

# *Lentolehtinen*





Polyteknikkojen Ilmailukerho ry:n tiedotuslehti. Lehti ilmestyy, kun on ilmestyäkseen, pääsääntöisesti melko säännöttömästi noin kolmen kuukauden välein

### **Julkaisija**

Polyteknikkojen Ilmailukerho ry  
PL 69  
02151 Espoo

### **Kerhotila Murju**

Jämeräntaival 7 A  
02150 Espoo  
(09) 468 3196

### **Sähköposti**

pik@otax.tky.hut.fi

### **Kerhon puheenjohtaja**

Marko Koski  
(0400) 773 894

### **Päätöimittäjä**

Manu Skyttä  
(050 537 6171)

### **Jakelu**

Johtokunnan sihteeristö

### **Painopaikka**

Oy Edita Ab  
Helsinki 2001

## **Kisafiilistä**

### **Manu Skyttä**

Vuoden lentotoiminnallisesti vilkkein kausi, eli kesä on jo aluillaan. Tässä Lentolehtisen numerossa onkin yritetty hiukan muistutella joitakin asioita mieliin. Mukana on irroitettava keskiaukeama, josta sekä moottori- että purjelentäjät löytävät hyödyllistä tietoa kesän lentotoimintaan. Ota siis keskiaukeama talteen ja taittele mieleiseesi muotoon. Mukana on taulukko moottorikoneiden tiedoista ja hinnoista, muistilista purjelentäjille taajuksista, toiminnasta maastolaskussa, tarkistuslistat sekä lentopintamuunnokset. Kiitokset näistä Areille Vahtera ja Sltavuori. Lisäksi mukaan on liitetty sääprofeetta Kosolan taivaan merkkien tulkintaopas. Käyttäkää hyödyksenne!

Innostuksen lisäämiseksi, johtokunnan suosiollisella avustuksella Lentolehtinen herättää jälleen henkiin käännepeite- ja lentopaikkakisan. Sääntöjä on hiukan rukattu edellisestä, mutta muutokset ovat lähinnä hienosäätöä. Periaate on kuitenkin ennallaan, eli eniten käännepeiteitä (purjekoneet) tai lentopaikkoja (purjekoneet ja moottorikoneet) kerännyt pilotti voittaa. Ja palkinnot ovat huikeat! Purjekoneissa kummankin sarjan voittajat saavat palkinnokseen kymmenen hinauslippua, toiseksi tullut viisi hinauslippua ja kolmanneksi tullut vielä kolme hinauslippua kaudelle 2002. Moottorikone-sarjassa voittaja pääsee lentämään kerhon piikkiin viisi tuntia vapaavalintaisella kerhon koneella. Toiseksi tullut saa palkinnoksi kolme tuntia ja kolmanneksi tullut kilpailijakin saa yhden ilmaisen tunnin.

Tavoitteena on saada paljon uusia matkalentäjiä sekä moottorikoneilla että purjekoneilla. Koska erityisesti purjekoneilla kokemus antaa suuren etulyöntiaseman, on kilpailussa purjelentopuolella kaksi eri sarjaa – yli ja alle 150 tuntia lentäneet. Lukekaa ohjeet tästä lehdykstä tai kerhon kotisivuilta ja eikun lentämään!

\*\*\*



Johtokunta järjesti alkutalvesta suuren kerhokyselyn, josta tähän lehtiseen ei vielä raporttia ennättänyt. Aiheeseen palataan varmasti jo kesän aikana, mutta viimeistään syksyn ensimmäisessä Lentolehtisessä.

Ennakkokuulumisia on kuitenkin vuotanut sen verran, että jatkokoulutustarpeita on myös moottorilentopuolella. Purjelentopuolellahan on jo lähes perinteisesti järjestetty pilvilento- ja taitolentokoulutusta. Moottorilentopuolella taitolentokoulutusta järjestetään jo parhaillaan teoriapuolella ja ilmeisesti myös lentokoulutusta tarpeen mukaan. Kerhon puitteissa myös vesilentokurssi on mahdollisuuksien rajoissa, mutta nykyiset määräykset eivät anna mahdollisuuksia mittarilentokoulutuksen järjestämiseen PIK:n koulutusluvan alla. Innokkaita harastajamittarilentäjiä löytyy kuitenkin muistakin etelä-Suomen lentokerhoista ja yhteisvoimin kohtuuhintaista koulutusta olisi varmaankin saatavilla jonkin kaupallisen organisaation koulutusluvan puitteissa.

Niin, ja siitä kerhokyselystä vielä. Johtokunnan viestiä välittäen vastausaikaa on vielä jäljellä!

Lentolehtinen toivottaa oikein vilkasta ja turvallista lentokesää 2001!

\* \* \*

### Lentolehtisen 2/2001 kuvitus

Jyrki Laitila	Kansi
Kirsi Hakkila	Sivut 7, 13, 14, 15
Juuso Kilpeläinen	Sivut 21, 22, 23, 24, 25, 26
Manu Skyttä	Sivu 29

**No 2/2001**

**2.5.2001**

### Tässä numerossa:

Pääkirjoitus  
Käännepestekisa käyntiin  
Kebne viikko 1  
Kebne viikko 2  
Dieselin voimalla taivaalle  
Irroitettava keskiaukeama  
Incidentit 2000  
Lisähapen käyttö  
Marginaaliryhmien murheet  
Tutkain  
Viralliset PIK-henkilöt  
PIK-muisti kevät 2001

\* \* \*

Lehteen tuleva materiaali pyydetään toimittamaan muotoilemattomina Word-formaatissa osoitteeseen [lentolehtinen@pik.tky.hut.fi](mailto:lentolehtinen@pik.tky.hut.fi). Valokuvat toimitus toivoo saavansa jo hyvissä ajoin ennen ko. ajankohtaa

