sporting Coden mukaiset. Suurin ongelma muodostui siitä, että ruotsalaiset eivät olleet koskaan hypänneet sitä uutta neljättä tempusarjaa. Kaikissa muissa maissa tämä sarja oli ollut mukana heidän kansallisissa mestaruuskilpailuissa. Useiden kokouksien jälkeen päätet-



tiin kuitenkin noudattaa uutta voimassa olevaa Sporting Codea. Päätettiin noudattaa MM-kisojen hyppymääriä (joissa kisoissa ruotsalaiset olivat mukana), päätettiin poistaa ylituomari juryn kokoonpanosta, päätettiin, että suomalaiset maksavat vain 1/10 siitä vakuutusmaksusta mitä alunperin oli vaadittu ja sovittiin, että joukkueet maksavat erikseen omaisesta mikäli järjestäjä pystyy joihinkin syötävää hankkimaan ym. Suomen joukkue sai jopa kaksi huonetta lisää käyttöönsä.

Se vaan jäi vaivaamaan, että heidän laotimiin sääntöihin oli onnistuttu ympärdämään uuden Sporting Coden sakat ja rangaistukset.....

Avajaiset pidettiin ongelman mukaisesti sunnuntaina klo 13.00 jonka jälkeen pidettiin loppupäivä paikalla tauko. Satoi vettä.

Illalla käytiin kaupungilla etsimässä pelipaikkoja. Kahden tunnin koluamisen jälkeen olimme nähneet kolme elävää ihmistä. Neljäs oli taksikuski joka ajoi meidät takaisin kämpille. Hän kertoi, että kello on liian paljon (n. 22.45) ja, että kannataisi tulla takaisin perjantaina ja lauantaina... Onneksi tankkasimme laivalla. Muuten olisi voinut vaikka vilustua sateisen päivän jälkeen.

Maanantaina ei ollut paikalla taukoa. Ei ollut hyppykelikään. Oli harvojen briefingien päivä. Satoi nimittäin vettä. Tuskin yksikään suomalainen paraedustusjoukkue on viettänyt sellaista päivää. Kävimme tällistelemässä pohjoisruotsin vanhinta riimukiveä, kävimme Frösön näkötorjissa, Frösön kirkossa, Frösön lentokentällä, Östersundin tuomiokirkossa, lääninmuseossa, jäähallissa, kävimme.... eikös ole somaa? Illalla kävimme tosin syömässä pizzat ja juomassa parit superarvokkaat tuopit.

Tiistaina päästiin hyppäämään. Ensimmäinen laji oli matalan pilvikorkeuden takia henkilökohtainen tarkkuus. Sähköplakalle. Ensimmäinen kierros ei kertonut kenellekään juuri mitään. Paitsi LJK:n miehille. Kierroksella tehtiin viisi plakaa ja 15 miestä teki maks. 15 cm. Hannu päästi paineet pihalle tuloksella 2.05 ja Tatu hellitti pikkosen varaventtiiliä tehden tuloksen 0.86. Toisella kierroksella oli Pekan vuoro hellittää tuloksella 1.09. Kolmas kierros sujui hämäläisittäin hyvin mutta neljännellä kierroksella putosivat imatralaiset kolkasta. Matti tekaisi 1.26 ja Rauno varmisti putoamisen tuloksella 1.63. Tilanne rupesi selkiytymään. Hämäläisiä oli vielä kaksi mukana kärjessä. Vanha herra ja Make. Antero oli jaetulla ensimmäisellä sijalla ruotsin Åströmin kanssa yhteistuloksella 0.15 ja Make oli kolmantena yhteistuloksella 0.24.



Seuraavat (ulkolaiset) tulivat perässä kahden sentin välein. Samana päivänä hypättiin vielä viides ja kuudes kierros. Illan hämartyessä näytti tilanne kokonaisuutta ajatellen paremmalta kuin päivällä. Vanha herra Takkala oli kilpailun johdossa tuloksella 0.18, Make oli pudonnut viidenneksi tuloksella 0.42 ja Tatu oli noussut yhdeksänneksi tekemällä viidellä hypyllä yhteensä 0.18. Pekka oli noussut 10:ksi tekemällä neljällä hypyllä yhteensä 0.03 ja Hannu oli viidellä viimeisimmällä hypyllä tehnyt yhteensä 0.05 cm. Raunokin oli aloittanut kirin sen yhden pohjanoteerauksen jälkeen. Luottavaisin mielin otin illalla konjakin ennen nukkumaanmenoa.

Keskiviikkona oli aamupäivällä matala ja tuulinen keli. Järjestäjät päättivät aloittaa joukkueetarkkuudella. Päätin heittää tuleen saman joukkueen jolla harjoitushyppy hypättiin. Suomi sai arvonnassa ykkösen joten siitä vaan ylös taivaalle. Hyppyn aikana tuuli nousi kuitenkin yli 7 m/s ja kilpailut jouduttiin keskeyttämään. Ruotsinkin joukkue ehti hypätä ulos ennen kuin järjestäjät saivat tilanteen hallintaan.

Ilmapäivällä tuuli pysyi ennallaan mutta pilvet olivat nousseet tempukorkeuteen. Vaihdettiin laji. Ilmapäivän kuluessa saatiin hypättyä kaksi kierrosta tempua. Ilman yllätyksiä. Odotetut miehet olivat kärjessä. Make, Rane, Tatu, Kato Hansen ja Pekka.

Torstai aamuna oli pilvet taas alhaalla mutta tuuli oli tyyntynyt. Aloitettiin joukkuekilpailu. Siinä sitten hypättiin kaikki viisi kierrosta nopeassa tahdissa. Norja johti alusta loppuun. Ruotsi nousi ensimmäisen kierroksen jälkeen viimeiseltä sijalta hopealle ja Suomi toisen kierroksen jälkeen viimeiseltä sijalta kolmanneksi. Meidän nousumme olikin mittava. Jopa ruotsalainen lahdista innostui kirjoittamaan jotain mukavaakin meistä vaihteeksi. Pojat kun viimeisellä hypyllä tekivät kaikki nollanollan. Ruotsalaiset höyryivät, että onpas sellainen tempu, että ei ole ennen nähty. Tekivät itse viimeisellä hypyllä uuden ruotsin ennätyksen 0,04. Kun me ilmoitimme, että meidän SM-kisoissa viikkoa aikaisemmin hypättiin viimeiksi polkaisukierros joukkuekisassa ja, että sellainen on meillä tapa, niin jo riitti ihmettelmistä. Kerroin muistavana sellaisen kierroksen vuodelta 1968 Nummelan SM-kisoista ja he ihmettelivät kun me emme ole ilmoittaneet asiasta. Heillä kun on omasta mielestään ollut hallussaan PE tuloksella 0.08. Ihmetelköön.



Torstai illan päätteeksi hypättiin vielä kolmas kierros tempua. Sillä kierroksella ruotsin Månsson teki ruotsin ennätysten ajalla 7,34 nousten kilpailussa neljänneksi. Kato Hansen nousi toiseksi Maken jälkeen ja Rane putosi kolmanneksi. Siinä sen päivän saalis.

Perjantaina sää näytti jo paremmalta. Aamulla oli pilvet tempukorkeuden alapuolella joten kilpailua jatkettiin henkilökohtaisella tarkkuudella. Alkoi seitsemäs kierros. Sillä kierroksella oli vanhan herran vuoro jättää hyvästit kärki-paikalle tuloksella 1.05. Kärjessä muuttui tilanne yhtäkkiä sietämättömän jännäksi. Nyt kun kaikki muut hämmäläiset, paitsi Make, olivat päästäneet paineen pihalle ja menettäneet otettaan mitaleista, ruvettiin pelkäämään Maken puolesta. Seuraavana täppäsi ruotsin Åström joka oli ollut Anteron jälkeen toisena. Hän teki tuloksen 0.62. Sitten oli Maken vuoro. Make palkaisi ja nousi siinä tilanteessa kolmanneksi. Norjan Steensaas joka oli ollut neljäntenä, mutta Anteron ja Åströmin täppäyksien johdosta nousut toiseksi, täppäsi seuraavaksi tuloksellaan 0.76. Tässä tilanteessa Make oli noussut jo toiseksi, toisen norjalaisen, Johansenin noustessa kolmanneksi yhteistuloksellaan 0.48. Sitten oli sen kierroksen viimeinen vaarallinen mies, ruotsin Månsson, vuorossa. Hän palkaisi ohi, mutta vain 9 cm. Viimeiselle kierrokselle lähdehdessä oli siis tilanne se, että Månsson johti yhteistuloksella 0.38, Make oli toisena tuloksella 0.42 ja Johansen kolmantena tuloksella 0.48. Näistä Johansen hyppäsi ensimmäisenä. Tulos 0.00. Make toisena. Tulos 0.00. Månsson riesi hypätessään olevansa 4 cm edellä Makea joten siinä kysyttiin hermoja. Mies tuli ja palkaisi ohi, mutta kirottua, vain 2 cm ohi. Henkilökohtainen tarkkuusmestaruus oli ratkennut.

Aamupäivän kuluessa olivat pilvet nousseet tempukorkeuteen. Alkoi viimeinen kaitos eli yleismestaruuden ratkominen. Siinä oli Makella, Ranella, Totulla ja Pekalla vielä sansansa sanottavana. Kierros hypättiin ja tuloksien perusteella voitiin todeta, että ruotsin Tony Månsson kiilasi itsensä Maken ja Ranen väliin ja norjan Kato Hansen kiilasi itsensä Taton ja Pekan väliin.

Niin siinä kävi yleismestaruudessa. Tempussa Make otti kullan ja Rane pronssisen mitalin.

Suomi voitti itse asiassa ne lajit jotka ruotsalaiset olivat itselleen havitelleet. Nimittäin maiden välisen kilpailun, tempuhyppy ja yleismestaruuden.

Ennen kilpailujen alkua kirjoittivat paikalliset lehdet suurin otsikoin miten Ruotsi aikoo voittaa maiden välisen kilpailun. Kilpailun kestäessä muuttui sävy täysin. Ruvettiin selittämään miten mahdollista on pärjätä suomalaisia ammattilaisia vastaan ilman rahaa ja tukea valtiolta sekä liitolta. Suomalaiset kun kaikki ovat ammattisotilaita ja käyvät unkarissa ja itä-Saksassa harjoittelemassa. Niin että nyt sekkin tiedetään.

Tony Månsson kyllä itse kehuu kuinka mukavaa on ollut harjoitella kun liitto on maksanut suurimman osan kuluista. On kuulemma niin erilaista hypätä parisensataa tempuhyppyä kuin ei ole taloudellisia ongelmia.....

Perjantaina oli palkintojen jako (johon vanha herra ei tietenkään voinut osallistua) ja illalla päättäjäiset (eri hintaan tietysti). Siinä iltana löytyi vihdoin tosi pelipaikkakin, mutta kun ei enää oikein jakanut.....

Seuraavana päivänä käytiin tietysti vielä eläintarhassa ja matkalla Uumajaan poikettiin tottakai yhdessä kirkossa.

Käsitykseni mukaan joukkueemme pärjasi hyvin ja matka oli loppujen lopuksi rattoisa. Kyllä matkailu avartaa. Sitä oppii tietämään tarkalleen mihin rakoon nensänsä ei toista kertaa työnnä.

## JA LOPUSSA KIITOS SEISOO

Osanottomme tämän vuoden PM-kisoihin tekivät mahdolliseksi seuraavat:

- Lahden Laskuvarjokerho ry
- SIL
- Wihuri-yhtymä
- Vaasan laskuvarjokerho ry / Uumajan Linja
- Utin laskuvarjokerho ry
- Imatran Ilmailukerho ry
- Suomen Laskuvarjokerho ry
- Kuopion Ilmailuyhdistys ry
- Forssan laskuvarjourheilijat ry
- Kainuun laskuvarjokerho ry
- Pohjois-Karjalan Laskuvarjourheilijat ry
- Jyväskylän laskuvarjokerho ry
- tuntematon määrä SM-kisoissa kävijöitä
- PM-teami.


## KIITOS KAIKILLE

Joukkueen puolesta Affe

**australia SKYDIVER**  
Thirty-two glossy pages of news, features and graphic photo coverage from Australia.  
One year's subscription: \$17 US airmail \$11 US surfact mail  
Post now: Australian Skydiver, po box 9, Kensington Park, South Australia 5068

**SPORTSPRINGER**  
ONLY EUROPEAN PARACHUTING MAGAZINE IN GERMAN LANGUAGE. PUBLISHED BI-MONTHLY ANNUAL SUBSCRIPTION OVERSEAS \$10 AIRMAIL  
SUBSCRIPTIONS TO: SPORTSPRINGER 6083 WALLBORF HAVELSV. 4 TP 10 GERMANY

 Sport Parachutist  
FOR THE BRITISH AND EUROPEAN SCENE SUBSCRIPTIONS BRITISH PARACHUTE ASSOCIATION ARTILLER MARKINGS 75 VICTORIA STREET LONDON, S.W.1.  
Air Mail \$9.00 Surfact \$4.60

**CANPARA**  
  
PUBLISHED BY THE CANADIAN SPORT PARACHUTING ASSOCIATION 8 ISSUES YEARLY RATES: \$6.00 CANADA \$12.00 INTERNATIONAL CSPS, NATIONAL SPORT CENTRE 335 RIVER ROAD WANNIER CITY, ONTARIO CANADA K1L 8B9

**Free Fall Kiwi**  
SIX ISSUES / YR. SUBSCRIPTION: SURFACER \$9.00 AIRMAIL \$11.00  
FREE FALL KIWI P.O. BOX 3603 WELLINGTON, NEW ZEALAND

## NORDIC PARACHUTING CHAMPIONSHIPS IN STYLE AND ACCURACY

The Nordic Parachuting Championships have been held yearly from 1968. Every second year the events are style/accuracy or style. This year there were classical events. The Championships were held this time in Östersund, Sweden. The participating countries were the same as usual: Denmark, Finland, Norway and Sweden. Unfortunately Island has never taken a part in this Nordic meet.

The Championships were held 23rd to 30th of July 1977.

The rules of the meet should have been on the international basis (Sporting Code). However the rules (made by the Swedes) were from the year 1950 (about). After some meetings the rules were changed, so they were based on the Code before the start of the championships.

Finland was the best nation in this Championships. In the individual events the Finns collected 5 medals out of nine. (2 golds, 1 silver and 2 bronzes). Norway was the best

in the team accuracy. Finland was the third, even finished the event by getting the result of the last jump 0,00. Considering those results Finland was the Nordic Champion this year.

The composition of the Finnish team in this championships was: Team leader Ralf Norra, judge Timo Nieminen and competitors Markku Jääskeläinen, Antero Takkala, Hannu Laitinen, Matti Heino, Rauno Härkönen, Pekka Tuominen and Tatu Soini.

The next Nordic Parachuting Championships will be held in Finland (not officially confirmed at the moment), the event will be "Nordic Para Ski" (cross-country skiing + slalom) 1978. Later that year Denmark will arrange the Nordic Parachuting Championships in Relative Work.

# TULOKSET SCORES

### Henkilökohtainen tarkkuus (8 kierrosta) Individual Accuracy (8 rounds)

										Yht. Tot.
1. Tony Månson	R	0.14	0.09	0.00	0.05	0.01	0.00	0.09	0.02	0.40
2. Markku Jääskeläinen	S	0.10	0.01	0.06	0.05	0.17	0.01	0.00	0.00	0.42
3. Svein Johansen	N	0.00	0.01	0.34	0.00	0.00	0.13	0.00	0.10	0.58
4. B. Stephansen	T	0.01	0.42	0.00	0.00	0.01	0.02	0.08	0.36	0.90
5. Christer Åström	R	0.12	0.00	0.00	0.03	0.11	0.00	0.62	0.30	1.18
6. Tatu Soini	S	0.86	0.00	0.04	0.01	0.00	0.05	0.26	0.11	1.41
7. Antero Takkala	S	0.00	0.05	0.09	0.00	0.02	0.01	1.05	0.26	1.49
8. Pekka Tuominen	S	0.00	1.09	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	0.48	1.65
9. Hallvar Steensaa	N	0.10	0.15	0.00	0.01	0.00	0.12	0.76	0.51	1.65
10. Rauno Härkönen	S	0.03	0.00	0.06	1.63	0.03	0.00	0.00	0.02	1.79
16. Hannu Laitinen	S	2.05	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	1.20	0.20	3.50
17. Matti Heino	S	0.15	0.83	0.19	1.26	0.07	1.12	0.39	0.08	4.29

### Taitohyppy (4 kierrosta) Style (4 rounds)

						Yht. Tot.	Keskia- Average
1. Markku Jääskeläinen	S	8.06	9.05	8.12	8.35	33.58	8.39
2. Kato Hansen	N	8.90	8.04	8.33	8.43	33.70	8.43
3. Rauno Härkönen	S	8.67	7.94	9.02	8.41	34.04	8.51
4. Tony Månson	R	9.18	9.45	7.34	9.39	35.36	8.84
5. Tatu Soini	S	8.75	10.35	8.57	9.81	37.48	9.37
6. R. Lagerkvist	R	9.40	9.50	9.77	9.97	38.64	9.66
7. Pekka Tuominen	S	8.91	11.21	9.65	9.03	38.80	9.70
8. Krut Saetre	N	10.74	10.65	9.03	11.01	41.43	10.35
9. Palle Frank	T	11.02	10.90	9.83	10.36	41.71	10.42
10. Antero Takkala	S	12.43	9.05	10.21	10.53	42.22	10.55
16. Hannu Laitinen	S	10.31	10.62	11.73	13.16	45.82	11.45
22. Matti Heino	S	16.00	11.10	9.77	16.00	57.87	14.46

### Ryhmätarkkuus (5 kierrosta) Team Accuracy (5 rounds)

						Yht. Tot.	
1. Norja	Steensaa Johansen Frigiland Saetre	0.26	0.14	0.30	3.68	0.54	4.92
2. Ruotsi	Alfars Lagerkvist Månson Domej	1.77	0.96	0.35	2.26	0.04	5.38
3. Suomi	Härkönen Soini Takkala Tuominen	0.73	3.37	2.20	0.08	0.00	6.38
4. Tanska	Stephansen Frank Maltesen Andersen Clausen	0.36	2.71	1.94	1.39	1.83	8.23

### Yleisestaus Overall

		Pisteet Points
1. Markku Jääskeläinen	S	4,251
2. Tony Månson	R	4,420
3. Rauno Härkönen	S	4,479
4. Tatu Soini	S	4,685
5. Kato Hansen	N	4,986
6. Pekka Tuominen	S	5,056
7. R. Lagerkvist	R	5,216
8. Antero Takkala	S	5,464
9. Palle Frank	T	5,509
10. Hallvar Steensaa	N	5,625
14. Hannu Laitinen	S	6,166
24. Matti Heino	S	7,145

### Maiden välinen paremmuus (kaikki lajit) Best Nation (all events)

	Pisteet Points
1. Suomi	23,71
2. Norja	27,57
3. Ruotsi	28,31
4. Tanska	35,43

### Abbreviations

S = Finland  
R = Sweden  
N = Norway  
T = Denmark

# POIMINTOJA

# SYYS-PANEELISTA

Teksti: Eero Kausalainen

Kuva: Arto Mattila

Laskuvarjoväen perinteellinen syyspaneeli järjestettiin 05.-06.11.1977 Nummelassa Airmotellissa. Yleisesti ottaen tilaisuutta voitaneen pitää tehtävänsä tyydyttävästi täyttäneenä. Viimevuotiseen paneeliin verrattuna jäätin kuitenkin hieman heikomalle tasolle. Tämän kertaisen tilaisuuden suurimpina epäkohtina olivat kerhojen heikohko osallistuminen sekä eräiden alojen (kupu-RW, sekvenssi-RW ja patjavarjot) spesialistien jääminen saapumatta.