\* \* \*

Lukijoiden mielipiteet kaikesta kerhotoimintaan ja ilmailuun liittyvästä ovat tervetulleita Lentolehtisen toimitukseen. Julkaiseminen riippuu toimitukseen saapuneiden lahjusten määrästä. Kirjoituksissa olevat mielipiteet eivät välttämättä vastaa kerhon tai Lentolehtisen toimituksen kantaa, vaan ne ovat kirjoittajan omia. Toimitus ei aio kantaa vastuuta tai huonoa omaatuntoa niiden aiheuttamasta ilosta tai mielipahasta

\* \* \*

Manu Skyttä  
Meedianeuvo



## Lentopaikkakisa jälleen henkiin

*Manu Skyttä*

***Moni muistaa vielä takavuosilta suuren käännepiste- ja lentopaikkakilpailun. Voiton kiilto silmissä lentäjäsankarit ylsivät huimiin suorituksiin. On aika jälleen herättää kilpailu henkiin. Ohessa pieni yhteenveto kilpailun luonteesta sekä tuikitarpeelliset sääntöpykälät.***

Lentolehtisen toimitus on huolestuneena seurannut kerhotoiminnan ja lentotoiminnan lamaantumista. Mieleen muistui oman kerhouran alkutaival ja iloinen ilmailutoiminta. Yksi unholaan jäänyt lämminhenkinen kilpailu tuli erityisesti mieleen ja nyt on aika herättää se jälleen henkiin.

Nyt haetaan siis kerhon ahkerinta matkalentäjää purjekoneilla ja moottorikoneilla. Koska tarkoitus on ennen kaikkea uusien lentäjien innostaminen, on purjekonesarja jaettu kahteen osaan. Yleisesti käytössä oleva jakoperuste on 150 tunnin kokemus, johon nytkin on päädytty. Siis 150 tuntia tai enemmän lentäneet kilpailevat eri sarjassa kuin alle 150 tuntia lentäneet. Koska moottorikoneella matkanteko on likimain yhtä helppoa vasta lupakirjansa saaneelle kuin vanhalle konkarillekin, on moottorikoneille ainoastaan yksi sarja.

Ideana on siis moottorikoneilla kiertää niin monta lentopaikkaa kuin mahdollista ja purjekoneilla lisäksi virallisia käännepeisteitä. Kustakin käännepisteestä tai lentopaikasta saa koneen päällikkö yhden pisteen – moottorikonesarjassa koululenoilla myös oppilas. Eniten pisteitä kerännyt luonnollisesti voittaa sarjansa. Dokumenttina moottorikoneiden sarjassa käytetään matkapäiväkirjaa ja purjekonesarjassa kameraa tai loggeria. Kilpailu-aika on 1.5.-30.9.2001. Tulokset julkaistaan juh-

lamenoin PIKKujoulujen yhteydessä. Palkinnot ovat huikeat kuten ohessa olevista säännöistä käy ilmi!

Lennot pitää luonnollisesti lentää kerhon koneilla. Muissa kilpailuissa lennetyt suoritukset otetaan huomioon, sillä tarkoitus on innostaa ihmisiä matkalentämisen lisäksi myös kilpalentämiseen sekä moottori- että purjekoneilla.

Jotta kisan etenemistä pystyttäisiin seuraamaan, tulee lennetyt suoritukset ilmoittaa tuomaristolle kahden viikon kuluessa suorituksesta. Ilmoituksesta tulee käydä ilmi lentäjäsankarin nimi, päivämäärä, koneen rekisteritunnus sekä käydyt lentopaikat tai käännepisteet. Dokumentit tarkastetaan vasta syksyllä kilpailun kuumimman kärjen osalta.

Tuomaristona toimii PIKtaattorin valtuuksien Lentolehtisen toimitus. Toimituksen vähäinen henkilökunnan vuoksi tuomaristo henkilöityy medianeuvokseksi.

Moottorikonesarjan ja purjekonesarjan voittajat saavat lisäksi vuodeksi haltuunsa kiertopalkinnon, johon voittajien nimet on juhlallisesti kaiverrettu. Purjekonesarjassa ei jaeta erikseen kahta kiertopalkintoa, vaan kummankin sarjan osanottajat kamppailevat samasta pystistä.

Toimitus toivoo mahdollisimman runsasta osanottoa kisaan ja iloisia ilmailuelämyksiä. Sääntöjä koskeviin kysymyksiin tuomaristo vastailee sähköpostitse parhaan kykynsä mukaan.

Gentle(wo)men, start your engines!



## Lentopaikka- ja käännepestekilpailun viralliset säännöt

1. PIK-Lentopaikkakisan järjestää Polyteknikkojen Ilmailukerho ry.
2. Kilpailu alkaa 1.5.2001 ja päättyy 30.9.2001.
3. Kilpailun tarkoituksena on aktivoida kerholaisia lentomatkailuun kerhon koneilla, eli käymään kilpailaikana mahdollisimman monella eri lentopaikalla tai kiertämään purjekoneella mahdollisimman monta käännepestettä.
4. Kisassa on kolme sarjaa:
  - moottorikoneet;
  - purjelentokoneet;
    - yleinen sarja;
    - kilpailun alkaessa alle 150 tuntia purjelentokokemusta omaavat.
5. Kunkin sarjan voittaa pilotti, joka on kerännyt kerhon koneilla moottorikoneiden sarjassa eniten lentopaikkoja tai purjelentokoneiden sarjassa eniten lentopaikkoja tai käännepesteitä.
6. Lentopaikoiksi hyväksytään vain viralliset, jossain voimassaolevassa AIP:ssä luetellut lentopaikat, jotka täyttävät koneen lentokäsikirjan vaatimukset. Myös sellaiset koneen lentokäsikirjan vaatimukset täyttävät lentopaikat hyväksytään, jotka on ilmoitettu käyttöön NOTAM:illa. Purjekonesarjan käännepesteiksi hyväksytään voimassaolevassa käännepestekirjassa julkaistut käännepesteet ja lisäksi kaikki edellä mainitut ehdot täyttävät lentopaikat.
7. Kisasuorituksen dokumenttina moottorikoneiden sarjassa käytetään lentokoneen matkapäiväkirjan ilmailumääräysten mukaisia merkintöjä.
8. Moottoroirottomassa sarjassa dokumentiksi kelpaa yhden kilometrin säteellä käännepesteestä tai lentopaikasta otettu valokuva tai loggeritiedosto, josta käy ilmi käynti kilometrin säteellä käännepesteestä. Käyettäessä valokuvaa dokumenttina, tulee filmi toimittaa leikkaamattomana ja siinä tulee ennen ensimmäistä kuvaa lentopaikasta tai käännepesteestä olla kuva, josta yksiselitteisesti käy ilmi, että se on otettu 1.5.2001 tai sen jälkeen.
9. Moottorikonesarjan osallistujat saavat tuomariston lahjana alkupääomaksi Räyskälän ja moottoroidun sarjan osanottajat vastaavasti Malmin.
10. Jokaisesta dokumentoidusta lentopaikasta tai käännepesteestä saa yhden pisteen, ja kilpailuaikana eniten pisteitä saanut on kyseisen sarjan voittaja.
11. Moottorikoneiden sarjassa pisteen saa ainoastaan koneen päällikkö, tai koululennon ollessa kyseessä sekä opettaja että oppilas.
12. Kaikissa sarjoissa myös muiden kilpailujen yhteydessä käydyt lentopaikat ja käännepesteet hyväksytään tähän kilpailuun.



13. Käydyt lentopaikat tai käännepestet tulee ilmoittaa tuomaristolle viimeistään kahden viikon kuluttua lennon suorituksesta. Ilmoituksesta tulee käydä ilmi:

- lentäjänsankarin nimi
- päivämäärä
- koneen rekisteritunnus
- dokumentoidut lentopaikat tai käännepestet

Säällittäviksi katsottavissa tapauksissa myös myöhäisemmät ilmoitukset saatetaan hyväksyä.

14. Dokumentit tulee säilyttää itsellään kilpailun loppuun saakka, jolloin tuomaristo pyytää vähintään kolmea kunkin sarjan parasta toimittamaan dokumentit tuomariston tarkastettavaksi.

15. Kisan edistymistä seurataan ja siitä tiedotetaan säännöllisin välein tuomariston sopiviksi katsomissa medioissa.

16. Kisan tulokset julkistetaan 5.12.2001 PIKkujoulujen yhteydessä.

17. Kisan tuomaristona toimii Lentolehtisen toimitus.

18. Tuomaristo saa, ja tulee osallistumaan kilpailuun.

19. Tuomaristolla on kisa koskevista asioissa piktaattorin valtuudet. Tuomariston päätöksistä voi valittaa suorittamalla protestimaksun, joka on pullo erittäin kuivaa kotimaista valkoviiniä. Palkinnon nautittuaan tuomaristo antaa päätöksen, johon ei ole enää valitusoikeutta.

20. Palkinnot ovat loistavat:

	<i>Purjekoneet &lt;150 h</i>	<i>Purjekoneet yleinen</i>	<i>Moottorikoneet</i>
1. palkinto	10 hinauslippua	10 hinauslippua	5 h kerhon koneella
2. palkinto	6 hinauslippua	6 hinauslippua	3 h kerhon koneella
3. palkinto	3 hinauslippua	3 hinauslippua	1 h kerhon koneella



## Kebnepäiväkirja vecka 1

*Heikki Rönkä*

### **Tammikuu**

Kebnevarvas alkaa vipattaa useammasakin tossussa, päätellen siitä että aiheesta alkaa kuulla suunnasta jos toisestakin. Viimein Jii ilmoittautuu lekledareksi ja kutsuu koolle Ensimmäisen Kebnekokoituksen. Porukkaa kokouksessa on, muttei kovin paljon, on siis tulossa aika sopivan kokoinen leiriporukka.

### **Edeltävä viikko**

Kukin on perinteiseen tapaan valinnut Kebnenakkinsa tarjolla olleista tehtävistä. Jostain syystä nakkeja ei kuitenkaan ole riittänyt kaikille vaan jotkut ovat jättäytyneet nakkittomiksi tai keksineet itselleen suoraan hatusta jotain aivan ihmeellisiä kummallisuuksia. Ja joillakin nakeilla ei toisaalta ole hoitajaa... Kaikkihan ovat nakkien jaossa ja niiden vaativuudessa luonnollisesti olleet tasavertaisessa asemassa, tosin jotkut tällä kertaa huomattavasti toisia enemmän tasavertaisia. Ja jostain syystä kun porukka on vaihtunut kuin hollituvassa, poisjäävien nakit ovat jääneet ilmaan ei-kenenkään hoidettaviksi. Myös lekledare Jii oli jostain syystä joutu-

nut estyneeksi lähtemään leirille (työasioita ei katsota riittäväksi esteeksi!), mutta siitä huolimatta yritti pitää tätä hulabaloota kasassa, mistä hänelle erityiskiitos, sillä muuten homma olisi ollut vielä pahemmin atomeina. Tilanne oli joka tapauksessa muodostunut sellaiseksi että osa hommista oli jäänyt hoitamatta ja osa porukasta oli tehnyt leirin eteen melkein päi- mitään.

Itselleni oli osunut putunakki, jonka hoidin Markon kanssa. Se siis tarkoittaa sitä että mennään tukkuun, kerätään kaksi megavankkurillista kaikenmaailman ruokaa etukäteen laaditun ja tarkoin harkitun listan mukaisesti ja odotetaan kunnes meidät heitetään sieltä ulos sillä verukkeella että putiikki menee muka kiinni ja jatketaan sen jälkeen seuraavassa kaupassa listan täydentämistä kunnes ne alkavat sulkea sitäkin, kummallista holhousta tällainen aukioloaikojen säätely. Lopputuloksena se että meillä on tosi iso kasa putua ja lompakko useita tummansinisiä seteleitä vajaampi. Lopuksi yritetään tunkea kaikki se ruokatavara Golfiin takapaksiin hieman ihmetellen miten tää kaikki tänne mahtuu ja lopuksi siirretään pullottava autokuorma Murjun jääkaappiin, pakastimeen ja lattialle edelleen lastattavaksi autoihin per-



jantai-iltana. Oman mielenkiintonsa tähän tuo että Ruätsi on päättänyt jonkun hasusun taudin pelossa kieltää kaiken liha- ja maitotuotteiden tuonnin ulkomaasta, mutta sellaisiahan meillä ei ole, eihän ☺. Se kielto tosin kumotaan juuri ennen lähtöä, joten autoiluporukat välttyvät jännittävästä aiheesta sveamamman rajaa ylittäessään.