Tilaisuuteen osallistui edustajia yhdeksästä laskuvarjotoimintaa harjoittavasta kerhosta. Edustajia oli paikalla yhteensä 25 kappaletta (LuKT ml.).

Paneelin aluksi kerhojen edustajat kertoivat kuulumisia kentältä. Monissa kerhoissa on suuria konevaikeuksia. Oppilaita on kuitenkin koulutettu suhteellisen paljon. Tilaisuuden ajankohtaan mennessä oli Suomessa hypäty noin 12.000 hyppyä, mikä osoittaa melkoisella varmuudella hypymäärien tulevan jäämään viimevuotisen luvun alapuolelle.

## KOULUTUSOHJELMAT

Tilaisuudessa tarkasteltiin voimassa olevia koulutusohjelmia. Näihin tuntui kenttäväki olevan yleisesti ottaen tyytyväisiä, joskin joitakin hajakommentteja tuotiin esiin. Erityisesti jatkokoulutusohjelman käytäntöön soveltamisessa on esiintynyt jonkin verran vaikeuksia. Eräänä syynä tähän lienee kouluttajien heikohko tutustuminen kyseiseen paperiin. Toinen havaittu ilmiö on oppilaan kehityksen seurannassa esiintyneet vaikeudet.

SLK:n laatimaa muunnosta alkeiskoulutusohjelmasta esitteli Lauri Oksanen. Ohjelma on jo tällä hetkellä käytössä useimmissa kerhoissa ja se on saanut LuKT:lta ja ilmailuhallitukselta siunauksen. Saatujen kommenttien valossa ohjelmaa voitaneen pitää melkoisen onnistuneena, joskin esim. Ulin Laskuvarjokerho (ULK) katsoo vanhan ohjelman olevan kerholle sopivampi.

Oppilaan kehityksen seuranta helpottamaan on ULK:ssa laadittu koulutuskortit sekä alkeiskoulutusta että jatkokoulutusta varten. Kortteihin suhtauduttiin suopeasti, joskin eräiltä tahoilta esitettiin mielipiteitä, joiden mukaan erillisten korttien käyttöönotto lisäisi kerhoille muutenkin vaikeata "paperisotaa".

## ALKEISVARJOIHIN LIITTYVIÄ TURVALLISUUSKYSYMYKSIÄ

Aiheeseen liittyen tutustuttiin LuKT:ssa esillä olleita ajatelmia varjojen laukaisujärjestelmistä, barometrilaukaisimista ja kuvun irtipäästömenetelmästä (SCS-järjestelmä). Näistä kuitenkin toisaalta tässä lehdessä.

## VAARATILANNERAPORTTIEN OPETUKSIA

Ilmailuhallitukselle oli tilaisuuden alkuun mennessä saapunut 40 vaaratilanneilmoitusta (koko viime vuonna yhteensä 37 kpl). Määrän nousu saattaa johtua suuresta uusien patjojen määrästä. Tässä yhteydessä todettiin, että pitäisi luoda järjestelmä, jolla varmistettaisiin, että uudet patjahyppäjät omaisivat riittävät tiedot siipivarjoista.

Asiaa esitellyt ilmailuhallituksen edustaja Lars Bäckström esitti kerhoissa toteutettavaksi menettelyä, jossa "vanhat" sekä uudet patjahyppäjät ennen seuraavaa ensimmäistä hyppyään "laatikkovarjoilla" hankkisivat kerhojensa päteville patjasiantuntijoilta merkinnän hypypäiväkirjaansa "kelpoisuudesta patjahyppäjäksi".

Kukaan paikalla olijoista ei vastustanut ajatusta.

## KILPAILUTOIMINTA

LuKT:n puheenjohtaja Timo Nieminen kertoi tulevan vuoden näkymistä. SM-kilpailujen osalta tilanne riippuu vielä ilmassa. Muutamia halukkaita järjestäjiä on ilmaantunut, mutta LuKT ei vielä paneeliin mennessä ollut tehnyt asiasta päätöstä.

Ulkomailla tai yhteistoiminnassa ulkomaiden kanssa tullaan järjestämään muutamia tilaisuuksia. Näistä ensimmäisenä lienee maaliskuuhuhtikuussa järjestettävä 1-2 viikon mittainen valmennusleiri Unkarissa. Tilaisuuteen osallistuu Suomesta 7-10 hyppääjää. Leiri on tarkoitettu taito- ja tarkkuushyppäjille. Valinnan perusteena tulee olemaan SM-77. Lisäksi harkitaan ajatusta 1-2 "juniorilupauksen" lähettämisestä mukaan leirille.

DDR:sta on kutsuttu Suomeen vastavierailulle joukkuue. Tarkkaa ajankohtaa eikä paikkaa ole vielä päätetty. Oulun Laskuvarjokerho (OLK) on kuitenkin tarjoutunut tilaisuuden isännäksi. Heidän ehdotuksensa mukaan paikka olisi Oulunsalon lentokenttä ja ajankohtana juhannusaatosta alkaen viikko. Tilaisuus on tarkoitus toteuttaa lerin muodossa, jonka lupaksi järjestettäväisiin kilpailu. Koneena käytettäisiin DDR:n omaa An-2:a. Tilaisuus keskittyy lähinnä taito- ja tarkkuushyppyyhin.





RW-hyppääjillekin löytynee treenausmahdollisuus tulevan kevään aikana, mikäli jo perinteeksi muodostunut Vandelin leiri Tanskassa toteutetaan. Tarkkaa ajankohtaa ei vielä ole tiedossa. Todettakoon tässä yhteydessä, että Tanska järjestää myös RW-PM:n ensi vuonna.

Kilpailu- ja valmennuskäymiin liittyen keskusteltiin myös LuKT:n aikaisemmin kentälle esittämä luokkajako SM-kilpailuihin. Kaikki paikalla olleet kerhot kannattivat esitettyä periaatetta, joskin eräitä täydennyksiä systeemiin esitettiin (kuuma sarja yli 1000 hyppyä hypänneille, sovellettava myös RW-lajeihin).

Kerrattakoon tässä vielä luokkajoon periaatteet niille lukijoille, jotka eivät ole asiaan tutustuneet:

- luokkajako koskee taito- ja tarkkuus-SM:n henkilökohtaisia lajeja. Esitys ei vielä ole täysin lopullisessa muodossaan, joskin sen periaate tullee noudattamaan tässä esitettyä
- yli 300 hyppää suorittaneet kilpailevat "yleisessä sarjassa" ("A-luokka")
- alle 300 hypyn väki kilpailee "nuorisosarjassa" (B-luokka)
- hyppyt kilpailun aikana suoritetaan sekaisin, molemmat luokat yhdessä
- tittelit ja palkinnot jaetaan erikseen kummassakin sarjassa
- myöskin B-sarjan kilpailijoilla on mahdollisuus edustuspaikkoihin
- vaikka esitys koskeekin pakollisena SM- kilpailua, toivoo LuKT myös muissa kilpailuissa noudatettavan SM:in vahvistettavaa sarjajakoa.

Para Skin Maailmancup järjestetään ensi talvena Saksan Liittotasavallassa. Kisapaikan nimi on Pfronten. Ajankohta on **4-10.2.78**. Paneelissa peräänkuulutettiin joukkueenjohtaja ko. kilpailumatkalle. Kilpailijoiden valinta tapahtuu karsintakilpailun perusteella, mikäli sellainen järjestetään. Muussa tapauksessa LuKT joutuu suorittamaan valinnan lähinnä aikaisempien näyttöjen perusteella.

Pohjoismainen Para Ski järjestetään Vuokatissa 10-12.3.1978 (varapäivä 13.3.). Tilaisuus pidetään pohjoismaisen mestaruuskilpailuna, mutta samassa yhteydessä kilpaillaan myös Suomen mestaruuksista, mikäli erillistä SM kisaa ei saada aikaan.

Konventionaalisten lajien MM-kilpailut järjestetään alustavien tietojen mukaan Jugoslaviassa Portorozissa. Kilpailun ajankohdaksi on kaavailtu syyskuuta.

## KILPAILUJEN JÄRJESTÄMINEN

LuKT:n varapuheenjohtaja Hannu Laitinen esitteli ULK:ssa ryhmätyönä valmisteilla olevaa kilpailukansiota. Kansio on tarkoitettu käytettäväksi runkona kaiken tasoisia kilpailuja järjestettäessä. Ohjeesta tulevat löytyvät järjestelyaikataulu, yleiset järjestelyohjeita sekä myös kansion käyttö-ohjeet ja malleja yleisimmin tarvittavista anomuksista ja kirjeenvaihdosta.

Hannu korosti kuitenkin, ettei kansio korvaa terveen järjen käyttöä eikä tee huolellisia ennakkosuunnitelmia tarpeettomiksi, joskin huomattavaa apua em. kohtiin kansio kyllä antaa. Kilpailujen päätyttyä tulisi myös suorittaa loppukritiikki, jossa todettaisiin mahdolliset puutteet kansiossa mutta myös muuten.

## PATJAVARJOJEN ERIKOISPIIRTEET

Yleinen toteamus, joka jo aikaisemminkin oli tullut esille oli, että hyppääjien tulisi tuntea varjojen toimintaperiaate (käsikirja) riittävän hyvin. Erityisesti uudelle patjahyppääjälle tulisi siipiin liittyvät tosiasiat selvittää varsin tarkkaan. Tässä kohdin on tullut esille ilmeisiä puutteita, jotka ovat myös aiheuttaneet vaaratilanteita.

Patjojen aukaisujärjestelmistä keskustelu jäi puolinäiseksi, koska paikalla oli ainoastaan reefing-line järjestelmään hyvin perehtyneitä hyppääjiä. Hannu Laitinen esitteli Suomessa sangen vähän käytettyä reefing-line järjestelmää.

- Konventionaalisten lajien harrastajat tuntuivat pitiävän reefing-linea parempana. Relatiivista hypättäessä slider saattaa olla edullisempi, koska reefing-line vaatii aukaisun jälkeen 3-5 sekuntia, ennenkuin varjo on ohjattavissa. Slideria käytettäessä tämä aika on jonkin verran lyhyempi. Pantaa käytettäessä ei reefing-linellä varustettu patja ole altis vajaatoiminnalle. Sen sijaan esim. LJK:lla on ollut podia käytettäessä (ei käytetä enää) joitakin vajaatoimintoja. Reefing-linella aukaisut ovat samanlaisia, eikä sliderilla joskus ilmeneviä erittäin rajuja aukaisuja satu. Reefing-linessä eräänä epäkohtana on punoksen säännöllinen vaihtotarve. Sliderista todettiin, että sillä suhteellisen usein toistuvat rajut aukaisut (kun ei käytetä rullauspakkausta) saattavat aiheuttaa muutoksia varjon viritykseen. Punoksia ja niiden pituutta on jatkuvasti tarkkailtava, sillä ne kovissa aukaisuissa venyvät helposti.

## KUPURELATIIVI

Kupurelatiivista keskustelu jäi panelissa todella köykäiseksi. Joku oli tosin nähnyt moista hommaa tehtävän ja joku taas oli lukenut ja nähnyt valokuvia asiasta, mutta kukaan paikalla olleista ei ollut kokeillut. Yleinen toteamus oli, että kupurelatiivissa on varmasti paljonkin vaaratekijöitä, mikäli harrastajat eivät riittävän hyvin hallitse varjojensa käsittelyä.

## LASKUVARJOJEN HUOLTO JA KORJAUSTOIMINTA UTISSA

Asiaa esitteli LJK:n laskuvarjopakkaamon johtaja teknikkoyliluutnantti Jorma Korhonen. Koska kyseessä oli ensimmäinen kerta, kun saimme pakkaamon edustajan henkilökohtaisesti kertomaan suoraan kenttäväelle korjaamotointaan liittyvistä asioista olemme uhranneet aiheelle hieman runsaammin palstatilaa.

### Lähetysmaksut

- LJK ei voi lunastaa jälkivaatimuksella tms. tavalla lähetettyjä varjoja, vaan lähettäjän tulee itse maksaa lähetyksestä aiheutuneet kulut. Suositeltavin lähetystapa on rautatie-rahti. Kiitotavara aiheuttaa LJK:lle tiettyjä hankaluuksia. Varjokaluston palautus tapahtuu jälkivaatimuksella. Tässä yhteydessä Jorma halusi muistuttaa oikeasta osoitteesta: on ollut tapauksia että osoite on ollut liian ylimalkainen (esim. Pohjois-Karjalan Laskuvarjourheilijat, Joensuu). Hyppääjien tulisi oman etunsa vuoksi pitää huoli siitä, että varjokirjassa oleva osoite on aina ajan tasalla.

### Varjojen tarkastukset

- LJK:lla ovat ohjekirjat niistä patjatyypeistä, joita koululla itsellään on. Muiden varjotyyppien osalta on syytä varjon omistajan itsensä toimittaa käsikirja tarkastuksen ajaksi LJK:uun, ainakin mikäli kyseessä on jokin muu, kuin pelkkä rutiini-tarkastus.

- Laskuvarjopakkaamo on todennut "aika paljon" omia virityksiä varjoissa. Yleisperiaatteena pakkaamalla on varjon käsikirjan ja erilaisten korjausohjeiden noudattaminen. Tämä koskee erityisesti kerhokäytössä olevia varjoja. Tällaisia omia virityksiä ovat olleet mm. punosten lyhentämiset.

Tässä yhteydessä IH:n laskuvarjotarkastaja Bäckström muistutti siitä, että kaikkiin muutostöihin vaaditaan ilmailuhallituksen lupa, sekä myös koehyppylupa ennen varjon hyväksymistä yleiseen käyttöön.

- Yleensä LJK ei mielellään suorita varjojen viritys- tai muutostöitä. Tähän on syynä ajan puute sekä myös käsikirjojen puute. Erikseen sopimalla voi LJK ottaa joitakin muutostöitä hoitaakseen. Nämä kuitenkin tehdään aina ilmailuhallituksen hyväksymien periaatteiden mukaisesti.

### Korjaustoiminta

- Koska korjaustyöt tehdään aina LJK:n omien töiden lomassa, vaihtelevat toimitusajat pakkaamon oman työtilanteen mukaisesti kahdesta päivästä kahteen kuukauteen.



- Korjaustoiminnassa on pakkaamo joskus tehnyt virheitä, joita pahoitellaan syvästi. Tilanne tulevaisuudessa korjaantunee, sillä nyt on pakkaamolle saatu päätoiminen henkilö hoitamaan korjaustoimintaa (toim. huom. Olavi Kilpinen).

-Varaosapalvelu pakkaamolla on olosuhteiden pakosta rajoitettua. Jos on kyseessä Suomessa harvinaisempi laskuvarjotyyppi, on varjon omistajan syytä hoitaa itse tarvittavien varaosien hankinta.

#### Varjojen hylkääminen

- Hylkäämisen perusteita voivat olla esim. kuvun heikkous (lujuuskoe), kuvun huomattavan korkea ikä (yli 30 vuotta), kohtuuttoman kalliit korjauskustannukset (tällöin kuitenkin otetaan yhteyttä ensin omistajaan), kupu huomattavan likainen (öljy, tms: mikäli sitä ei saada puhtaaksi, öljy haurastuttaa kuvun materiaalia) ja huomattavan suuri paikkamäärä (yli 30 paikkaa kuvussa: "kyseessä ei enää ole laskuvarjo, vaan tikki").

Kysymykseen "kuinka suuria vaurioita pakkaamo vielä korjaa?" vastasi Jorma:

- Jos kaista on halki se kyllä ilman muuta korjataan, mutta jos on kovin paljon saumavikoja, niin niiden kohdalla aletaan jo harkita asiaa uudelleen (vrt. "kalliit korjauskustannukset").

#### Kustannukset

- Tällä hetkellä laskutetaan tehdyistä työtunneista (keskim. 15 mk/h), yleiskustannuksista (50 % työtunneista, tämä ei kuitenkaan näy työkuiteissa) joihin kuuluvat siirtokuljetukset rautatieasemalle sekä siirrot paikasta toiseen, varaosista oma-kustannushinta (mikäli tavaraa löytyy varastosta) ja lisäksi peritään ns. tarkastusmaksu, joka on 10 mk.

#### Muita terveisiä Jorman kerhoille

- Kartioita on syytä jatkuvasti tarkkailla. Mikäli niihin syntyy uria, voi saurauksena olla repun jääminen kiinni.

- Lukkoja on syytä jatkuvasti tarkkailla.

- Pakkaamo ei pysty suorittamaan valjaiden lujuuskokeita, joten niitä on tarkkailtava visuaalisin menetelmin.

- Pakkolaukaisuhhoja voi mainiosti lähettää pakkaamolle tarkastettavaksi, joskin niitäkin on syytä jatkuvasti kerhoissa tarkkailla visuaalisesti.

- 15.11.1977 jälkeen lähetetyt varjat otetaan käsittelyyn vasta ensi vuoden puolella.

- Tarkastusjakso voitaisiin muuttaa siten, että 100 hypyn tarkastukset suoritettaisiin kentällä, jolloin tarvittaessa voitaisiin myöntää lisäaikaa varjolle. Tosin yleensä varjoissa kuitenkin löytyy jo sadan hypyn jälkeen korjaamotöidenpitäviä vaativia vikoja.

- Erityisesti patjoja koskien: jos kuvusta löytyy pahoja palamia, on hypääjän tutkittava oma pakkausjärjestelmänsä, josta vika löytyisi siitä.

## MUUTA PANEELISSA ESILLE TUOTUA

LuKT:lle esitettiin pienenä vihjeenä ensi vuoden laskuvarjopalaverin järjestämiseksi ajatus syyspaneelin ajankohdan päättämistä ja tiedottamisesta huomattavasti tämän vuotista aikaisemmassa vaiheessa. LuKT:n puheenjohtaja Nieminen lupasi korjausta asiaan.

Tilaisuuden lopuksi kertoi liiton toiminnanjohtaja Jorma Lankinen liiton nykyisistä näkymistä sekä esitteli syyskokouksen asialistalla olevaa uutta jäsenmaksujärjestelmää. Toiminnanjohtajan mukanaolosta todettakoon, että eipä olakaan koskaan ennen, ainakaan allekirjoittaneen liitossaollessaan, nähty liiton "korkeajärkisempää" laskuvarjojen yhteisissä tilaisuuksissa (SM-, PM-, ynnä muut arvotapahtumat ml.), LuKT:n puheenjohtajaa lukuunottamatta. Tulipa sekin ihme nähtyä. Toivotavasti kiinnostusta riittää jatkossakin. Saapa nähdä, josko jokinakin kauniina päivänä laskuvarjoväki näkisi myöskin liiton puheenjohtajan, ettei jäisi se tunteminen pelkän lehtikuvan varaan.....?....



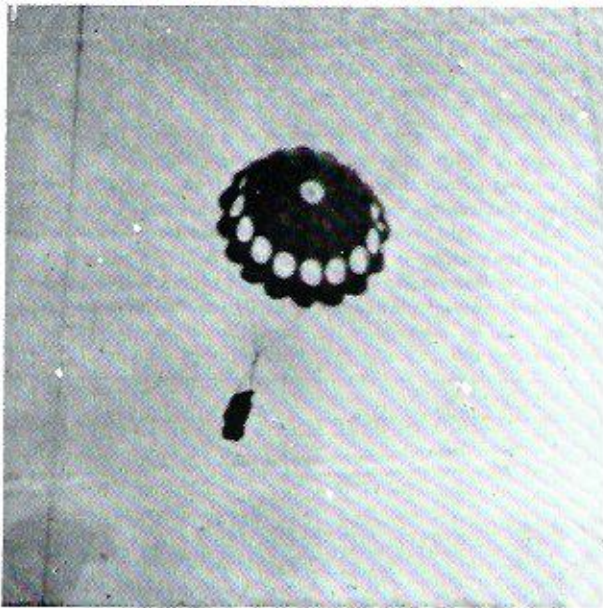
# PO-9

MAAHANTUOJA

## KAAKON RAJAKAUPPA OY

KAUPPALANKATU 12  
45100 Kouvola 10

TIEDUSTELUT 951/16977



## LASKUVARJO

**Teksti ja kuvat: Jarmo Uotila**

Suomessa on kehitetty uudentyyppinen, muovikalvosta valmistettu halpa tavarapudotuksiin erityisen sovelias laskuvarjotyyppi. Muovikalvohan on hyvin paljon halvempaa kuin tavallinen laskuvarjokangas, mutta sen haittapuolina ovat suhteellisen pieni lujuus ja ilmaaläpäisemättömyys. Jos tavallinen umpikupukonstruktiota tehdään muovikalvosta, on varjon avautumiskipu hyvin raju ja varjo on lisäksi epävakaa.

Aloitettaessa kehitystyö vuoden 1976 lopulla uskottiin, että nämä molemmat haitalliset ominaisuudet pystytään yhtäaikaaisesti poistamaan rei'ittämällä kupu sopivasti. Ensimmäisessä vaiheessa kokeiltiin Helsingin Teknillisen Korkeakoulun piennopeustulitunnelissa kaikkiaan 37:ää eri pienoismallia yli kolme kuukautta kestäneen koesarjan aikana. Lopputuloksena kokeista saatiin varjotyyppi, jolla oli rauhalliset avautumisoiminaisuudet ja joka myös oli varsin vakaa.

Kehitetyn tyyppin avautumiskukero on noin  $X = 1,5$  ja staattinen vakavuuskulma  $5-10^\circ$ . ( $X = F_{max}/F_{ss}$ , jossa  $F_{max}$  on avautumisen aikana esiintyvä maksimivoima ja  $F_{ss}$  varjon rauhoituttua sen tasainen vastusvoima. Varjo on tällöin kiinnitetty kiinteästi tulitunnelin keskelle, niin ettei se pääse lähtemään virtauksen mukaan. Vertailun vuoksi mainittakoon, että kankaaisella umpikuvulla on  $X$  noin 2 ja vakavuuskulma noin  $30^\circ$ . Lähtökohdana olleella muovisella umpikuvulla mitattiin avautumiskukeroiksi noin  $X = 4$  ja vakavuuskulmaksi noin  $45^\circ$ . Kehitetyn tyyppin rei'itys ei myöskään sanottavammin pienentänyt varjon vastuskerrointa kankaaseen umpikupuun verrattuna. Varjotyyppille on anottu suomalaista patenttia ja ulkomaisia patenteja tullaan anomaan prioriteettivuoden aikana.

Seuraavana vaiheena oli 4 m halkaisijaisten koevarjojen valmistus ja kokeilu. Ensipudotus suoritettiin 28. heinäkuuta 1977 Kiikalassa ja tähän mennessä on kokeiltu kaikkiaan 11 prototyyppiä. Alhainen avautumiskipu on mahdollistanut varsin ohuen HD-muovikalvon käytön kuumamateriaalina, siitä huolimatta että varjoa voidaan pudottaa nopeuksilla yli 200 km/h. Rakennusyksityiskohdat ovat suurin piirtein hahmottuneet ja valmistusmenetelmiä kehitetään parhaillaan.

Varjoa voidaan valmistaa eri kokoisina aivan kuten kangasvarjojakin, sen pakkauskoori ja -paino ovat kankaaseen varjon suuruusluokkaa, hinta on huomattavasti halvempi ja käyttökertamäärä näillä näkyvillä lienee joitakin kymmeniä riippuen materiaalista ja sen paksuudesta. Varjo on erityisen sopeva

käyttötarkoituksiin, joissa varjon käyttöikä on lyhyt. Käyttökokemusten karttuessa voitaneen varjotyyppiä ajatella myös kertakäyttöiseksi pelastusvarjoksi. Varjon valmistus päästäneen aloittamaan suuremmissa mittakaavoissa joskus vuoden 1978 alkupuoliskolla.

Kehitystyötä on tehnyt kirjoittaja toiminimensä puitteissa: Ins.tsto J.I. Uotila Ky, Iso Roobertinkatu 10 B, 00120 Helsinki 12, puh. (90) 669 654. Taloudellista tukea ovat antaneet Keksintösäätiö ja Emil Aaltosen Säätiö. Ilman tätä tukea olisi kehitystyö todennäköisesti jäänyt onnistumatta. Pyydän lausua parhaista kiitoksista kyseisille säätiöille heidän myönteisestä suhtautumisestaan.



## A FINNISH PARACHUTE

A new type of parachute made of plastic film and especially suitable for the dropping of goods has been developed in Finland. Plastic film is considerably cheaper than ordinary canopy material but it also has disadvantages; its relatively low tenacity and the fact that it does not let air flow through it. If a normal solid canopy construction is made of plastic film, the opening shock is very strong and the canopy is unstable.

When the development work was started at the end of the year 1976 it was believed that both of these unfavourable qualities could be simultaneously eliminated by perforating the canopy in a certain way. At the first phase, 37 different miniature models were tested in the low velocity wind tunnel of the Helsinki Institute of Technology over a period of three months. As a result of the tests, a canopy type with tranquil opening qualities and reasonable stability was found.

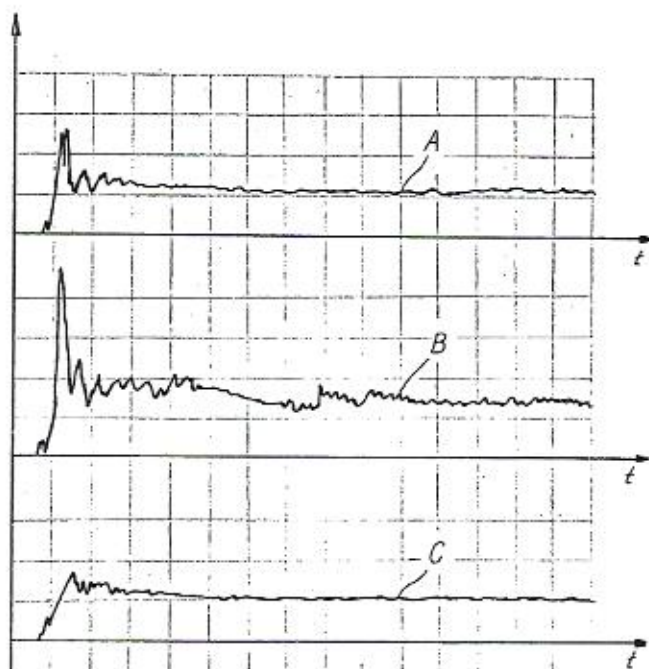
The opening shock coefficient of the new type is approx.  $X = 1,5$  and the static stability angle  $5-10^\circ$ . ( $X = F_{max}/F_{ss}$ , in which  $F_{max}$  stands for the maximum force during the opening phase and  $F_{ss}$  for the stable resistance force after the canopy has calmed down. The canopy is fixed in the middle of the wind tunnel so that it does not fly away with the wind flow. It can be mentioned for the sake of comparison that  $X$  is approx. 2 and the stability angle approx.  $30^\circ$  in the case of a solid canopy made of cloth. The opening shock coefficient of a solid plastic canopy was measured to be approx.  $X = 4$  and the stability angle approx.  $45^\circ$ . The performance of the new type did not reduce the resistance coefficient to any noteworthy degree in relation to that of a solid canopy made of cloth. A Finnish patent for the parachute type has been applied for, and foreign patents will be applied for it in the course of the priority year.

The second phase consisted of the production and testing of test parachutes which were 4 m in diameter. The first dropping was performed at Kiikala on 28 July 1977 and by now altogether 11 prototypes have been tested. The low opening shock has made it possible to use the relatively thin HD plastic film as canopy material in spite of the fact that the parachute may be dropped at a speed of more than 200 km/h. The structural details have now been outlined and production methods are being developed.

The parachute can be manufactured in different sizes in the same way as parachutes made of cloth, its size when packed and its weight are approximately equal to those of a parachute made of cloth, its price is considerably lower and the number of times it can be utilized is some twenty-thirty depending on the material and its thickness. It is especially suitable for tasks in which the utilization age of the parachute is short. After more experience has been gained, this parachute type may also be utilized as an emergency parachute intended for only one utilization time. The large-scale production of this parachute will probably start during the first half of 1978.



Eri varjotyyppien avautumisiskudiagrammeja mitattuna varjon ollessa kiinnitettyinä paikalleen tuulitunnelissa. Aika-akseli  $t$  on oikealle (ruutuväli 0,1 s) ja varjon vastusvoima  $F$  ylöspäin. Varjo A on tavallisen umpikuvun kankainen pienoismalli, B on umpikupu muovikalvosta ja C kehitetty tyyppi.



The development work has been done by the writer within the framework of Uotila Engineering Co, Iso Roobertinkatu 10 B, 00120 Helsinki 12, tel. (90) 669 654. Financial support has been received from the Invention Foundation and the Emil Aaltonen Foundation. Without this support the development work would probably not have been successful. I wish to present these Foundations my sincere thanks for their assistance.

Opening shock diagrams for different canopy types, measured when the canopy is fixed in the wind tunnel. The time axis  $t$  is to the right (one square is 0,1 s) and the resistance force  $F$  of the canopy is upwards. Canopy A is a miniature model of an ordinary solid canopy made of cloth, B is a solid canopy made of plastic and C is the newly developed type.



Prototype, diameter 4 m, weight 30 kg

4 m halkaisijainen prototyypin, 30 kg:n paino

## PARA FOIL 252

USKOMATON PARA FOIL 252

- 3,5 M/S - LASKEUTUU PEHMEÄMMIN KUIN MIKKÄÄN MUU PATJAVARJO MAAILMASSA.

- PEHMEÄT AUKAISUT, JOHTUEN SUORAAN SLIDER RENGASTA.

- ERIKOISPEHMEÄT ALASTULOT JOPA VÄKINELLÄ KELILLÄ.

- JÄLLEENMYynti EDUSTUKSIA HAETTAVANA.

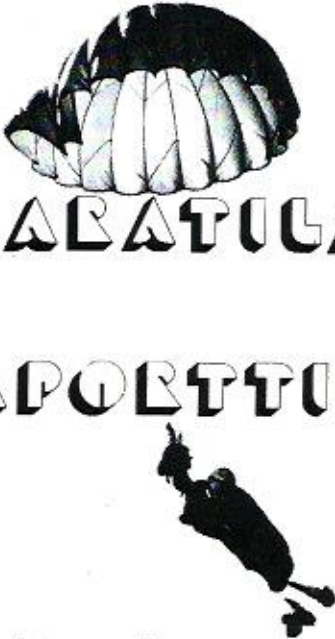
**THE CHUTE SHOP**

Highway 202, Flemington, N.J. 08822 U.S.A.  
Telephone: (201) 782-5758

OPS M 6-1 kohta 2 määrittää ilmoittamisvelvollisuuden laskuvarjohyppytoiminnassa sattuneista vaaratilanteista seuraavasti:

## 2. Ilmoitusvelvollisuus

- 2.1. Jos laskuvarjohyppyn yhteydessä sattuu sellainen vaaratilanne, jossa voidaan katsoa, että hyppääjän turvallisuus on ollut uhatuna, on tapahtuneesta viipymättä tehtävä kirjallinen selonteko ilmailuhallitukselle.
- 2.2. Tapaus, josta ilmoitus on tehtävä, ei ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Tapaukset, joista ilmoitus kuitenkin aina on tehtävä, ovat seuraavat:
  - a) kaikki hyppy, joissa on käytetty varavarjoa
  - b) kaikki tapaukset, joissa on sattunut loukkaantumisia, jotka ovat johtaneet lääkäri- tai sairaalahoitoon
  - c) kaikki tapaukset, joissa varjon toiminta on ollut epänormaali (vajaatoiminta)
  - d) tapaukset, jotka muuten ovat turvallisuutta vaarantavia."



# VAARATILAN- NE RAPORTTIEN LERTOMAA

Edellä mainitun ilmailumääräyksen perusteella onkin sitten ilmailuhallitukselle lähetetty vuosien varrella epälukeinen määrä vaaratilanneraportteja. Näistä laadittua yhteenvetoa tarkastellaan tässä kirjoituksessa. Jäljempänä oleva taulukko on laadittu ilmailuhallitukselle lähetettyjen ilmoitusten perusteella. (HUOM! vuoden -77 osalta tilasto on keskenäinen; tehty 30.11.77 tilanteeseen perustuen.) Taulukkoa tarkasteltaessa on kuitenkin huomattava, että sitä tulee tarkastella vain suuntaa antavana paperina. Valitettavasti on nimittäin niin, että kaikista vaaratilanteista eivät hyppääjät ilmeisesti ole katsooneet tarpeelliseksi laatia ko. ilmoitusta. Näin ollen tilastossa olevat luvut eivät todennäköisesti pidä täysin yhtä todellisuuden kanssa.

Tilaston pohjana on ollut lajitella vaaratilanteet niiden todennäköisimmän pääsyy perusteella. Tämä siksi, että luokittelu vajaatoimintojen perusteella ei anna oikeata kuvaa tilanteesta ts. missä asiassa on korjattavaa (esimerkiksi kaksoiskupu saattaa joutua monistakin eri syistä, joista tilastossa on mahdollista eritellä riittävän tarkasti, jotta voitaisiin sen perusteella ryhtyä korjaustoimenpiteisiin). Tässäkin on kuitenkin monissa tapauksissa ilmennyt vaikeuksia, koska usein vaaratilanne syntyy useiden eri tekijöiden summana.

Näistä on kuitenkin yritetty löytää tilanteen kannalta ratkaisevin syy. On myös huomattava, että ilmoitukset on joskus laadittu niin puutteellisesti, ettei niistä parhaalla mahdollaakaan pysty erittelemään syytä. Ilmoitusten taso on onneksi kuluneena vuonna parantunut aikaisemmasta huomattavasti, joskin vielä löytyy puutteita. Ilmoitusten tason parantuminen vaikuttaa tilaston luotettavuuteen ja helpottaa tapausten luokittelua. Tämä puolestaan vaikeuttaa vertailua aikaisempiin vuosiin (erityisesti -75 on lähetetty runsaasti hyvin puutteellisia raportteja). Tässä kohdoin toteaisin, että jos ei tarkkaa vajaatoiminnan syytä pystytä selvittämään, auttaa asiaa mahdollisimman tarkka selvitys tapahtumasarjasta sekä miltä esim. vajaatoiminta näytti (yksinkertainenkin piirros auttaisi huomattavasti asian tarkeampaa selvittelyä).