### **Perjantai**

Kaksikon koelento pitäisi suorittaa tänään. Sää ihan jees, Suhinu päällisin puolin kunnossa ja kaikki näyttää hyvältä. Viime hetken muutos huomiseen lähtöön on, että purjelentomiehistöön kuulunut LahdenPeräsin on päättänyt olla lähtemättä jollain typerällä tekosyillä, muka työesteitä. Niinpä Outsan täydennykseksi on keksitty kysyä Mirvaa, perässä siis kaksi purjelennonopettajaa, taitoa ja kokemusta siis ainakin löytyy. Toinen viime hetken muutos on että kestolentäjä Lehti kauniin naisensa kanssa on myös päättänyt tulla mukaan leirille.

Perjantaina myös selviää että Clubi ei lähdekään mukaan, sen vuosihuolto ja siihen liittyvät jutut on jäänyt sen verran vaiheeseen, ettei kone olekaan lentokelpoinen, koneen katsastus on nimittäin unohtunut! Pitäisiköhän koneiden huoltajilta ja vastuhenkilöiltä edellyttää jonkinlaista kokemusta ja vastuuta asioista ja pitäisiköhän hommien etenemistä kans seurata jotenkin... No mutta meillä tulee ekaviikolla olemaan senverran pieni porukka että emmeköhän ilman sitäkin pärjää Dieselillä ja Acrolla.

Acrossa on ollut pienenpieniä viime hetken ongelmia, jotka on viimein saatu järjestykseen ja on koelennon aika. Vantaan lähestyminen toteaa tylon rauhallisesti kysyessäni hieman Malmin lähialueen ylärajaa korkeampaa selvitystä koelentoa

varten että ”ymmärrät varmaan että Malmin lentokenttä näin lähellä Helsinkiä ei ole tarkoitettu purjelentoon”. Todella rakentava ja positiivinen asenne. Onneksi Malmin torni kuitenkin hyväksyy meidät samaan aikaan taivaaseen hyppykoneen kanssa ja pääsemme toimeen. Tornin kysyessä Viiltä kuinka kauan purjekone on ilmassa, Vili vastaa että kolme minuuttia irrotuksesta, kovin pitkästä ilmatilan varamisesta ei siis ole kyse. Onneksi meillä tosiaan on Malmilla joustava ja ammattitaitoinen lennonjohto, jonka kanssa yhteistyössä saimme tämänkin jutun hoidettua. Ilmaan 27:lta, hinaus tonniin ja irrotus. Hieman kysymysmerkkejä herää kun irrotuksen jälkeen laipat ulos ja kidukset kiinni... öö, kiinni? hieman vaikeaa kun kidusvipu päätti irrota ja jäi käteen! Hieman puuhastelua huoltoorganisaatiolle ennen lähtöä... Mutta toisaalta aika tunnusomaista pik-kalustolle, kun koneita pidetään juuri ja juuri lentokelpoisessa kunnossa ilman että voi olla varma siitä että laitteet todellakin toimivat. Ja oliko se Acro maassa kolmessa minuutissa? No ei ihan, kyllä niillä varmaan ainakin viisi meni ☺.

### **Lauantai**

Sää suosii siirtolentoa. Istumme Suhinussa Markon kanssa, perässä Outsa ja Mirva. SierraExrei lähtee varttia ennen meitä matkaan ohjaimissaan Pete Kere ja Lehti. Mutta emmeköhän saa ne kiinni... Tiedossa myötätuulta ja muutenkin moitteeton keli, joku pieni rintaman häntä on mahdollisesti jossain Pohjanmaan tienoilta, muuten tiedossa cavokia. Päästyämme eroon lähestymisalueen ankeudesta alamme kerätä korkeutta päästäksemme paremmin kiinni myötätuuliin, päätämme että pinta 85 voisi olla meille ihan passeli. Kipuaminen sinne tietty vie hieman aikaa mutta kohtuullisen nopeasti siellä kuitenkin olemme ja gps alkaa näyttämään ihan





mukavia maanopeuksia. Purjekoneen päässä on siinä vaiheessa kun kipuamme aina vaan ylemmäs kuulemma kuitenkin hieman ihmetelty mikä ihmeen testosteronipiikki noille on tullut, Kiiruna kun on kuulemma edessä, ei taivaassa! Jossain Pohojanmaan tienoilla sää alkaa kuitenkin mennä huonommaksi ja joudumme tiputamaan korkeuksia, se rintaman häntä ilmeisesti. Sää menee yhä vaan huonommaksi ja joudumme mataliin, viimein pääsemme läpi – 3000 jalassa! Muistan kyllä toisenlaisiakin siirtohinauskorkeuksia... Ouluun on samaan aikaan tulossa laskuun Botswanan uusi uljas Saab2000 ja Oulun lennonjohtaja pistää meidän holdingiin ja siinä sitten odotamme sitä saapuvaksi. Odotamme ja odotamme, jos olisimme päässeet suoraan laskuun olisimme olleet jo kuppilassa ennenkuin se olisi ollut edes maassa. Mutta viimein se tulee ja pääsemme laskuun sen perässä. Perusosakaarrossa köysi kuitenkin pääsee löystymään ja vaikka meillä on irrotuslupa on köysi yhä kiinni (johtuen ehkä purjelentopään joistain epämurkavista kokemuksista löysän köyden irrottamisesta) ja naps, se katkeaa kiristyessään, tällä kertaa onneksi pakkomurtovarokkeesta ja Suhinun päästä. Pikaisesti laskuun ja Acro köyden kanssa finaaliin, kerron radiolla että irrottavat köyden hieman ennen kosketusta ja että Marko tulee poimimaan sen radalta. Näin tapahtuukin ja saamme kaluston radalta kohtuullisen joustavasti. Nyt onkin ongelmana mitä tehdä köyden kanssa... Shellin kaverilta saamme kuitenkin nopeasti pari 10millin kiintoavainta ja varaköydestä pakkomurtovaroke ja köysi uudestaan kasaan, pikkujuttu ja korjattu nopeasti. Soitan JP:lle autoon ja kuulen heidän olevan Töressä, todennäköisesti olisimme siis perillä suunnilleen samaan aikaan.