Ja sitten itse tilastoon. Vaaratilanteet on jaettu kuuteen luokkaan, joita kutakin tässä hieman tarkastellaan:

"Hyppääjän (ml. hyppymestari, esim. uloshyppypaikka jne.) virheellisistä toimenpiteistä johtuneet": osa alakohdista lienee selvää tekstiä, mutta jotkut vaativat lisäselvityksiä. Varamattomuus maahantulossa tarkoittaa lähinnä virheellistä maahantulotekniikkaa (kaatuminen, tms.). Ohjausvirhe voi olla esim. ajaminen myötätuuleen maahantulohetkellä tai myös muu

ohjausvirhe. Edelliseen saattaa liittyä myös varamattomuus maahantulossa, mutta ohjausvirhe on saatettu katsoa eniten vaikuttaneeksi tekijäksi. Huono varusteiden tuntemus saattaa myös aiheuttaa vaikeuksia maahantulossa. Tällöin saattaa olla kysymyksessä esim. sakkaukset patjalla liian matalalla. Tällöin on otettu huomioon hyppääjän kokemus ko. varjotyypillä. Muita kohtia saattavat olla esim. hyppymestarin virhe uloshyppypaikan määrittelyssä (jne.).

"Hidastunut avautuminen" saattaa johtua turbolenssista, pakkauksevireestä tms. Todennäköinen pakkauksevire on kuitenkin sijoitettu tästä erilleen.

"Virheet varusteissa": Repussa ilmenevät virheet saattavat aiheuttaa esim. repun kiinni jäämisen. Tässä yhteydessä on kuitenkin repun kiinni jääminen sijoitettu omaksi kohdaksi vain silloin, kun ei ole löytnyt vikaa repusta tai laukaisujärjestelmästä. Pakkauksevire (mahdollinen) on suhteellisen usein esiintyvä arvio vaaratilanteen mahdollisesta syystä. Tätä on kuitenkin useimmiten erittäin vaikea todeta jälkikäteen. Mahdollista pakkauksevirettä on käytetty syynä silloin, kun vajaatoiminta vaikuttaa jonkin tyyppillisen virheen seuraukselta (esim. PC:n virheellisesti laskostetut stabilisaattorit aiheuttavat usein suhteellisen helposti tunnistettavan vajaatoiminnan). Joissakin tapauksissa on myöskin huomioitu pakkaajan mahdollinen kokemus ko. varjotyypistä (millöin on ollut ilmeistä, että kokemus on vähäinen ja tuloksena on ollut jotain tyyppillistä pakkauksevirettä muistuttava vajaatoiminta).

## UUSIA laskuvarjohyppääjiä

lupakirja n:o	
221	Koponen, Timo
222	Asumus, Tuomo
223	Myntti, Jorma
224	Ahola, Raimo

"PC:lle ominaiset vajaatoiminnot": Tähän kategoriaan ei ole laskettu mukaan mahdollisia pakkauvirheitä. Ajatuksena on ollut, että PC:lle saattaa sattua eräitä tyypillisiä vajaatoimintoja silloinkin, kun selvää näyttää pakkauvirheistä ei voida todeta. Tällaisia vajaatoimintoja, joita saattavat olla mainitut "helma sisällä" ja "stabilisaattorit sekaantuneet", esiintyy myöskin kokeneilla hyppääjillä, joiden voidaan suu-rella varmuudella olettaa osaavan kiinnittää huomiota varjo-tyyppinsä erityistä huomiota vaativiin kohtiin. Tästä johtuen on tilastointiin otettu mukaan myös tämä kohta (jossa kyseessä on seuraus, ei syy, kuten on laita yleensä tässä tilastossa).

"Patjoille ominaiset vajaatoiminnot": perustelut tälle kohdalle ovat samat, kuin edellä.

"Muut vaaratilanteet": osasta saapuneista raporteista ei pysty esittämään edes arveluita (jollin tämä tilasto yleensäkin perustuu) tapahtumien syistä. Kohta 6.2. tarkoittaa sellaisia tilanteita, jotka eivät selvästi savi mihinkään muuhun kohtaan. Esimerkkinä mainittakoon seuraava "hyppääjä laskeutui kenttä-alueen ulkopuolelle olevalle tielle. Varjoa kerätessään hän joutui auton kolhaiseksi. Tapahtumaan vaikutti virheellinen uloshyppypaikka, mutta hyppääjän valitsema maahantulo-paikka oli turvallinen. Tiellä ei näkynyt autoja lainkaan hyppääjän tehdessä päätöstä laskeutumispaikastaan."

Tilastosta voisi yleisesti ottaen todeta, että sen osoittama kuva turvallisuuden kehityksestä ei kokonaisuutena liene hälyttävä, joskin sen perusteella voidaan varmasti kiinnittää määrättyihin seikkoihin entistä enemmän huomiota. Vaaratilanteiden määrään ilmeisesti vaikuttaa oleellisesti parhaillaan käynnissä oleva "patjavallankumous". Patjoja tuli merkittävämmässä määrin suomalaisille markkinoille vuoden -75 aikana, jolloin ne esiin-tyivät vaaratilanneraporteissa erittäin selvästi. Ilmeisesti niiden kanssa tehtiin runsaasti virheitä lähinnä perustietojen ja kokemuksen puutteesta johtuen.

Kuluvana vuonna patjoja on tullut käyttööseen todella runsaasti. Tämä tuntuu selvästi myös tilastossa. Tämän päivän patjahyppää- jillä on tuki ja huomattavasti paremmat perustiedot, sekä myös mahdollisuus saada apua kokeneilta "laatikkovirtuoosilta". Huomattavia puutteita silti vieläkin on, mutta patjojen vaa- ratilanteiden suhdeluku on selvästi vuotta -75 parempi.

## KYPÄRÄ VAIKO HUUVA

RW hypyn jälkeen veto kahvasta. Apuvarjo ja pod lähtivät normaalisti. Aluksi patjavarjo näytti avautuvan kuten ta- vallisesti mutta alkoi sitten pyöriä voimakkaasti vasemmalle. Kuvussa (Hornet) oli joko laittimaiset tai takimaiset pu- nokset menneet kuvun yli siten että syntyi patjavarjoissa erittäin harvinainen jakautunut kupu. Koska punokset olivat aivan laidassa oli loppuosa kuvusta täysin aukikehittyneet. Koska hyppääjä sai kuvun kulkemaan suoraan vetämällä voimakkaasti oikeasta ohjauskapulasta päätti hän olla käyt- tämättä varavarjoa. Maahantulussa loukkasi hyppääjä molem- mat nilkkansa sekä lonkkansa. Lisäksi hän sai ruhjeen ot- soansa sekä mustelmia ranteeseen ja kyynärpäähän. Mikäli hyppääjä olisi käyttänyt nahkahuuvaa olisivat vammat var- masti olleet aivan toisenlaiset.

## OLKALUKKO PETTI

Eräs hyppääjä oli suorittamassa normaalia RW-hyppyä. Itse aukaisuyritys oli normaali mutta kupu oli toiselta puolelta täysin rutussa. Tällöin hyppääjä havaitsi toisen olkalukon auenneen. Olkalukko oli torratyypinen RL-2. Alastulo tapahtui turvallisesti varavarjon varassa.

Olkalukko oli mahdollisesti auennut ylöshypyn aikana tai sitten se oli jo auki maassa. R-2 tyyppisessä olkalukossa on nimittäin se vaara että joku asiantunteaton aukaisee olka- lukon ja kiinnittää sen väärin. Päältä päin on mahdoton nähdä onko olkalukko väärin vain oikein kiinnitetty. Olisi ilmeisesti suositeltavaa käyttää jonkinlaista varmistuslankaa olkalukoissa josta näkisi onko olkalukko avattu.

## YHDISTELMÄ VAARATILANTEISTA 1975—1977

Huom! - 77 osalta luvut eivät ole lopulliset, kyseessä on tilanne 30.11.77, näin ollen pienet muutokset ovat mahdollisia. Tilaston lopussa ilmenevät vuoden hyppymäärät ja niistä laskettavat vaaratilanteiden esiintymisprosentit perustuvat arvioon tämän vuoden hyppymäärästä (12 000).

	Määrät		
	-75	-76	-77
<b>1 Hyppääjän virheellisistä toimenpiteistä johtuneet.</b>			
1.1. Asentovirhe ylöshyppäyksessä tai laukaisussa	4	2	2
1.2. Varomattomuus maahantulossa	1	5	4
1.3. Ohjausvirhe	1	0	1
1.4. Vapaapudotusvaikeudet (stabiili, pitkä vapaa jne)	0	2	0
1.5. Kahvavaikeudet (ei kahvaa, "väärä" tai tiukka kahva jne)	3	1	2
1.6. Yhteentörmäys vapaassa pudotuksessa	0	0	0
1.7. Yhteentörmäys aukaisutilanteen yhteydessä	0	0	2 <sup>x)</sup>
1.8. Yhteentörmäys varjojen varassa (muulloin kuin em. tilanteissa)	0	1	0
1.9. Huono varusteiden (hyppykaluston) tuntemus	1	1	3
1.10. Pää- tai varavarjon tahaton auk. uloshyppäyksessä	0	1	0
1.11. Koneeseen takertuminen(lauk.hihna,istuinvyöt jne)	1	0	0
1.12. Muu	1	0	1
Yhteensä	12	13	15 <sup>x)</sup>
<b>2. Hidastunut avautuminen</b>			
2.1. Turbolessi	4	4	2
2.2. Muu hidastunut avautuminen	0	1	1
Yhteensä	4	5	3
<b>3 Virheet varusteissa</b>			
3.1. Reppu tai valjaat	2	1	2
3.2. Laukaisujärjestelmä (itselaukaisu/pakkolaukaisu)	3	4	3
3.3. Painelaukaisin	0	1	0
3.4. Mahdollinen pakkauvirhe	4	6	5
3.5. Reppu ei avautunut	2	2	0
3.6. Muu	6	1	4
Yhteensä	17	15	14
<b>4. PC-tyypeille ominaiset vajaatoiminnot (ei todettu pakkau- tms. virh.)</b>			
4.1. Etuhelma sisällä	1	1	0
4.2. Stabilisaattorit sekaantuneet	2	1	0
4.3. Muu	0	0	0
Yhteensä	3	2	0
<b>5. Patjoille ominaiset vajaatoiminnot (ei todettu pakkau- tms. virhettä)</b>			
5.1. Reefing-line	1	0	0
5.2. Slider	0	0	2
5.3. Jarrut	0	0	1
5.4. Muu	1	0	0
Yhteensä	2	0	3
<b>6. Muut vaaratilanteet</b>			
6.1. Tarkan syyn määrittäminen mahdotonta	4	2	4
6.2. Muut	1	0	0
Yhteensä	5	2	4
Kohdat 1-6 yhteensä			
	43	37	39 <sup>x)</sup>
<b>7. Varavarjon käyttötavat</b>			
7.1. Kuvun irtipäästäjä	21	8	14
7.2. Muuta	16	16	14
Yhteensä	37	24	28

## Prosentteja

Tarkasteltaessa kokonaiskuvaa vaaratilanteista prosenttilukujen perusteella, saamme seuraavanlaisia lukuja:

	-75	-76	-77
Kokonaishyppymäärät	12235	13586	12000 (arvio)
Vaaratilanteiden osuus (%) hyppymäärästä	0,35	0,27	0,34 <sup>x)</sup>
Varavarjon käyttötapauksen osuus (%) hyppymäärästä	0,30	0,18	0,23

x) Kohdassa 1.7. oli kaksi erilaista yhteentörmäystapausta, joista kolme kolme henkilöä laati vaaratilanneilmoituksen. Nämä on kuitenkin ko- kohdassa laskettu kahdeksi tapaukseksi. Tämä on huomioitu kaikissa merkityissä kohdissa. Laskettaessa prosenttilukuja on kuitenkin laskettu mukaan kaikki neljä näihin törmäyksiin osallistunutta henkilöä.

# hyppynäkymiä

Teksti ja kuvat: Maami ja Lake Oksanen



## atlantin takaa

Lake ja Lakewoodin Twin Beech.

Lake Oksanen ynnä somempi puoliskonsa Maami visiteerasivat hiljakkoin rapakon talana Kanadassa ja USA:ssa. Lievän painostuksen jälkeen he suistuivat kertoilemaan näkemyksiään sikäläisestä parasuuttitoiminnasta, ynnä tietysti vähän muustakin.

Kesäkuun 14. päivänä starttasimme Finnairin DC-8-koneella kohti Torontoa. Tarkoituksenamme oli lomailla pari viikkoa Kanadassa ja USA:ssa sekä katsella myös sikäläistä hyppytoimintaa. Vietettyämme pari päivää Torontossa suuntasimme vuokraamamme Plymouth Volarén nokaan kohti etelää. Ajoimme ensin Niagarán putouksille tällistelemään veden pärskeitä. Siellä ylitimme myös Kanadan ja USA:n rajan ja jatkoimme matkaa 30 asteen helteessä New Yorkin osavaltion pohjoisosassa.

Seuraavana päivänä, joka oli sunnuntai 19. kesäkuuta, löysimme mukavannäköisen hyppykeskuksen Rochesterin kaupungista itään. Kyseessä oli hyppykerho nimeltään Seneca Sport Parachute Club ja se sijaitsi Seneca Fallsin kaupungissa.

### SENECA FALLS

Kenttä sijaitsi n. 5 km:n päässä itse kaupungista harvaan asutulla maatalousalueella. Kerholla oli oma rakennus käytössään. Alakerrassa oli isot pakkaus-, toimisto- ja oleskelutilat. Yläkerta oli puolestaan pyhitetty paikallisen riggerin työtilaksi. Siellä valmistettiin valjaita, haalareita ja korjailtiin ja modifioitiin muuta kalustoa. Näkyvillä oli useita ompelukoneita, runsaasti tarvikkeita ja erilaisia kankaita.

Kerhon hyppytoiminta painottui viikonloppuihin ja saapuessamme paikalle oli toiminta erittäin vaikkasta. Rigger esitteli meille paikkoja ja kertaili kerhon toiminnasta. Seneca Fallsissa hypätään n. 8000 hyppyä vuodessa, mutta varsinainen aktiivihyppääjien lukumäärä oli ihmeteltävän pieni eli 30 - 40 henkeä.

Päivittäinen hyppytoiminta vaikutti tehokkaalta ja hyvin johdetulta. Maassa toimintaa valvoi koko ajan henkilö, joka myös järjesteli koneilait ja avusti hyppyvalmisteluissa. Hyppy maksettiin etukäteen joko sarjalipulla tai käteisellä. Maassa oleva valvoja kertasi maksut juuri ennen koneelle lähtöä. Hyppien hinnat vaihtelivat 15 mk:sta 28 mk:aan hyppyykorkeudesta riippuen. Meillä olisi ollut myös mahdollisuus hypätä, mutta matka-aikataulumme oli niin tiukka, että viivähdimme täällä vain kolmen tuntia.

### HYPPYKONEET

Kerholla oli kaksi konetta käytössään. Oppilaat hyppäsivät Cessna 182:sesta ja kokeneemmat loikkivat kymmenpaikkaisesta Beaverista. Koneista oli meidän vieraillessamme koko ajan ainakin toinen ilmassa. Beaver vaikutti melko mukavalta ja tilavalta hyppykoneelta.

### VARJOKALUSTO

Kokeneemmillä hyppääjillä oli yleensä patjavarjot. Huomioimme kiinnitti erikoisesti Para Foilien suuri osuus. Selvityksen asiaan antoikin kerhon rigger, joka piti Foilia ominaisuuksiltaan Strato Staria parempana (myöhemmin selvisi, että ilmeisesti ko. riggerillä on hyvät suhteet Para Foilien myyjään).

Reppusysteemit olivat yleensä tandemiteita. Joukossa oli esimerkiksi Wonder Hogeja, niiden kanssa avaussysteemiltään samanlaisiksi modifioituja SST:itä sekä tavallisia SST:itä ja Candoreita. Pakkaustyyliä oli mitä erilaisimpia. Jotkut jopa panivat vain osan kuvusta podiin ja taittelivat loput podin päälle punosten jäädessä vapaiksi.

Oppilasvarjoista olivat pakkolaukaisu- ja itselaukaisuvarjot täysin erilaisia. Pakkolaukaisuvarjot olivat modifioituja PT-10:jä. Näissä käytettiin sisäpussia, joissa oli armeijan pusseista poiketen punoksille normaalit kumilenkit. Lisäksi huippusolmi oli korvattu isolla tarralla.

Itselaukaisuvarjot olivat DL- ja TU-tyyppisiä. Repuissa ei ollut kiinteitä kartioita, vaan repun sulkeva, joustava kartio oli kiinnitetty apuvarjon huippuun. Tässä systeemissä oli etuna apuvarjon pysyminen aina oikeassa kohdassa. Kahvavaijeri oli päällystetty nylonilla eikä siinä ollut varsinaista sokkaa lainkaan. Sandomeita ei myöskään käytetty. Edellä kuvattu systeemi oli heidän mukaan vähentänyt ratkaisevasti oppilashyppyyden vajoatoimintoja.



## KOULUTUS

Koulutus oli amerikkalaiseen tapaan tehokasta ja nopeatem-  
poista: kurssin kestoaika ennen ensimmäistä hyppyä oli neljä  
tuntia (!!!). Ensimmäinen hyppy mukaan lukien oli kurssin  
hinta 200 mk. Hyppäjien hinnat toisesta hypystä ensimmäiseen  
itselaukaisuun (kuudennella hypyllä) olivat yhteensä n. 200  
mk ja vasta tämän jälkeen oli hinnoittelu riippuvainen hyppy-  
korkeudesta.

Opetus sisälsi yleistä laskuvarjotietotutusta, ohjausta välineiden tun-  
temukseen sekä teoriaa hypyn suorituksesta. Käytännön harjoitte-  
luun kuului ilma-asennon ja varavarjon käytön oppiminen har-  
joitusvaljoissa sekä kaatumisharjoittelua maahantuloa varten.  
B-luokan suoritus oli mahdollista 25 hypyllä, jonka jälkeen oppi-  
las oli itsenäinen hyppääjä.

Seneca Fallsista jäi yleisvaikutelmaksi varsin positiivinen kuva:  
hyppääjät olivat erittäin ystävällisiä ja hyppypaikka mainio.

Matkamme jatkui kohti etelää Pennsylvanian osavaltion läpi.  
Ennen Philadelphiaa kävisimme New Jersey'n Flemingtonissa  
ja sen jälkeen matkatavaroihimme kuuluikin Strato Star ja SST.

Pari päivää kului Washingtonissa USA:n pääkaupungissa, jossa  
mielemme parhaita nähtävyyksiä ilmailijoille on Ilmailu- ja  
Avantusmuseo. Museossa (josta muuten oli kirjoitus Ilmailu-  
lehden numerossa 6-7) oli kaikkea mahdollista ilmailuun ja  
avaruuteen liittyvää: täydellinen kuualus, Skylab-laboratorio,  
kuun kiertänyt Apollo ja lentokoneita alkaen Wrightin veljesten  
hätkyistä päättyen nykyaikaisiin siikuhävittäjiin. Löytyipä siel-  
tä myös laskuvarjourheilua esittelevä osasto.

Siellä oli urheilustamme runsaasti kuvia ja erikoisuutena oli ka-  
tosta riippuva neljän hyppääjän tähti, johon viides oli juuri  
lähestymässä. Hyppääjänukeilla oli yllään viimeisten virtausten  
mukaiset varusteet. Museoon oli vapaa pääsy ja siellä kannattaa  
ilman muuta käydä, mikäli matka suuntautuu USA:n itäosalle.

Vierailu Lakewood Parachuting Centerissä kuului matkaohjelmaan.  
Lakewood sijaitsee n. sata kilometriä New Yorkin kaupun-  
gista etelään. Lakewood Parachuting Center on yksi suurimmista  
itäosavaltion hyppykeskuksista ja aikomuksemme oli myös hypätä  
siellä. Saavuimme Lakewoodin kaupunkiin torstai-iltapäivänä 23.  
kesäkuuta. Majoituimme paikalliseen Holiday Inn-motelliin ja  
siikuhävitimme matkan pölyt pois. Sen jälkeen kyselimme tietä  
kentälle.

Saamamme ajo-ohje olikin niin selvä (tuolta suoraan, neljän-  
sistä liikennevalosta vasemmalle, seuraavasta risteyksestä oi-  
kealle ja sitten vaan suoraan), että ajettuamme sen mukaan  
muutamia kilometrejä oli lentokenttä edessämme. Yleensä  
nimittäin ajo-ohjeita kysellessämme alkuosa unohtui loppua  
kuunnellessa, joten riemastuimme todella nähdessämme tien-  
varrassa suuren P1-merkin.

Saapuessamme hyppykeskukseen se vaikutti aivan autiolta ja  
syy siihen selvisi, kun tiedustelimme hypymahdollisuuksia  
toimistosta. Hyppykeskuksen johtaja Pete Goulding ker-  
toi meille hyppäkoneiden olevan joko poissa tai opäkunnossa.  
Hän tarkasti hyppypäiväkirjamme ja pyysi tulemaan seura-  
avana päivänä, jolloin pääsisimme hyppäämään. Kävimme  
vielä katsomassa maaliristää (kuva 1), joka oli todella nä-  
kemisen arvoinen: se oli halkaisijaltaan n. 800 m.

Seuraavana päivänä suuntasimme matkamme jälkeen kohti  
kenttää. Sää oli aurinkoinen ja lämmin, mutta tuuli oli  
voimistunut melko kovaksi. Paikalla oli joukko oppilas-  
hyppääjiä sekä n. 20 hengen alkeiskurssi. Koneita ei vie-  
lä näkynyt, mutta odoteltuamme iltopäivään laskeutui P1:n  
Twin Beech kentälle.

Pete kertoi tuolloin, että tuulen nopeus on 15 solmua  
ja että heillä on oppilasrajana 10 solmua. Olisimme jou-  
tuneet odottelemaan ilmeisesti iltaan saakka, jotta Maamikin  
olisi päässyt hyppäämään. Meillä oli kuitenkin aikomus olla  
illalla jo New Yorkissa, joten Lake kysyikin Peteltä mah-  
dollisuuksia saada hypätä Twin Beechistä. Hän lupasi jär-  
jestää asian. Hyppylippu maksoi 18 markkaa. Pete lai-  
nasi Jumpsterin haalareitaan ja PC:tään.

Yhdessä sikäläisen riggerin kanssa kahdestaan (huom. +  
kaksi lentäjää) kiivettiin sitten yksitoistapaikkaiseen, kak-  
simoottariseen Twin Beechiin ja pian nousiin ilmaan.  
Rigger heitti 300 metristä modifioitua Deltatyypin var-  
jon ja tutkaili sen toimintaa (ei toiminut!). Nausimme sen  
jälkeen tuhanteen metriin ja loikkasimme peräjälkeen ulos.

Riggerimme Strato Starissa oli selvästi avautumisvaikeuksia  
ja kaikkien ällistyksiksi olikin hänen kupunsa väärin päin  
valjoissa. Selkä menosuuntaan hän kuitenkin taisteli alas  
turvallisesti. Jeep haki meidät maaliristiltä. Varusteiden  
palautuksen jälkeen kiitimme Petedä ja suuntasimme auton  
nokan kohti New Yorkia.

## LAKWOOD

Lakewood New Jerseyssä on yksi Parachutes Incorporated-  
nimisen urheilulaskuvarjoyhtiön kolmesta hyppykeskuksesta.  
Kaksi muuta ovat Orange Massachusettissa ja suuri ilmailu-  
urheilukeskus Inshore Kaliforniassa. P1-yhtiö on perus-  
tettu 1957 ja sen piirissä on hypätty 275.000 hyppyä sekä  
koulutettu 28 000 oppilasta. Vuoden 1976 toimintaluvuista  
mainittakoon 1000 hyppyä, 4000 koulutettua oppilasta  
ja 19 omaa lentoa.

Lakewoodissa oli kolme omaa rakennusta toimitiloina sekä  
ulkona sijaitsevat harjoituspaikat. Maaliristi oli todella mah-  
tava ja ilmasta katsottuna metsään tehty suuri hiekkaympyrä  
erottui kaukaakin selvästi. Toiminta täälläkin painottui vii-  
konloppuihin, vaikka kesäaikana keskus onkin avoinna joka  
päivä.

## HYPYKONEET

Käytössä olivat koneet Cessna 180, Twin Beech (kuva 2) ja  
DC-3 kokeneimpia hyppääjiä varten.

## KOULUTUS

Alkeiskurssi alkoi arkisin klo 11 ja kolmen tunnin kuluttua  
olivat oppilaat hyppyvalmiit. Lauantaisin ja sunnuntaisin  
vedettiin kaksi kurssia. Käydessämme Lakewoodissa oli  
kurssilla 20 oppilasta harjoittelemassa valkoisissa haalareis-  
saan. Alkeiskurssin hinta oli n. 300 mk.

Opetus alkoi luokahuoneessa keskittyen vain oleellisten  
hyppäsioiden opetukseen: uloshyppyyn, varjon ohjailuun,  
maahantuloon ja vaaratilanteisiin. Käytännön harjoitteluna  
oli uloshyppäjä koneen mallista ja maahantuloa metrin kor-  
kuiselta alustalta hypättynä. Ensimmäisellä hypyllä oli oppi-  
lailta radiovastaanotin, jonka avulla hyppymestari antoi  
ohjeita maasta.

Lakewood tuntui varsin mukavalta paikalta ja meihin suoma-  
laisiin suhtauduttiin erittäin ystävällisesti.

Matkamme jatkui New Yorkista takaisin Kanadaan, jossa muu-  
taman Torontossa vietetyn päivän jälkeen nousimme Paavo  
Nurmeen ja matkasimme takaisin kotimaahan kesäkuun 30.  
päivänä.

Koko matka oli erittäin antoisa ja mielenkiintoinen. Kotona  
tahtoivat vain muutama päivä mennä aikaeroon totutella  
ja väsymystä pois nukkussa; ajettiininhan sentään 3000 km  
yhdeksässä päivässä ja oltiin mukana "hiukan" kovemmassa  
liikenteessä kuin kotoisilla maanteillä.





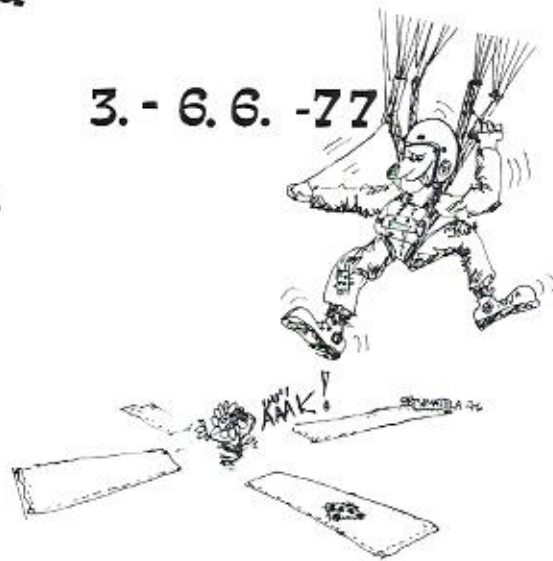
# pohjoiskalottikisa



## nordkalotträffen



3. - 6. 6. -77



**Teksti: Raimo Hankilanoja**

**Kuvat: Matti Peltoniemi**

Pohjoisen kerhoille vuosittain järjestettävään Nordkalotträffeniin osallistuminen on ainakin Vaasen kerholla muodostunut jo perinteeksi. Nyt siitä nähdään ensimmäisen kerran juttua kotimaisessa painetussa sanassa. Pahoittelemme jutun myöhäistä ilmestymistä. Se johtuu toimintuksesta riippumattomista syistä.

## HUUKKASEN HISTORIAA

Perinteellisen Nordkalotträffenin järjestäjänä ja toimeenpanijana on erittäin kiitettävällä tavalla toiminut Uumajan Laskuvarjokerho vuodesta 1972.

Pohjoiskalottikerhoihin kuuluu muutama kerho Ruotsista, samaten Norjasta, Suomen kalottikerhoja ovat Vaasan ja Oulun Laskuvarjokerhot. Toistaiseksi Suomen edustajana on toiminut pelkästään Vaasan Laskuvarjokerho (terveiset Ouluun!!!!??).

Vuonna 1972 asetettiin kiertäväksi palkinnoksi Willy Frick'in (Uumajan kerhon perustaja) omistamat yli 500 kertaa hypätyt hyppykengät, jotka komeasti kullattiin ja asetettiin lasikooppiin. Nämä "popot" kiertävät sitten kymmenen vuotta, sen jälkeen kerho, jolla on eniten kiinnityksiä (siis eniten voittoja joukkuetarkkuudessa), saa ne pysyvästi omakseen.

**Konkien kiertokulku:** 1972 Uumajan laskuvarjokerho  
1973 Vaasan Laskuvarjokerho  
1974 Bodön (Norja) Iskv-kerho (Vaasa toinen sija)  
1975 NTH:n kerho (Norjan Teknillinen Korkeakoulu)  
1976 Vaasan Laskuvarjokerho

## KISA

Niinpä 2 kesäkuuta läksi muutama laskuvarjoajija isolla veneellä Ruotsiin, tarkemmin sanottuna Vindelniin, joka sijaitsee noin 60 kilometriä Uumajasta pohjoiseen. Vindelnin lentokenttä sijaitsee kahden tunturin välisessä laaksossa, minkä vuoksi maatuuli tuiverteli sinne sun tänne riepotelten tuulipussiparkaa hölittämästi. Lisäksi noin kolmensadan metrin päässä maalaristista virtasi noin 40 metriä leveä joki, mikä antoi oman panoksensa hypypaikan määrityksessä. Joka mies sitten käyttikin pelastusliivejä hypyillään, jotkut uima-aidottomat moassakin.

Perjantai-aamu, ensimmäinen kilpailupäivä, valkeni kaikkien ihmeeksi aurinkoisena ja pilvettömänä. Briefingin jälkeen päästiin aloittamaan henkilökohtainen tarkkuuskilpailu, johon oli ilmoittautunut kolmekymmentä hyppääjää. Kilpailu oli nelikierröksinen ja neljännen kierroksen jälkeen voitiin laskea tulokset.

Lauantaina vallitsi koko päivän hirveä tymä, tuskin vieressä olevan tunturin huippua näkyi. Vurossa oleva kiertopalkinnostataistelukilpailu joukkuetarkkuus jouduttiin siirtämään sunnuntaiksi.



Veikko Saarinen ja Matti Heino vaatimattomina joukkuehypyn jälkeen

Sunnuntai-aamu valkeni jankun verran kirkkaampana, mutta tuuli oli tuimenemaan päin. Kilpailun tuomaristo, johon kuului joka maasta yksi henkilö - Suomesta Matti Heino - päätti että jollei huonon sään takia voida viedä kaikkia kolmea kierrosta läpi, ei myöskään kiertopalkintoa jaeta.

Ensimmäisen kierroksen alussa oli keskituuli noin 8 metriä sekunnissa. Siitä huolimatta syntyi kohtalaisen hyvät tuloksia. Kierroksesta loppuessa johti Bodön kakkosjoukkue, toisena Bodön ykkösjoukkue ja kolmantena Vaasan joukkue, johon kuuluivat Veikko Saarinen, Göran Porko ja Matti Heino. Nämä kolme joukkuetta selvisivät alle viidentoista metrin, muiden ylittäessä 20 metriä.

Toiselle kierrokselle lähdetessä tuulen huiput ylittivät pelottavasti kymmenen metrin rajan, mutta kilpailun kuitenkin sallittiin jatkua. Kierroksen loputtua todettiin, että tuuli on nousut turvallisuuden rajojen ulkopuolelle, ja niinpä päätettiin keskeyttää kilpailu.

Palkintojenjakotilaisuudessa Vaasa sai kolmannen palkinnon (joukkueiden määrä kahdeksan). Toiseksi sijoittui Bodön ykkösjoukkue. Vaasalaisten ihmeeksi sitten kuitenkin voittajajoukkueelle, Bodön kakkosjoukkueelle, luovutettiin kiertopalkinto vaikka kilpailu keskeytettiin sään takia. Koska kuitenkin ei esitetty kommentteja, päätettiin tyytyä tähän.

Kilpailumatka oli kuitenkin niin mielenkiintoinen, että Vaasasta päätettiin ensi vuodeksi treenata useampi joukkue kiertopalkinnosta kamppailemaan. Ehkäpä näemme ensi vuonna kalottikilpailuissa mukana myös Oulun kerhon joukkueita?



Tunnelmia joukkuetarkkuuden aikana.

## tulokset

### Henkilökohtainen tarkkuus

1. Johansen, Svein	Bodö	0.38
2. Heino, Matti	Vaasa	1.89
3. Roth, Leif	Umeå	2.39
4. Lundlie, Einar	Bodö	3.64
5. Söderman, Benny	Umeå	6.24
6. Risberg, Per-Erik	Umeå	7.19
7. Karlson, Vebjörn	Bodö	7.67
8. Vindvik, Kjell	Bodö	8.27
9. Degerstedt, Gunnar	Umeå	9.56
10. Anmarkrud, Tomas	Tromsø	10.62
12. Saarinen, Veikko	Vaasa	12.31
24. Hankilanoja, Raimo	Vaasa	27.78

### Joukkuetarkkuus

1. Norja	Bodö 2	Vindvik, Kjell Karlson, Arne Nyutstumoen, Atle	16.23
2. Norja	Bodö 1	Johansen, Svein Lundlie, Einar Karlson, Vebjörn	20.31
3. Suomi	Vaasa	Saarinen, Veikko Heino, Matti Porko Göran	31.34
4. Norja	Andöya 1	Andreasen, Jan Erik Öyen, Anton Haugen, Torbjörn	42.72
5. Norja	Bodö 3	Skar, Øystein Lung, Bernhard Normann, Karl	51.67

## MYYTÄVÄNÄ

1 kpl Strato-Cloud, uusi valm. marrask. 1977  
1 kpl Ohjattava varavarjo Strong LOPO, uusi valm. marrask.77  
1 kpl Uusi Hog dog apuvarjo Stratoon  
1 kpl MA-1 uusi apuvarjo varavarjoon  
uudet olkalukot mallia R-3 (tarra periaatteella toimivat, maailman parhaiksi väitetyt)

Kaikki hintaan 5.500 mk (myös erikseen)

Pekka Karhumäki  
35600 HALLI puh 942-82121 (klo 8-16)

Pioneer Parachute Co  
23 ft Steerable TRI CONICAL  
Ohjattava harsoaukoilla  
Seppo Järvinen 90-426947

STRATO-STAR - n. 40 hyppyä  
Hyväkuntoinen, halvalla  
Jarmo Vuorio 90-8748982

STRATO-CLOUD  
Väri: keltainen, värheä, musta, punainen, sininen.  
Soita: (Hannu Hemesniemi) 981-336802  
työ 223155 (OLK)

VALIJAITA TARVITTAS OULUSA MUUTAMAT KIPALEET -  
MALLI OIS STYLEMASTER TAI VASTAAVA.

Killuuttele virka-aikana puh. 981-332033/Raimo Karhu

# PÄTEBELMIÄ BOTIMAASTA

## SIL:n SYYSKOKOUS

### Teksti Eero Kausalainen

Suomen Ilmailuliiton syysliittokokous pidettiin Helsingissä 19.11.1977. Kokouksessa valittiin mm. liiton uudet hallituksen jäsenet erovuoroisten tilalle, sekä päätettiin uudesta jäsenmaksujärjestelmästä. Kokouksen ohjelmassa eniten huomiota herättäneenä piirteenä oli suuri vaihtuvuus liittomme johtopaikoilla.