Briefingiin, jatkoplaani putkeen ja sitten: haluu pizzaa! Soitto "itsepalvelubriefingistä" (täysin käsittämättömän surkea systeemi) yläkerrassa asuvalle briefingin

tädille ja hän ystävällisesti etsii meille paikallisten pizzerioiden numerot joista ei kuitenkaan suureksi pettymykseksemme saa toimitusta ☹. Tämän kuullessaan briefingin täti pohtii kaksi sekuntia, soittaa kentän kunnossapitoon ja kysyy josko... Ja kyllähän he, kunnossapidon kaveri lupaa hakea meille pizzat sieltä muutaman kilometrin päästä ja näin pääsemme nauttimaan lounaamme. Vaikka Oulun briefing on ruotsalaistyyppisenä aivan syvältä sieltä jostain, on siellä muurien takana oleva henkilökunta todellakin ystävällistä ja palveluhenkistä, missä muualla olisimme saaneet tällaista palvelua. Herää vaan kysymys miksi ihmeessä heidät on eristetty sinne lukittujen ovien taa?

Matka jatkuu täysin vatsoine kohti Kiirunaa. Kemin pohjoispuolella kohtaamme ensimmäiset kunnan purjelentokelipilvet ja joudumme jopa hieman hidastamaan vauhtiamme. Tässä vaiheessa tiedämme että CSX on jäänyt meistä jälkeen, se on nimittäin Kemin platalla meidän ohittasamme kentän – tuskin saa meitä enää kiinni! Kiirunaa lähestyessämme on sinne tulossa samaan aikaan SAS:n 737, jolle lennonjohtaja tiedottaa meistä ilman kovin tarkkaa paikanmäärittystä, vaikka olenkin kertonut hänelle paikkamme radiaalina ja etäisyytenä. Vuorokoneen kippari kysyy hieman huolestuneena "Does it have a transponder?" johon lennonjohtaja vastaa "I don't have a radar". Se siitä ja jatkamme matkaa Kiirunan kentän yli kohti pirtivuopiota ja SAS menee alapuolellamme ja käy tekemässä perusosan jossain melkein Norjan puolella. Viimein tutut maisemat edessä ja tiputamme Acron kentän päällä jossain parissa kilsassa ja käymme pikaisesti vilkaisemassa josko auto olisi jo mökillä, siellähän se jo on, ja autoporukat varmaankin havaitsivat myös meidän saapuneen...



## **Sunnuntai**

Aurinko paistaa ja sää on todellista turistia. Edellisiltana on tietysti pidetty asiaan kuuluva keskustelu aamiaisajasta, mutta sehän nyt kuuluu jo perinteisiin että JP haluaa aamiaisen seiskaksi ja kaikki muut kasilta. Kasilta siis herkullinen perinteinen Kebneaamiainen, puuroa, jugurttia, rasvaista metukkaa, tällä kertaa myös myslä. Puuron määrä on tosin hieman ylimitoitettu, herkullisesta neljän viljan puurosta tulee syötyä suunnilleen kolmasosa, puurtorjat aivan selvästi kuvittelivat että porukka koostuu suursyömäreistä – no jaa, eivät he tietty siinä hirveän väärässä olleet, ainakin herkkuja kuluu siihen tahtiin...

Uusi ilmailuaiheinen hupi jota voi harrastaa jo heti aamusta alkaen on karpästen lennätys. Lämmin mökki on herättänyt talviuntaan nukkuvat karpäset ja monien mielestä niitä on tosi hauska lennättää ikkunasta ulos ulkoilmaan ja katsoa kuinka kauan ne jaksavat pikaisen ilmastomuutoksen jälkeen. Useimmat eivät tosin jaksaa ja pelivälineitä pitääkin uusia melko tiuhaan, sen verran tiuhaan että lennätettävät pian muuttuvat rajalliseksi luonnonvaraksi.

Koska kyseessä on leirin eka päivä, on kaikilla luonnollisesti kiire kentälle, varsinkin kun keli on mitä parhain leirin pystytämiseen ja kenttätarkkareihin – kenttätarkkareita ei tosin tällä porukalla kovin monta tarvita, mukana kun on vain yksi noviisi, uusi rahastogorillamme herra Juntunen. Muut ovat enemmän tai vähemmän vanhoja konkareita, kokeneimpana JP varmaan noin 30 tms Kebnekerallaan. Keli on tosiaan aitoa turistia, aalosta ei siis tietoakaan, mutta se ei hirveästi ketään tunnu haittaavan. Pääasia tuntuu olevan aito lomanvietto, edes piglun rakentaminen ei hirveästi ketään innosta, tosin luntakin on tosi vähän ja sekin aikamoista höttöä. Patrik valittelee paikal-

lisen kerhon pienentymistä, porukkaa poistuu eikä uusia ole tullut vuosiin. Siksi ehkä leirin järjestäminenkin on tullut heille vaikeaksi.

Illalla jo perinteiseen tapaan putua ja viihdettä. Viihdestandardiksi alkoi muodostua valepaskahousu.