Liiton hallituksen uudeksi kokoonpanoksi tuli:

<u>Puheenjohtaja</u>	Olavi Rautio
puheenjohtaja	Esko Lehtinen
varapuheenjohtaja	Esko Lehtinen
varapuheenjohtaja	Veikko Virkkunen

#### Kekustoimikuntien puheenjohtajat ja varapuheenjohtajat

EKT	Esa Passila, Jukka Tervamäki
LKT	Erkki Haapanen, Axel Tigerstedt
LuKT	Timo Nieminen, Risto Koivisto
MKT	Mikko Lallukka, Tapio Koski
PKT	Rauno Renko, Jaakko Kaskia
TKT	Matti Korjula, Jorma Forssten

#### Hallituksen muut jäsenet

Pentti Ahava
Kai Törnblom (liikenneministeriö)
Arne Berner
Jorma Jalkanen (ilmailuhallitus)
Pentti Kaukonen
Seppo Koikkalainen (ilmavoimat)
Åke Lundström
Tero Mustakallio (Finnair)
Matti Elonheimo
Kauko Ryhänen

Henkilövalinnoista merkittävimäksi muodostui Olavi Raution nimeäminen uudeksi puheenjohtajaksi. Tämä valinta oli yksimielinen. Laskuvarjoväkeä eniten koskettava LuKT:n puheenjohtajan valitseminen ei tuottanut kokoukselle ongelmia. Timo Nieminen valittiin itseohjeutettuna jatkamaan tehtävänsä. LuKT:n varapuheenjohtajaksi piti valita uusi mies tehtävän jatkamisesta kieltäytyneen Hannu Laitisen tilalle. Uudeksi varapuheenjohtajaksi syyskokous valitsi Risto Koiviston (Lahden Laskuvarjokerhon puheenjohtaja).

Tässä yhteydessä todettakoon muistin virkistämiseksi, että eri kekustoimikuntien puheenjohtajat valitsevat liiton sääntöjen mukaan omien toimikuntiansa muut jäsenet.

#### Vuoden Laskuvarjourheilija

Kokouksen jälkeen pidetyssä tilaisuudessa liitto palkitsi ansioituneita jäseniään. Laskuvarjopuolelta nimettiin "Vuoden Laskuvarjourheilijaksi" ja "Nesteen Malja" kiertopalkinnon saajaksi Markku Laksio Utin Laskuvarjokerhosta. LuKT:n tekemä valinta perustui Markun pitkäaikaisiin ansioihin kerhotyössä sekä erilaisten arvokilpailujen (SM, PM) tehokkaana taustavoimana. Markku ei kuitenkaan ollut itse paikalla palkintoon noutamassa, sillä hän oli parhaillaan kilpailumatkalla USA:ssa (Florida, Zephyrhills).

#### Uusi jäsenmaksumenettely

Kokous päätti siirtymisestä uuteen jäsenmaksumenettelyyn kerhoille aiemmin lähetetyn ehdotuksen mukaisesti. Päätöksen mukaan uudeksi jäsenmaksuksi (liiton osuus) tulee:

aikuisjäsenet	55 mk (sisältää Ilmailu-lehden)
perheenjäsenet	5 mk (ei "Ilmailua")
nuorisjäsenet (alle 18 v)	5 mk ("Ilmailun" kanssa 45 mk)

Päätöksen periaatetta ei yksikään kerho vastustanut, joskin yksityiskohdat joiltakin osin herättivät vilkastakin keskustelua.

#### Muuta kokouksesta mieleen tullutta

Laskuvarjokerhot antoivat jälleen kerran huonon näytön osallistumisaktiiviteetistaan. Paikalla oli edustettuna ainoastaan viisi laskuvarjokerhoa, joiden yhteinen äänimäärä oli 354 ääntä. Lisäksi paikalla oli edustajia muutamista ilmailuyhdistyksistä, joissa myös laskuvarjostelua harrastetaan. Lisäksi todettakoon, että poissaolollaan loistaneista kerhoista kolmella ovat jäsenasiat liiton kanssa kokonaan retuperällä (jäsenmaksut maksamatta).

Edellä mainitun johdosta todettakoon, että olemme tällä hetkellä noidenkehässä. Kerhoissa yleisesti valitetaan, ettei liitto anna jäsenilleen mitään. Tästä ilmeisesti johtuu se, että eivät kaikki kerhot näe mielekkääksi hoitaa asioitaan kuntoon liiton kanssa. On kuitenkin huomattava, että mitä huonommin kerhot hoitavat asiansa liiton kanssa, sen vaikeampi sen on pitää hyppääjien puolta ja osoittaa selvää rahaa hyppytoiminnan eri sektoreitten käytettäväksi.

On toki myönnettävä, että selvästi rahasta puhuessa ei liitto varmasti ole tehnyt kaikkeaan laskuvarjotoiminnan hyväksi. Totuuden nimessä on kuitenkin mainittava, että esim.) nyt syyskokouksessa hyväksytty talousarvio vuodelle 1978 esittää kuluvaan vuoteen verrattuna yli sadan prosentin nousua laskuvarjotoimintaan käytettäviin summiin (palkkuluja ei huomioitu). Vaikka tulevan vuoden talousarvio ei vielä ole sellainen, kuin sen pitäisi olla, on se kuitenkin selvä osoitus liiton suhtautumisesta laskuvarjosektoriin. Toivotavasti tämä liiton positiivinen ele ei jää yksipuoliseksi!

## LENTOSIRKUS PILVIEN HUIMAPÄÄT

Vuosina 1950-1954 vaikutti Suomessa ryhmä nimeltä "Lentosirkus Pilvien Huimapäät". Tämä joukko esiintyi ympäri Suomen niemen, toimien lento- ja urheilukentiltä, ravidoroilta, järvien jäiltä jne. Toimintaa johti Suomen Ilmailuliiton Jämin Ilmailuopiston moottorilento-osasto ja myöhemmin koko opiston päällikkö Eero Pakarinen.

Lentosirkuksen vaiheista on Eero Pakarinen kirjoittanut kirjan. Teos on varsin mielenkiintoista harrasteilmailun lähihistoriaa. Nykypäivän laskuvarjohyppääjiä varmasti kiinnostaa kovasti saada tietoutta, kuinka näissä näytöksissä kotimaiset laskuvarjopioneerit - joiden esiintyminen oli yleensä näytöksen kohokohdaksi sijoitettu alkuun sekä loppuun - selviytyivät tehtävistään.

Hypyillä ei näihin aikoihin käytetty lainkaan varavarjoa. Koulutus yleensä rajoittui ylöshyppy- ja laukaisuasetojen opettamiseen. Kaikki kunnia rohkeille pioneereille. Valitettavasti näiltä ajoilta kuitenkin on periytyneet vielä tänäkin päivänä suuren yleisen keskuudessa vaikuttavat ennakkoluulot laskuvarjourheilun vaarallisuudesta. Nykypäiväisen mittapuun mukaan oja-arvoinen kalusta ja koulutus vaatii usein oman raskaan veronsa; usein hypyt päättyivät traagisesti hypääjän kuolemaan.

Kokonaisuutena kirja oli ainakin allekirjoittaneen mielestä erittäin mielenkiintoinen, eikä sitä aivan helposti saanut irti käsistään ennenkuin se oli luettu kokonaan. Kirjan tekevät kiintoisiksi monet huimat kuvaukset sen aikaisesta näyttöshyppytoiminnasta, sekä nykypäivän ilmailijallekin suurelta osin tuttu henkilögalleria - alkaen Oke Tuurin alias Pekka Lipposta tämän päivän lentonäyttösyleisillekin tuttuun taitolentovirtuosaasi Seppo Saarioon saakka.

Allekirjoittanut suosittelee lämpimästi kirjaa ilmailumme sekä erityisesti laskuvarjourheilun lähimenneisyydestä kiinnostuneitten luettavaksi.

Leitetaanpa tähän malliksi pieni katkelma kirjasta (suluisia mainitut allekirjoittaneen lisäyksiä)

"Viikkoa myöhemmin Ramin (Raimo Aulio) piti suorittaa ensimmäinen kaksoishyppynsä (kahdella varjolla; ensin varjoauki, sitten irrottautuminen valjaista ja toinen varjo auki) Suomen Ilmailuliiton näyttöksessä. Paikka oli Jalasjärvi. Se olikin sitten hyppy, jonka Rami varmasti muistaa lopun ikäänsä.

Ville (Svahn) vei Ramin 1200 metriin, jossa tämä irrottautui koneesta varsin vaivalloisesti, sillä ilma oli kylmä ja hänellä oli päällään kaksi laskuvarjoa. Huomaamattaan hän oli hukannut päällimmäisen varjon laukaisukahvan ja tempaisi vahingossa alimman varjon auki. Seurauksena oli, että Rami jäi riippumaan valjaissa alaspäin kuin häntäapina. Ei ollut tehtävissä muuta kuin odottaa ja toivoa kahta asiaa: ettei toinen varjo aukeaisi itsestään ja että maahantulo osuisi paksuun lumikinokseen. Onneksi molemmat toteutuivat. Hän tuli maahan syvän ajan kohdalla, jonne painui niin syvään, että vain jalat jäivät kinoksesta näkyviin! Omin voimin Rami ei päässyt sieltä ylös ja niska oli sen jälkeen jäykkänä monta päivää."

## PARA-FOIL 252

"North American Aerodynamics" on lähettänyt lehdellemme tietoja uudesta siivestään Para-Foil 252:sta. Koska kyseessä on tehtaan lähettämä lehdistötiedote, lienee jäljempänä esitettävään tekstiin suhtauduttava kuten mainokseen yleensä.

"North American Aerodynamics" on kehittänyt uuden tunneli-varjon jatkaksi aikaisemmalle Para-Foil sarjalleen. Uusi Para-Foil 252 on täysin uusi 7-tunnelinen malli, jolla on huomattavan hyvät suoritusominaisuudet. Avautumisia on parannettu käyttämällä suurempia sliderin renkaita, jotka tekevät avautumisvoiman PC:n avautumista vastaavaksi. Hämähäyttävän pieni vajoamisnopeus 11 ft/s (n. 3,3 m/s) aikaansaa todelliset höyhenlaskut myöskin painavimmilla hypääjillä. Maahantulot tyynissä olosuhteissa ovat myös miellyttäviä. Varjon lento-ominaisuudet ja suorituskyky ovat vaikuttavat.

Para-Foil 252 sopii piggyback-reppuun helposti. Kupu, sisäpussi ja kantohihnat painavat yhteensä 17 lbs (7,65 kg).

### Teknilliset tiedot

Siiven leveys	12 ft. (n. 3,6 m)
Kärkiväli	21 ft. (n. 6,3 m)
Siipipinta-ala	252 ft. (n. 22,68 m <sup>2</sup> )
Vaakanopeus	25 MPH (n. 40 km/h, max.)
Vajoamisnopeus	11 ft./s. (n. 3,3 m/s)
Liitoluku	3,5 (noin)
Hidastusjärjestelmä	apuvarjoon kytketty spider slider (pilot chute controlled spider slider)
Kuvun materiaali	1,65 oz. Calendered Nylon
Kantopunokset	900 lb (n. 405 kg)-testattu punottu nylon
Suosittelut apuvarjo	40" LoPo
Suosittelut hypääjän paino (suspended weight)	150-300 lbs. (n. 67,5-135 kg)
Avautumisjärjestelmä	sisäpussi tai "vapaa pakkaus"
Kuvun paino	17 lbs. (7,65 kg, ml. kantohihnat ja sisäpussi)



## VAARATILANNE... Jatkoa sivulta 22

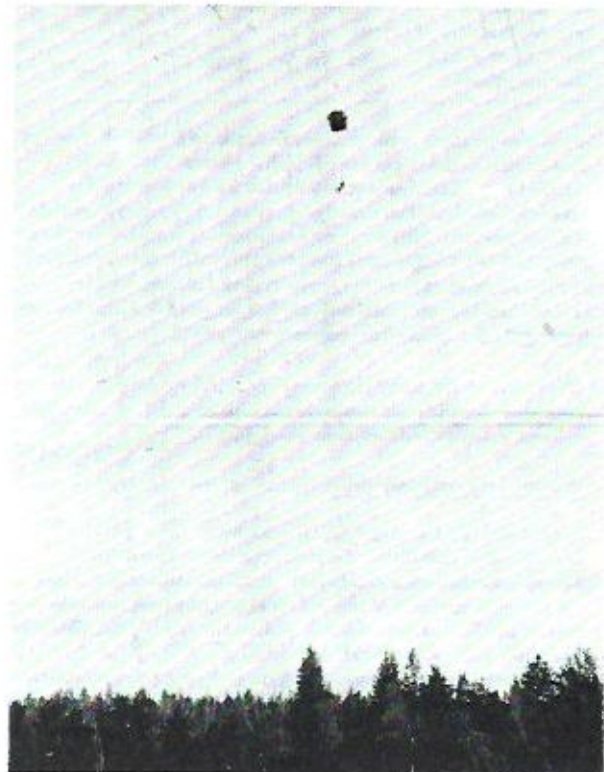
### PITKÄ KIERRE

Hypääjä totesi Strato-Cloud:ssaan heti aukikehityksen jälkeen pitkän kierteen punoksissa joka kuvun pyörimisestä ja potkimisesta huolimatta ei heti kiertynyt auki. Kierteen auettua jäi slideri ylös. Hypääjä päästi kuvun irti noin 200 m korkeudessa. Varavarjo oli täysin auki noin 50 m korkeudessa.

Mikäli aiotaan käyttää vaaratilanteessa päävarjon irti-päästämistä tulee se aina tehdä heti eikä vasta 200 m korkeudessa. Tässä tapauksessa olisi voinut käydä hassusti. Pieni turbolenssi ja siinä sitten oltaisiin.

### KUPU VÄÄRIN PÄIN

Hypääjä oli suorittamassa ensimmäistä patjahyppyään uudella Strato-Cloud'illaan. Laukaisun jälkeen totesi hän kuvun olevan väärin päin. Hypääjällä oli tällöin huomattavia ohjausvaikeuksia. Hän ei saanut kupua pysymään vasten tuulta. Päävarjon kupu irti ja varavarjo taivaalle. Mitenkähän olisi pieni kurssi varjon käsittelyssä? Ennenkuin siirtyy hypäämään patjoilla tulisi aina tarkoin tutustua ko-varjon manuaaliin.



# PÄTKELMIÄ ULKOMAISISTA PARALEHDISTÄ

Free Fall Kiwi



SVENSK  
FALLSKÄRMSSPORT

SPOTTER

"PARACHUTIST"

Faldskaermsspringer

CANPARA



Koonneet: Eero Kausalainen  
Jorma Öster

## AKRYYLIHAALARIT

RW-hyppäjien keskuudessa ovat akryylihaalarit saavuttaneet erittäin suuren suosion, johtuen vaatteen erinomaisista ominaisuuksista: antaapi se erinomaiset lento-ominaisuudet hyppäjille. Pukuja käytetään jo muullakin, kuin RW:n edelläkävijämaassa USA:ssa. Vandelin leiriin Tanskassa osallistuneet näkivät niitä runsaasti käytössä. SLK:stakin näitä löytyy n. 15 kpl.

Haalarit ovat epäilemättä erinomaiset tarkoitukseensa. Syyskuun Parachutistissa kuitenkin eräs henkilö (Dave Strickland) varoittaa näiden hyppypukujen erästä vaarallisesta ominaisuudesta. Puvut on valmistettu erittäin herkästi palavasta materiaalista, joten niiden käyttämisestä esim. näytöksissä savujen kanssa on varottava. Savurasia saattaa helposti sytyttää puvun palamaan. Siinä sitä sitten on hyppäjällä ihmettelemistä, kun ilmaantuu "vajaatointa", jota ei ole alkeiskursilla opetettu: hyppypuku tulossa....

## PIKKUPÄTKIÄ

- Ruotsalaiset keuhvat lehdessään "Svensk Fallskärmsport" Tanskan Palle Franckia pohjoismaiden parhaaksi tarkkuushyppäjäksi hänen saavuttamansa uuden pohjoismaisen ennätysten johdosta. Ennätys kuitenkin oli vain (!) 7 nolla-nollaa + 0.07 m. Ei ole tainnut mennä tieto perille meidän kovasta tarkkuusmiehestämme Tapio "Cekkeri" S a t a m o s t a. Hän kun tekaisi SM-kilpailuissa yhdeksän perättäistä nolla-nollaa ja lienee tällä hetkellä myös pohjoismaainen mestari lajissa.

- Ruotsissa ovat kokeilleet korkeaa aukaisua. Claes Ljunggren, Nils Olof Westlin, Carl Lago Lengqvist ja Björn Erdersson hyppäsivät Twin Beechistä 4000 metrissä ja aukaisivat välittömästi. Herrat kiikkuivat yläilmoissa 1000 sekuntia (reilut 16 minuuttia). Hyppy oli alallaan Ruotsin ennätys. Toinituksen tiedossa ei ole mitä varjotyyppisiä urhot käyttivät.

- Kommentti edellä kerrottua: Suomessa on aukaistu (tähällisesti) vielä korkeammalla. Täytyyhän meidän nyt sentään olla ruotsalaisia parempia (tässäkin asiassa). SLK:n Einari Mikkonen hyppäsi 16.9.1970 7500 metrissä, aukaisen varjonsa 7000 metrissä. Veli Einari kokeili, kuinka pitkän purjehduksen Delta II:lla siitä korkeudesta saa. Hän hyppäsi koneesta ulos Helsingin päällä ja ajoi Porvoon suuntaan. Laskeutumispaiikka oli Hinthaara. Purjehdusmatkan pituudeksi tuli n. 40 km.

- Ranskalaiset ovat tehneet 32-miehisen (?) kiilan (wedge).

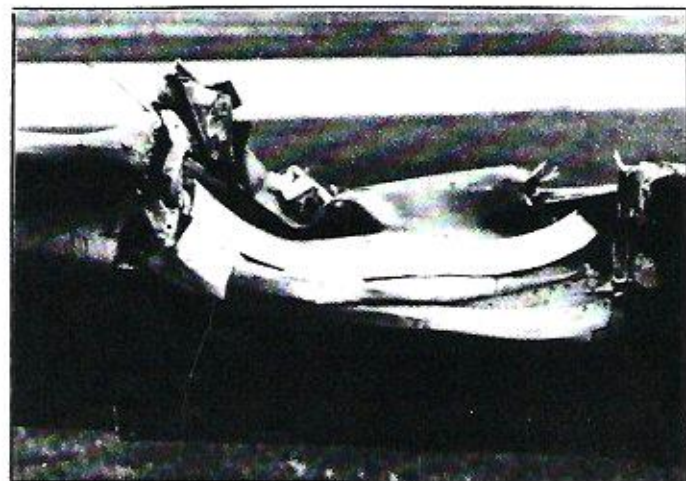
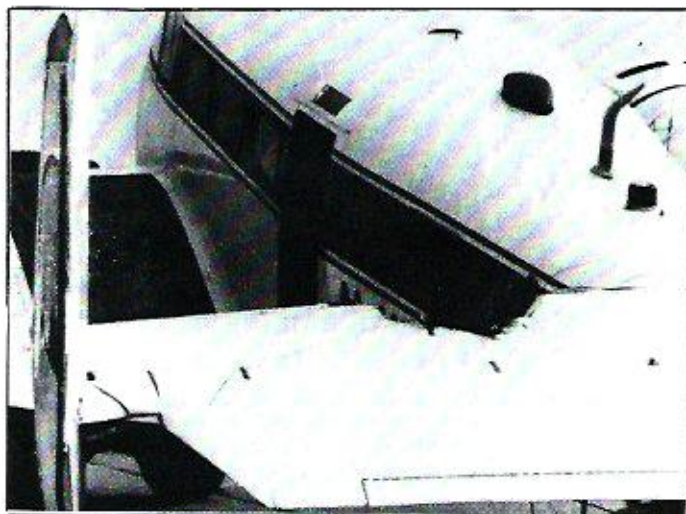
- "Jussi Jarru" alias Jack Brake lienee eräs maailman parhaista (vähintään USA:n) joka-lajin-hyppäjistä. Jack oli USA:n RW-mestaruuskilpailuissa hopeatilalle sijoittuneessa 10-miehisessä joukkueessa. Viikkoa myöhemmin hän osallistui konventionaalisten lajien USA:n mestaruuskilpailuihin. Siellä hän voitti henkilökohtaisen tarkkuuden, oli taitohyppysä yhdeksäs ja yleismestaruudessa yhdestoista. Tietävästi "Jussi" on aloittanut relatiivin hyppäämisen "vakavamielisesti" vasta Rooman taito/tarkkuus-MM:n jälkeen. Siihen asti hänet on tunnettu nimenomaan kivikovana tempu- ja tarkkuusmiehenä.

## NÄINKIN VOI KÄYDÄ

Richmondissa, Indianan osavaltiossa USA:ssa on käynyt harvinaislaatuinen hyppyonnettomuus. John H. Steinemann niminen hyppääjä oli kiipeämässä ulos Twin Beechistä asettokseen roikkumaan oviaukkaan "kellujaksi". Päästyään paikolleen Steinemannin varavarjo jostain syystä aukesi ja hyppääjä iskeytyi koneen korkeusvakoojaan saaden heti surmansa (hyppääjä käytti edessä olevaa varavarjoa). Iskun voimasta koneen vakoojaan jäi puolikuun muotoinen iskeymä ja kone joutui pystysyöksyyn. Pilotti 29 vuotias Dan Lewandowski onnistui saamaan koneen oikaistuksi samalla kun hyppääjät hypivät ulos koneesta peläten sen murskautuvan. "Olisin hypännyt itsekkin jos minulla olisi ollut laskuvarjo" kertoi pilotti myöhemmin.

Mitä opimme tästä onnettomuudesta?

Liian monet kokeneet hyppääjät jättävät varusteensa tarkastamatta ennen hyppyä.



## KANADAN MESTARUUSKILPAILUT

Kanadan kisojen kärkipään taso oli joiltakin osin hieman parempi, joiltakin hieman huonompi, kuin USA:n mestaruuskilpailuissa. Henkilökohtainen tarkkuus (10 kierrosta) voitettiin tuloksella 0.00. Tällä sijalla oli kaksi kilpailijaa: Pierre Forand ja Gunther Stefan. Tempun voitti myöskin Pierre Forand keskiarvolla 6,72 s (viisi kierrosta). Vertailun vuoksi mainittakoon, että oma tämän vuoden tempumestaramme Markku Jämskelläin olisi SM-tuloksellaan sijoittunut neljänneksi (keskiarvo 8,36 s). Herrä Pierre voitti luonnollisesti myös yleismestaruuden.

Naisten sarjassa henkilökohtaisen tarkkuuden voitti Kathy Cox kymmenen kierroksen yhteistuloksellaan 1,50 m. MM-kilpailuja käyneille suomalaisille tuttu suomalaissyntyinen Kathy "Kaisa" Kangas sijoittui viidenneksi tuloksellaan 11.70. Taitohypyn voitti Brenda Blue. Hänen tuloksensa (keskiarvo) oli viidellä hypyllä 8.62 s. Kaisa oli tempussa neljäs, tulos 10.02 s. Yleismestaruuden voitti Kitty Laviolette (tempun 2. ja tarkkuuden 3.). Kaisa oli yleismestaruudessa viides.

Näistä tuloksista kerrottiin Kanadalaisten lehdessä "Canpara" (syyskuu/77).



Kathy (Kaisa) Kangas

## USA:n MESTARUUSKILPAILUISSA KÄYTETYSTÄ KALUSTOSTA

... kertoo Michael S. Leeds "Parachutistissa" lokakuu/77:

- Hyppääjät seuraavat kehitystä, se on ainakin varmaan Mestaruuskilpailuissa luotiin katsaus lähes kolmensadan hyppääjän varusteisiin. Tässä yhteydessä löytyi todella muutamia yllätyksiä. 17 henkilöä ei vältkääntä neet kumitossuja (242 käytti) puolella hyppääjistä ei ollut Wonderhogia selässään (lopulla oli), 39 hyppääjällä ei ollut kädessä päästettävää apuvarjoa (lopulla 85 %:lla oli), seitsemällä hyppääjällä oli "konventionaalinen hyppyvarustus (tarkoittanee vara-varjoa edessä ???), ja kahdeksalla oli aikomus käsin auttaa varavarjo auki vajoatoiminnan ilmetessä. En kuitenkaan ole varma, kuinka se yksi veikko auttaisi käsin auki piggy-back-varavarjonsa.

Kun kaikki tutkitut lasketaan mukaan, hieman yli puolella heistä oli Strato-Star. Yli kolmannes lopuista käytti jotain muuta patjaa. "Vapaasti pakattuna" näistä oli 26 %.

Mikäli päävarjo ei toimisi, käyttäisi kaksi kolmannesta hyppääjistä jonkin tyyppistä conical-varavarjoa, joista useimmat olivat Strongin, Securityn tai Navyn valmistamia. Lopuista noin 60 %:lla oli Pigletit.

Lisää yksityiskohtaisempia tietoja käytetystä varjokalustosta tulee olemaan joulukuun "Parachutistissa".

## HALPOJA LENTSIKOITA

Sattui tässä ilmoitus silmän eteen. Näkyivät kauppaavan Twin Beechit hintaan 60.900 Suomen markkaa. Kone tosin ei enää ole aivan ehto, sillä se on mallia -54. Koneen kokonaislentotauka on 4500 tuntia ja maottoreilla on peruskorjauksen jälkeen lennetty 1200-1300 tuntia. Lentokoneen mainoslauseena ilmoituksessa käytettiin "10 heppua kolmeen kilometriin 20 minuutissa". Että siitä vaan konepulaa potevat kerhot...

## UUSI KUVATEOS

Bill Stage, Amerikkalainen hyppyvetaraani, on saanut valmiiksi uuden kuvateoksen laskuvarjohypusta nimeltä "Skylords-Pictorial Parachuting". Kirjaa varten ovat kaikki halukkaat hyppykuvaajat saaneet lähettää kuviaan. Näistä kuvista on Bill koonnut yli 200 sivuisen, 20x25 cm kuvateoksen. Kirja ilmestyy myyntiin vuoden 78 alusta. Kirjan voi tilata hintaan 25 \$ ositteesta:

Bill Stage, Quail Valley Country Club  
P.O. Box 3495, Quail Valley, CA 92380, USA

## ON VAARALLISTA

Nimittäin kiipeäminen koneen ulkopuolelle. Ruotsalainen, Suomessakin ilmestyvä lehti, "Lektyr" n:o 46 kirjoittaa sivun jutussaan, joka on höystetty muutamalla värikuvalla että: "Farligare än så här kan det inte bli". Kuvassa 12 hyppääjää on kiivennyt Twin Beechin siivelle ja katolle. Kuva on erittäin hyvä ryhmäpotretti. Niin että kun me seuraavan kerran armeijan DO:sta....

## VANHIN HYPPÄÄJÄ

Guiness'in Ennätys kirjan uusi painos esittää erikoisuutena 85-vuotiaan Bob Broadberin, josta tuli hiljattain maailman vanhin laskuvarjohyppääjä. Dunkeswell'in hyppykeskuksen normaalin maakoulutuksen jälkeen hän suoritti hypyn Cessna 185- koneesta ja laskeutui maahan vahingoittumattomana särkien kuitenkin silmälasinsa.

## LÄHDE MUKAAN MATKALLE!

Lähde hyppäämään USA:han. Pyrimme järjestämään vuoden 1988 kuluessa ryhmämatkan USA:han johonkin suuriin laskuvarjokisoihin. Jos lähtijöitä ilmaantuu tarpeeksi tulee matkasta taloudellisesti suhteellisen edullinen. Matkan kesto mahdollisesti väh. 2 viikkoa.

Jos olet kiinnostunut näkemään laskuvarjohypusta tosi isossa mitakaavassa niin lähde mukaan.

Asiaa hoitaa

Jorma Öster puh. 90/740 021



Tulokset saatiin juuri lehden mennessä painoon.  
Lisää tarinaa kisoista ensi numerossa.

**By Kustu**

Tuloksia katsellessa huomaa että tuli oltua vähän niinkuin isompien jaloissa.

Ilahduttavinta niissä oli tietenkin ruotsalaisten hopeamitali sekä norjalaisten hyvät sijoitukset sekä 8-miehen että 4-miehen lajeissa.

Ruotsalaiset sekä kanadalaiset olivat 4-miehen kilpailussa niin hyvin treenattuja ja vamoja joukkueita ettei minkäänlaisia hemmostumisen merkkejä näkynyt ja tuloksethan puhevat puolestaan ettei tällaista ollutkaan. Vaan, ei se ollut hemmostunut meidänkään joukkueemme.

Norjalaiset olivat hyppäneet 8-miehen joukkueella vain viikon harjoitusleirin aikana Australiassa. Kalman muodostelman tekemiseen vaaditaan paljon enemmän kuin nämä harjoitushyppyt: joukkue, jonka yhteishenki on hyvä ja hyppäjiä jotka ovat kiertäneet muutakin kuin tahkoa, sekä tunteet kokemuksensa kotakulmille. Luultavasti tärkein norjalaisten sijoituksissa on kuitenkin mies nimeltään Eirik Ness.

Ei se meidän suomalaisten kannata kuitenkaan lannistua, vaan kelsiä parempia koinoja, tai sitten ei.

Suuravassa numerossa vamaan joku kirjoittaa lisää itse kilpailuista, sekä meidän valmentajamme antaa mailtoja saatuja kokemuksia kaikkien tietoisuuteen.

(P.S. valkoo on vielä 5mk 60.000,-)

4-MAN OFFICIAL RESULTS

COUNTRY	PLACE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
CANADA	1	8	6	4	6	13	9	8	7	7	5	71
SWEDEN	2	9	6	4	7	10	7	7	6	8	7	71
GERMANY F. R.	3	8	5	5	5	8	5	6	4	7	5	54
U.S.A.	4	7	5	2	4	9	7	6	3	7	5	55
VENEZUELA	5	7	3	3	4	6	8	7	5	6	4	53
FRANCE	6	7	4	3	5	3	6	8	5	6	4	54
GREAT BRITAIN	7	6	4	4	3	3	6	5	5	5	4	45
NORWAY	8	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	38
AUSTRALIA	8	4	4	2	4	3	1	5	5	6	4	38
NEW ZEALAND	10	7	0	2	4	3	4	6	2	4	4	36
SWITZERLAND	11	3	3	3	5	3	1	6	2	4	5	35
AUSTRIA	11	4	1	2	3	3	4	4	5	5	4	35
NETHERLANDS	13	3	2	2	0	6	5	4	4	4	4	31
ITALY	14	3	3	2	1	3	5	3	4	3	3	30
BELGIUM	15	2	3	2	2	6	4	4	2	3	0	28
DENMARK	16	3	3	3	1	5	4	1	2	1	3	26
FINLAND	17	2	0	2	2	1	1	0	0	2	2	12
SPAIN	17	1	1	1	1	3	3	0	0	0	2	12
INDONESIA	19	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4

8-MAN OFFICIAL RESULTS

COUNTRY	PLACE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
UNITED STATES OF AMERICA	1	3	4	5	4	5	5	5	4	3	4	42
FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY	2	4	4	5	4	6	4	2	5	4	3	41
FRANCE	3	4	3	6	4	5	3	3	4	3	4	39
CANADA	4	4	4	5	4	5	4	2	4	2	4	38
AUSTRALIA	5	3	3	2	4	4	4	3	5	4	3	35
GREAT BRITAIN	6	2	3	4	3	4	3	3	3	1	1	27
NORWAY	7	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	18
SWITZERLAND	8	2	0	2	2	3	1	2	1	1	2	16
NETHERLANDS	9	1	1	1	2	3	1	0	1	1	1	12
NEW ZEALAND	10	3	1	1	1	1	0	2	1	1	0	11

OVERALL CHAMPIONSHIP OFFICIAL RESULTS

PLACE	COUNTRY	TOTAL OF PLACINGS	TOTAL POINTS
1	CANADA	5	30 + 73 = 103
2	FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY	5	41 + 58 = 99
3	U.S.A.	5	42 + 55 = 97
4	FRANCE	9	39 + 51 = 90
5	AUSTRALIA	13	35 + 38 = 73
6	GREAT BRITAIN	13	27 + 45 = 72
7	NORWAY	15	18 + 38 = 56
8	SWITZERLAND	19	16 + 35 = 51
9	NEW ZEALAND	20	11 + 30 = 41
10	NETHERLANDS	22	12 + 34 = 46





# Laskuvarjostelua BELGIASSA

TEKSTI JA KUVAT: MAURITS

Kysymys: Mikä on Vaasan läänin kokoinen, pitää sisällään 9,5 miljoonaa asukasta, on kaksikielinen ja sijaitsee Ranskan, Luxemburgin, Saksan ja Alankomaiden välissä?

Kiitos koulujärjestelmämme, useimmat kansalaisemme tovin mietittyään vastaavat, että Belgia, mikä on tietysti erinomaisen oikein ja hienosti vastattu.

Sen sijaan, jos kysymme, että josko ja missä Belgiassa hypätään laskuvarjolla, niin jopahan alkavat vastaukset viipyä. Tämän sain omakohtaisesti kokea kevään ja kesän kuluessa esittäessäni kysymyksen kaikille tuntemilleni parasutisteille, joiden tiesin käyneen hypäämässä hiukan Oripäästäkin kauempana. Todella kukaan ei konsanaan ollut kuullut belgialaisesta laskuvarjoureilusta. Lopulta kuitenkin Lasse ystävällisesti paneutui asiaan, ja löysi kuin löysikin vanhasta Parachutist-lehdestä luettelon Belgian kerhoista. Siinä niitä oli mainittu neljä, nyt voin luotettavasta lähteestä saamani tiedon mukaan kertoa, että niitä on viisi, nimittäin Schaffen (Belgian Utti), Moorsele, Thumalde, Fosse (Temploux Parachutist-lehden mukaan, on vaihtanut hiukan paikkaa ao. listan kirjoittamisen jälkeen), sekä Spa.

Viimeksi mainittu kiinnosti minua eniten, se kun sijaitsee ainoastaan 40 km:n päässä Liigestä, joka seitsemän viikon ajan oli olinpaikkani.

Kotimaassa vallinneiden kurjien säiden ja vastaavasti vähäisten hyppyjen johdosta olin matkaan lähtiessäni kovin toiveikas, onhan Belgia sentään huomattavasti etelämmässä kuin armas kotomamme, tarkalleen sanottuna 1500 km ei linnun-, mutta autontietä. Suuri oli siis pettymykseni, kun sain pian huomata, että tymä on ihan samanlainen Belgiassakin, jos ei hiukan parempikin, liekö syy sitten meri-ilmaston.

Aero-Para Club de Spa on perustettu 1947 lentokerhon osalta, laskuvarjoureille liitettiin mukana 1960, perustamassa mukana myös Jean Polis, joka tätä nykyä on kerhon puheenjohtaja sekä FAIn varapresidentti ja Belgian ranskankielisen osan laskuvarjoureilun teknillinen johtaja. Hän on mukana myös Australian kisoissa tänä vuonna tuomarin ominaisuudessa.

Kerho on Belgian suurin, kaunein ja parhaiten organisoitu, itse kertoivat, ja seurattuani puuhia kuuden viikonlopun ajan, olen valmis todistamaan, että kyllä siellä hyppyhommelit suju-

vat. Hyppyjä tulee vuodessa 6000 kappaletta, joita hypäämissä on 300 jäsentä. Mukana auttamassa ovat myös ne 250 alkeishyppääjää, jotka vuosittain koulutetaan. Näitä sinne lähettävät mm. yliopistot ja urheiluministeriö, joiden kanssa kerho on yhteistyössä. Perustamisesta lähtien on hypätty 50 000 hyppyä.