## **Maanantai**

Aito tymäpäivä. Johtuneeko siitä tai jostain ihan muusta että puurosta jää syömättä vain noin 10%. Lähtö Kriikunaan on aivan yhtä jähmeää kuin aina ennenkin moisessa tilanteessa, emme siis tälläkään kerralla ole ensimmäisenä uimahallissa – ihan kuin sillä tosin olisi mitään väliä. Normaalityöntekijän mukaan vesiliikumäki ei tietystikään ole päällä, miksiköhän se härveli ylipäättään siellä on... Sauna ja uinti jo kahden leiripäivän jälkeen tuntuu aika kivalta. Kebneriitit täytetään viimeistä piirua myöten, uimahallin jälkeen siis pizzalle, systeemikauppaan ja ruokakauppaan. Jotkut asiat eivät muutu: Kriikunassa näitä ovat perinteinen pizzapaikka ja varsinkin sen salaatti, ja tiskisysteemi-myymälä. Svedupetterit varmaan menisivät valintamyymälässä pyörälle päästään ja alkaisivat dokaamaan myyntikohteita hyllyjen välissä, siksi kai onkin ihan hyvä että nummerlappakone jakaa vuorojaan yrmeiden tätien miehittämille tiskeille. Muka sivistysvaltio...

Illalla taas jälleen hyvää herkkuputua. Pöytäkeskustelussa todetaan että jos eilen olisi ollut tämä lumimyrsky olisi leiri alkanut aikalailla eri fiiliksiillä. Illallisen jälkeen ilta jatkuu kortilla. Tänään joku tosin hyvin kovaäänisesti toteaa että valepaskis on typerä ja lapsellinen peli...

## **Tiistai**



Lentopäivä alkaa herkullisella suklaamanapuurolla, mitä kaikki eivät tosin osaa arvostaa. Lehti aloittaa Suhinussa, ekan hinnan jälkeen tulee kuitattavaksi barokkappyrä joka päättyy yli kuuden tonnin. Itse lähdän taivaaseen Markon kanssa kaksikolla ja aika pian kompastummekin aaltoon joka vie meidät kentän päällä 4600 metriin. Keli on tosin aika vaihtelevaa ja oikeastaan sitä voisi sanoa kummalliseksi, mutta siitä huolimatta se toimii. Alastullessa meinasi vaan hermosto loppua kesken kun nedflyngningszonissa jotkut keräävät tiimaa ja siten estävät ylempänä olevien tulemisen laskuun, ehkäpä pelisääntöjä ei ole väännetty riittävän paksumasta rataakiskosta. Yksi hyvä keikka riitti tyydyttämään koko purjelentohimon leirin ajaksi! Ja taisi sitäpaitsi jäädä koko pikporukan ennätykseksi tänä vuonna.

Lehti sadattelee Suhinun kuntoa ja olisi valmis lähettämään koko härvelin peruskorjaukseen, yksi sun toinen heebeli kun ei toimi, kone on kuulemma kuin Buban koneiden raadot venäläisellä korpikentällä. JP säestää keskustelua toteamuksella että koneita pitäisi myös huoltaa, ei vain kuitata huolletuiksi. Onhan se totta että kerhossa koneita ei pidetä sillä tavalla kunnossa että laitteista pidettäisiin huolta, valitettavasti mentaliteetti on hieman venäläinen, kun johonkin härveliin tulee jokin vika sen sijaan että se korjattaisiin sen annetaan vikaantua lopullisesti korjauskelvottomaksi ja silti se monesti vielä jätetään koristamaan konetta, koskaan ei siis voi olla varma että koneissa olevat laitteet todella toimivat. Voisi tosiaankin kuvitella että pitkällä tähtäimellä kannattaisi laitteet pitää timmissä kunnossa jos niihin on kerran investoitu, mutta tässäkin törmäämme kerhossa vallitsevaan toiminnan suunnittelutähtäimeen, joka on pimmillään kaksi viikkoa.

Ruotsalaiset ylittivät taas itsensä kieltämällä suomen puhumisen radiossa, kun

on muka niin paljon liikennettäkin. Ovatkohan he oikein tajunneet että suurin osa leiriläisistä on suomalaisia joiden on varmaan sujuvampaa käyttää suomea keskinäisessä kommunikoinnissaan. Jos taas halutaan vähentää turhaa pulinaa, olisi syytä aloittaa heidän omista ihmettelystään, sen verran vuolaasti he jaksoa kuormittavat. Ei luulisi heillä olevan varaa tuollaisien sammakoiden päästelemiseen suustaan. Toinen ihmetelyn aihe on joka vuosi miksi ruotsalaiset säännönmukaisesti kaivavat nenäänsä hinausjonossa. Jono seisoo kun petterit ihmettelevät, diskuteeraavat ja pällistelevät ilman aiettaakaan lähteä ilmaan vaikka hinaus kone on valmiina edessä ja takana pitkä jono muita purjekoneita. Voisi olla hyödyllistä heidän tulla joskus katsomaan vaikka Räyskälässä miten homman pitäisi toimia.

Tänään ei ollut Sierraexreikeliä, kun oli purjelentokeliä, vanha rouva siis seisoi päivän leväten platalla.

Ennen lähtöä korjattu Suhinun kidusvipu sanoi työsopimuksen jälleen irti. Mutta onneksi meillä oli mukana JP, joka illalla karkotti koko porukan kentältä Nikkaan ja sillä välin rakensi uuden pikiläisenkestävän – kenttäolosuhteissa jäällä. Jälleen kerran Nikkamatkalla tuli mieleen että sikaosastomatka ilu ei taida olla niitä turvallisia tapoja siirtyä paikasta toiseen. Koskakohan kerholla ja porukalla olisi varaa tai ymmärrystä hankkia leirille sellaista maakalustoa että kaikille olisi istumapaikka muuallakin kuin sikaosastossa?

### **Keskiviikko**

Ensimmäinen päivä kun puuro menee kaikki. Tällä kertaa ruissellaista. Sää meni aamulla tymäksi jolloin päätimme että kyseessä on jälleen Kriikunpäivä, lentotoiminta oli tosin aloitettu mutta kovin pitkän ei sitä iloa riittänyt. Osa porukasta



tosin päätti että pajatsosuihku on kivampi. Mutta olisi kannattanut lähteä simhalleniin, vesiliukumäki oli nimittäin auki ja sitä piti-kin hyödyntää ihan koko rahalla! Illalla Mirvan valmistujaiset, herkkulammas ja hyviä juomia – onnea vaan Mirvalle!