Koulutukseen antaa oman apunsa myös armeija luovuttamalla vuosittain 40-50 kappaletta TAP-665 tyyppistä umpikupua kerhon käyttöön. Niiden varaan sopii heitellä oppilaita viidestä sadasta metrillä. Nuori kaluston muodostavat 25 kpl EFA-6520, 12 kpl PTCH-8M, 12 kpl EPA 656, 4 kpl EFA Papillon ja 1 kpl PC. Viimeksi mainittuja hankitaan kuulemma lisää ensi vuonna. Lentolaitteina toimii 3 kpl Super Skywagonia, tahtoo sanoa 2 kpl Cessna 206 ja 1 kpl 205. Ensi vuonna valmistuu oma halli, ja lentokalustoakin ehkä lisätään.

Kurssin hinta Spa:n kerhossa on 4000 sikkäläistä frangia, joka on yhtä kuin 470 devalvantiomarkkaa. Hintaan sisältyy kaksi hyppyä. Hyppääminen maksaa korkeudesta riippuen 200 frangista (23 mk, 500-1000m) 350 frangiin (40 mk, 2000-2500 m), josta kerhon jäsenet saavat omalla varjolla hypätessään 50 frangin (6 mk) alennuksen. Kaiken kaikkiaan siis kohtalaisen lähellä kotomaan hintoja, kun ottaa huomioon, että eläminen muutenkin tuntui, jos mahdollista, hiukan kalliimmalta kuin Suomessa.

Kerhon jäsenmaksu on 2000 Bfr eli noin 240 Smk, mikä sisältää vakuutuksen, joka on pakollinen Belgiassa hypätessä. Itse maksoin kahden kuukauden vakuutuksesta 70 mk.

Varsinaisia hyppymestareita ei tunneta, vaan joku kokeneempi hyppääjä määrätään pökan vetäjäksi, ja hän sitten katsoo paikat ja heittelee narut. Kyllä siinä joskus metsä - jota on runsaasti - kahiseekin, kun uspikuvat tahtovat enempi mennä tuulen mukana. Mutta sattuuhan näitä, ja metsäkeikan kunniak-



"Kauneutta ja tehokkuutta". Kauneutta löytyy toki meidänkin kentiltämme, mutta kuinka lienee tuon tehokkuuden (= kiikarit ja niiden käyttö) laita. Wiew from SPA airfield



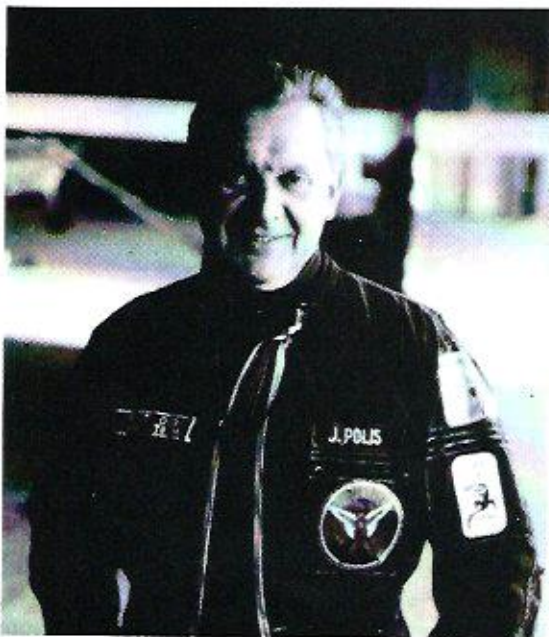
si saa ostaa vihreän kuusen kuvan, jonka sitten voi kiinnittää haalarin hihaan. Joka päivälle on määrätty valvoja, jonka tehtävänä on pitää huolta homman sujumisesta; hän kirjoittaa pokalstat harkintansa mukaan liitutaululta, jonne halukkaat hyppääjät ovat nimensä merkinneet, pitää yllä tarpeen vaatiessa radioyhteyttä koneeseen, sekä arvostelee hypyt, milloin pilvisuus ei ole esteenä. Mainittakoon, että valvojan pöydän vieressä seisoo aina neljä ilmailuvantakiikaria, ja jalustoissa on naruista riippumassa sekunttikellot.

Kielenä on tietysti ranska, mutta saksalla ja englannilla tulee toimeen. Kerhon jäseninä on useita saksalaisia hyppääjiä, koska Spa on lähellä Saksan rajaa, ja hyppäminen Saksan puolella on kuulemma erittäin kallista ja lisäksi vaikeata runsaiden säännösten ja rajoitusten takia. Siksi monet saksalaiset ovatkin Spaa kerhon jäseniä, ja heillä on belgialaiset lupa- ja varjokirjat, jolloin he voivat hypätä myös Saksassa.

Lääkärintarkastuksessa on Belgiassa käytävä joka vuosi, muista säännöksistä mainittakoon, että C-lisenssiillä pääsee hyppimään relativia, mutta näyttöhypyille vaaditaan D.

Koko Belgian hyppyluvuiksi tulee vuosittain noin 25 000 hyppyä, mikä vastaa suunnilleen meidän määräämme, viime vuosien luvutahan ovat olleet 12-13 tuhatta, ja asukaslukummehan on puolta pienempi. Kaiken kaikkiaan ainoa asia, minkä suhteen oli toivomisen varaa, oli sää, josta syystä hyppymääräni jäi huomattavasti suunniteltua pienemmäksi, mutta kaikesta huolimatta pienosta edistymistä mielestäni tapahtui, kiitos sen asiallisen ja ah, niin kärsivällisen kritiikin, jota hyppöjen jälkeen sain kavereilta osakseni. Väki oli ylenpalttisen ystävällistä, ja mieltä lämmitti tietysti, että kavერი, joka on hypännyt ensimmäisen hypynsä 1948, ja jonka ansiolistaa tuli tuossa aikaisemmin jo lueteltuaakin, jaksoi muiden murheidensa lisäksi vielä kantaa huolta meikäläisen tiedon- ja hypynhaluista.

En muuten ollut ensimmäinen suomalainen, joka puhkei Belgian ilmatilan; usea kokeneempi kavერი muisti, että Takkalan Antero oli poikennut Spaa matkallaan Ranskaan kilpailemaan, joten terveisitä vaan Belgiasta!



"Grand Old Man", Jean Polis



Belgian kansallinen "vetää kuivia"  
The National four man RW-team of Belgium in ground training.

## Parachuting in SPA

Almost everybody in Finland knows the position of Belgium but very few people know about parachuting there. That I found out last spring and summer when trying to make inquiries about the subject.

At last Lasse did find some old Parachutist-magazine with a list of jumping centers in Belgium. There was listed four, now I know there is five; Schaffen, Moorsele, Thumaid, Fosse and Spa. Spa was the one I was most interested in because my visiting in Belgium was going to happen in Liege, only 40 km from Spa. Because of the lousy weather in Finland I was very hopeful when driving down to Belgium - maybe it would be better there - but soon I found out that clouds are clouds and rain is rain everywhere.

Aero-Para Club de Spa is founded 1947 but that time there was no Para. That part was joined in 1960 and one of the founders was Jean Polis. Today he is the President of the Club, Vice-President of FAI and Technical Director of Parachuting in frenchpart Belgium.

The Club is the greatest, most beautiful and best organized in Belgium, they told me themselves, and after six more or less rainy weekends there I can tell that at least the organization is very good. They jump 6000 jumps per year having 300 members to do that. Some helping is done by the 250 beginners they train annually in co-operation with University and the Ministry of Sports. After foundation some 50 000 jumps have been made.

Army is participating by giving 40-50 TAP 665-type parachutes to use every year. Rest of the gear includes 25 EFA 6520, 12 PTCM-8M, 12 EFA 656, 4 EFA Papillon and 1 PC. As jumping planes they have three Super Skywagons, or two Cessna 206 and one 205. Next year will bring a new hangar and maybe some flying gear, too. The price of the course in Spa is 4000 Bfr (470 Fmk), two jumps included. Jumping coast are from 200 Bfr (23 mk, 500-1000 m) to 350 Bfr (40 mk, 2000-2500 m), reduction being given to clubmembers jumping with own chutes 50 francs (6 mk). So quite near our prices, when taken in notice that the prices in Belgium are generally a little bit higher than in Finland.

The price of membership is 2000 Bfr (240 mk), including insurance which is mandatory in Belgium.

The main language is, of course, french but one can manage with English and German. There is lot of German members in the Club because jumping is cheaper in Belgium.

In hole Belgium area they jump about 25 000 jumps per year, which is in relation with our numbers (12-13 thousands) when taken in notice that our population is a half smaller, too.

After all, the only thing which left something to hope for, was the weather, and that's why the number of my jumps there was a lot lower than I had planned.

Still, I think there was some progress done thanks to the pertinent and oh, so tactful and patient critique I received from my fellow jumpers. The people were very friendly, indeed, and I was very pleased, when a guy who made his first jump 1948 and whose merits I already did mention before, still had time and patience to take care of my well-being.

By the way, I was not the first Finn jumping in Spa; a couple of guys did remember that Antero Takkala had visited Spa on his trip to France, so regards from Belgium!

# USA:N KANSALLINEN RW-BOOGIE

Vapaasti Kääntänyt Jorma Öster

Kuvat: Carl Boenish

Parachutist October 1977

Viime numerossa kerroimme USA:n kansallisten kisojen yhteydessä tehdystä 40 ja 45 miehen kuviosta. Seuraavassa hieman lisää kisoista.

Kisat olivat valtava menestys. Uusia maailmanennätyksiä tehtiin, uusia filmejä näytettiin ja paikalliset dealerit esittelivät viimeisimpiä varusteitaan. Tehty 40 miehen "laatikko" oli uusi epävirallinen maailmanennätys. Epävirallinen senvuoksi että FAI ei ole vielä vahvistanut suuria kuvioita koskevia maailmanennätys vaatimuksia. Tämä 40 miehen "laatikko" oli alunperin tarkoitus olla ainoastaan "lämmittely-poka" suurempia kuvioita varten. Tämänvuoksi monet hyppääjät eivät viitsineet ottaa osaa tähän yritykseen koska uskoivat sen kuitenkin epäonnistuvan. Kuvio kuitenkin koottiin siististi ja ilman mitään vaikeuksia ja se oli erittäin stabiili. Moni poika katui maassa ylimielisyyttään.

Seuraavana päivänä lisättiin yritykseen viisi miestä ja lähdettiin yrittämään 45 miehen "pentadiamond" nimistä kuvioita. Kuvio ei ollut aivan niin stabiili kuin 40 miehen kuvio, mutta kaikki pääsivät kiinni. Varjon varassa olevien miesten mieliala oli korkealla - 45 miehen kuvio "loistavaa!" miehet huutelivat.

Alhaalla maassa odotti kylmä suihku.

Yksi mies oli asettunut kuvioon väärinpäin. Näinollen kuvioita ei voitu hyväksyä uudeksi Maailmanennätykseksi. Suomeen tulleiden tietojen mukaan kyseistä hyppääjää ei kuitenkaan jostain syystä lynkattu kuten amerikkalaiseen kansanperinteeseen kuuluu. (Mitenkähän olisi pojan käynyt Suomessa vastaavassa tilanteessa).

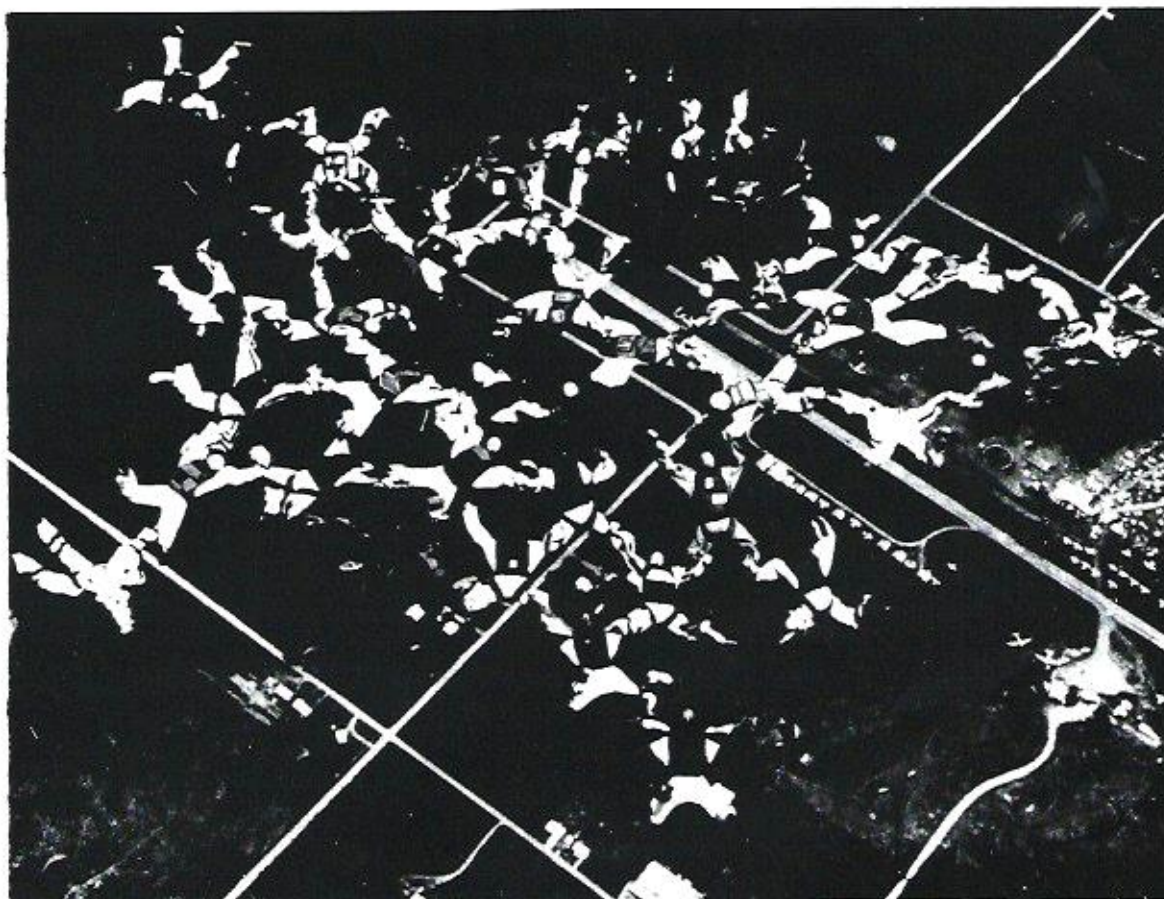
Kilpailuissa esiteltiin myös eri valmistajien tavarautuuksia, joista mielenkiintoisin lienee uusi patja "Strato-Flyer". Kyseinen varjo on ominaisuuksiltaan melko lähellä Strato-Staria, paitsi että se on hieman nopeampi, menee hieman pienempään tilaan ja on hieman ketterämpi kuin Star. Flyerin valmistaja on sama kuin Starin, Para Flite Incorporated.

Niille hyppääjille jotka haluavat muistokuvia näistä kisoista on amerikkalainen kuvaaja Carl Boenish valmistanut 16 mm filmiä jonka hinta on 35 \$ + postikulut (n. 3 \$). Filmiin kuuluu useita hyppyjä mukana mm. juuri mainitut isot kuviot. Filmin omistajaksi pääsee lähettämällä shekin osoitteeseen:

Photo-Chuting Enterprises  
12619 South Manor Drive,  
Hawthorne, California 90250, USA



40-MIEHEN "LAATIKKO"



## 45-MIEHINEN "PENTADIAMOND"

### USA:n MESTARUUSKILPAILUJEN SATOA

Laitetaanpa tähän malliksi muutamia kärkipään tuloksia.

#### 10-miehen nopeustähti (6 kierr.)

1. Air Freight	66,8 s.	60 pist.	11,1 s. (keskiaika)
2. Seagull Ten	83,6 s.	60 "	13,9 s.
3. Mirror Image	87,8 s.	60 "	14,6 s.

#### 8-miehininen (6 kierr.)

1. Mirror Image	28 pist.
2. Cleareve Express	26 "
3. Slots 8	26 "

#### 4-miehininen (6 kierr.)

1. Dirt Divers	44 pist.
2. Kinetic Sunshine	43 "
3. Reflection	41 "

#### Tarkkuus, miehet (8 kierr.)

1. Jack Brake	0.01 m (7x0.00)
2. Matt McManus	0.02 m "
3. Dana Englestad	0.03 m (6x0.00)

#### Tarkkuus, naiset

1. Perry Hicks	0.12 m (4x0.00)
2. Linda Miller	0.21 m (4x0.00)
3. Cheryl Steams	0.88 m (3x0.00)

#### Taito, miehet

1. Royal Hatch	6,65 s (keskiarvo)
2. James Hayhurst	6,65 s
3. Doug Christen	6,90 s

#### Yleismestaruus, miehet

1. James Hayhurst	3.330 pist.
2. Royal Hatch	3.336 "
3. Doug Christen	3.470 "

#### Taito, naiset

1. Perry Hicks	7,80 s (keskiarvo)
2. Cathy Collingwood	7,88 s
3. Debby Schmidt	7,92 s

#### Yleismestaruus, naiset

1. Perry Hicks	3.915 pist.
2. Cheryl Steams	4.073 "
3. Debby Schmidt	4.092 "

**JOUKKOJULKAISU**

## **STRATO FLYER:**

Markkinoiden uusin, pienin, kevyin patjavarjo. Varjo, jonka ovat suunnitelleet samat ihmiset kuin kuuluisan ja paljon käytetyn STRATO-STARIN.



STRATO-FLYER on varjo, jossa on luotettavuutta, laatua ja ominaisuuksia joita hyppääjät kautta maailman ovat oppineet arvostamaan.

STRATO-FLYER on myös varavarjo. Vuoden 1978 alussa tulevat markkinoille ensimmäiset RAM-AIR varavarjot.

Tilaa nyt STRATO-FLYER, saat sen nopeasti ja halvalla. Ensimmäiset FLYERIT lentävät jo Suomen taivaalla. Soita ja kysy!

MAAHANTUONTI JA MYYNTI

**SUOMEN LASKUVARJO OY**

SUURSUONTIE 21 · 00630 HELSINKI 63 · PUH. 90/740021