### **Torstai**

Turistikeliä, vaihteeksi. Suhinu hinaa olan takaa, kuten melkein joka päivä viikolla. ”Kun Suhinu taivaaseen vilahtaa niin kil-linki kerhon kassaan kilahtaa”, näin kai se tosiaankin on. Jotain viihdettä pitää keksiä, ja sellaista voisi olla vaikkapa pilkkiminen – olisihan se aika makeeta jos satuisi saamaan vaikkapa jonkun raudun iltaruokapöytään. Pilkkiminen kentällä ei kuitenkaan olisi ehkä tuottanut kovin suuria riemunkiljahduksia kanssailmailijoissa, joten lähdemme Mannen kanssa hieman kauemmas kentästä ja toteamme järven melkein pohjattomaksi. Saalis koostuu melkein nykyisestä. Mutta tulipahan ko-keiltua.

Pete on muistuttanut meitä siitä että hän on lähdössä pois seuraavana aamuna ja että haluaisi päästä osalliseksi Kebneriteistä tärkeimpään eli anakondapeliin. Jotta emme tuottaisi Petelle pettymystä päätämme pelata kierroksen jo päivää normaalia aikaisemmin ja niinpä taktikointitaso alkaakin illan pimentyessä hipoa jo kattoa. Viimein olemme kaikki pöydän ääressä ja alamme yksi kerrallaan heitellä lantteja pöytään, pian lantit vaihtuvat se-teleiksi ja joidenkin silmissä alkaa loistaa rahanahne katse... Tässä sitä taktikointitaitoa kysytäänkin ja ilmeisesti jotkut ovat tässä pelissä taitavampia kuin toiset ja niinpä rahastogorillan katse on täynnä pettymystä kun hän ahneuksissaan päästää potin yhden kerran liian monta menemään ohitse – kun sen ottaakin herra korkeastikunnioitettu ja arvostettu puheenjohtajamme Marko. Hän siis oli

tällä kertaa se joka sai lähes ilmaisen Kebneretken! Ja vielä kun Marko salakavalasti käy kukistamassa otuksen perjantai-aamuna sika-aikaisin kun se on tönköjäässä, tuli sille puuhalle aika hyvä tuntipalkka – taas kerran!

### **Perjantai**

Alkaa kyllästyttää jo tämä turistikeli. Pete on jo tehnyt johtopäätöksensä hyvissä ajoin etukäteen ja varannut lentolipun kotimatkaan reittikoneella, tosin sikakalliilla Luftwaffepisteillä. Aamiaisaikaan mennessä Pete on siis kadonnut ja varmaan jo melkein Arlandassa. Turistikelistä on tosin se etu että ei tarvitse katsella lumisadetta ja on lämmintä. Ja saahan ainakin aitoa pultsarinrusketusta. Viihteeksi käy tänään Sierraexreimatkailla Abiskoon. Se vaan yllättää ilmestymällä näkyviin ihan väärän järven takaa, taas jälleen tuli todistettua että suunnistaminen lumisessa vuoristossa on aika haastavaa, mutta hyvässä säässä pienen erehtymisen ei ole peruuttamaton virhe. Lumiset vuoristomaisemat ovat kyllä upeita! Kuulemme etelästä että kakkosviikon porukka on oikeissa vielä saada Klubi mukaansa... no siitä vaan, mutta hieman epäilemme lieneekö tarpeellista, ainakin me kun olemme varsin mainiosti tulleet toimeen kahdella purjelentsikalla. Kuulemme myös että Kilo-Tango on lähtenyt Malmilta kohti pohjoista ja pystymmekin jäljittämään sen ja melkein plaaniaikansa mukaisesti se pölläh-tääkin jälle. Tarkoittanee että huomenna on syytä olla hyvää keliä jotta pääsee sillä takaisin kotiin. Pari ylimäraistä hemmoa mahtuu hyvin alakämpään, sen verran väljää leirillä on. Kivampi tälleen kuin että kaikki paikat on täynnä.

### **Lauantai**



Kotimatalle. Autoporukat ovat lähteneet jo aamuyöllä, me siirrymme kentälle vaihtomiehistön saavuttua paikkakunnalle sopivasti aamiaisaikaan. Koneet normaaltavan mukaisesti lämpiämään ja hyvissä ajoin aamupäivällä KiloTangoon ja nokka kohti kotomaata. Melko pian lähdön jälkeen havaitsemme että turvavyöt lentsikassa ovat ihan hyvät olla olemassa, en muista että niin kovassa turbulenssissa olisin ennen KiloTangossa ollut. Totessimme vaan että ihan hyvä ettemme olleet ottaneet gps:ää Suhinusta mukaamme sillä se olisi varmasti siirtynyt tuulilasin

läpi maatakiertävälle radalle sille varatulta paikaltaan – tarrakiinnitys kun ei sitä olisi paikallaan pitänyt, tarra ei taida ylipääntäänkään olla hyväksyttävä härvelin kiinnitystapa. Neljän ja puolen ilmassa vietetyn tunnin mukavan lentomatkan jälkeen laskeudumme Malmille, Lehti tosin ei varmaan muista matkasta mitään, sen verran autuaasti hän seurusteli nukkumatin kanssa koko matkan ajan!

Jälleen siis yksi Kebne on ohi, koskako-  
han seuraavan kerran?



CSX sai toisella viikolla sukset jalkaansa.



Bankkukyydillä Fjällstation:lle.

## Kebne toisella viikolla

**Kirsi Hakkila**

Sää ei suosinut korkealle kapuamista aallossa. Pieniä aallon poikasia tiiperteli kahtena ensimmäisenä päivänä ja PIKin korkeusennätys 3000m tehtiin näinä päivinä. Muina päivinä velloi turisti- tai korkeintaan termiikkikeli. Toisesta viikosta muodostui loman viettäjän ja rusketuksen ottajan paratiisi. Viikko vietettiin sävyisästi ja kebnevitutusta lentämisen vähyydestä huolimatta ei juuri esiintynyt.

CSX sai sukset allensa ja teki huumia matkalentoja ympäriinsä Riksgränsenille ja sään pakottaessa jopa Jällivaaraan. Uusia suksityyppjäkin saavutettiin. Itse kapusin tähyilemään Kebnen huipua korkean hinnan turvin. Suomalaiset partiolaiset olivat löytäneet samalla viikolla hengettömän saksalaisen lumihangesta, mutta isolla kameran putkella ei erottanut mitään hanskan poikasia hangesta. Kebnellä on

kadonnut muutamia muitakin ihmisiä tänä vuonna, joten löytäminen on mahdollista.

Pääasia oli viettää yllistä elämää. Uimahallissa kerettiin käydä kahdesti ja Nikan saunassakin kerran. Huopion Simon valmistujaiset kirjattiin yhtenä päivänä anniskeluna ja seuraavana päivänä sängyn pohjalla makaamisena. Vihreät haalukat revontulet räpäi taivaalla muutamana yönä. Syötiin ja juotiin hyvin sekä kaiketi tästä johtuen pelattiin anakondastakin kaksi kertaa!

Urheilua harrastettiin vuorilla kiipeilyn ja sulkapallon merkeissä. Vuorilla pääsi myös lähemmäs lentäviä lentokoneita, jotka lensivät matalalla kelin puutteessa. Näitä taltioitiin sekä viedoin, että valokuvin. Kebnen virallinen uusi asia joka pitää tehdä joka vuosi oli toisella viikolla Fjällstationilla käynti bankulla. Maisemat



Fjällstationilla ovat mahtavat ja karttojakin sai 30kr halvemmalla kuin Nikasta. Sikäläisiltä tummilta vuorenrinteiltä löytyi jopa perhosia. Kakkosviikkolaiset suosittelevat kuitenkin seuraaville kävijöille jotain muuta välinettä paikanpäälle saapumiseen.

Kebne-kortteja oli tehty huvittamaan itseämme ja muita. Tarkoitus oli saada valmistuskustannukset takaisin ja sen me teimme. Voittoa tuli melkein 50kr. Pääasiassa myimme kortteja kentällä ja niitä ilmestyi myös Pirkos Kiosk:iin.

Nikassa piti herättää hämmennystä muilluttamalla kortteja Nikan kaupan korttitelineeseen. Erityisesti Juuso halusi ostaa kortteja juuri Nikasta. Villen muilutettua kortteja telineeseen miettimme ruokasalin puolella voflalla, mitä pitäisi tehdä korteille

telineissä. Asia oli ratkaistu kuitenkin hyvin nopeasti meidän puolesta, kun Cumuluksen lentokerhon jäsen tuli ylpeänä kertomaan ostaneensa kaikki korttimme telineestä. Toivottavasti edes myyjä hämmästeli myydessään kortteja, joita heillä ei oikeasti ollut. Tarjosimme kortteja tapahtuman jälkeen Nikalle oikeasti myytäväksi, mutta paikan päällikkö ei tuolloin ollut paikalla. Kortteja on vielä jäljellä ja niitä voi saada korvausta vastaan saunailloissa, jos sinne ilmestyvät.

Vieraskirja saatiin hankituksi Kiirunasta juuri ja juuri. Kebnen toinen viikko raapusti siihen tarinansa ja ensimmäisestäkin viikosta kaiken minkä tiesi. Siirtohinaus Kebneltä sujui korkealla ja kovaa jopa yli 200km/h keskinopeuksilla.



*Karttoja 30 kr pienemmällä hinnalla Fjällstation:lla.*



## Dieselin voimalla taivaalle

Mikko Suokas

***Nähdessäni tämänvuotisen rakentajien talvipäivien ohjelman päätin, että ainakin lauantain ohjelma pitää käydä kuuntelemassa, sillä silloin kerrotaan dieselmoottoreiden tyyppihyväksyntävaiheista Euroopassa ja Amerikassa. Mielenkiintoisia moottoriprojekteja on vireillä eri puolilla maailmaa, ja osa niistä vaikuttaa ainakin paperitietojen valossa melko realistisilta, joskin paljon on sellaisiakin, joilta ei ilmeisesti kannata liikoja odottaa.***

Omasta mielestäni lupaavimmalta ja kiinnostavimmalta vaikuttaa Renault'n näkemys aiheesta ja lähinnä siksi, että siinä ei ole oikeastaan mitään muuta uutta kuin perinteisen kipinäsytytyksen korvaaminen puristusytytyksellä ja petrolin käyttö polttoaineena bensiinin sijasta. Muuten se on kuin mikä tahansa perinteinen lentokoneen moottori: ilmajäähdytetty, neljäsylinterinen ja nelitahtinen bokserimoottori. Alennusvaihdettakaan ei ole, vaan moottori on suoravetoinen kuten nekin moottorit, joiden korvaajaksi se on suunniteltu. Tämän moottorin oli määrä saada JAR-tyyppihyväksyntä jo viime vuonna, mutta ainakin helmikuussa sitä ei vielä ollut saatu. Mistä siis oikein kiikastaa?

Tyyppihyväksyntäasioista oli Jyväskylässä kertomassa Matti Penttilä Ilmailulaitoksesta. Esitelmänsä aluksi hän kertoi hie-man lentokelpoisuusjuridiikasta ja siitä, mitä kaikkea tyyppihyväksynnän saaminen edellyttää. Toimiva tuote ei vielä riitä, vaan myös suunnittelu-, valmistus- ja huolto-organisaatioiden on täytettävä tiukat vaatimukset, ennen kuin tyyppihyväksyntä helittää. Ilmeisesti ainakin Renault'n tapauksessa on kyse tästäkin, sillä vaikka

kysymys on isosta ja tunnetusta yrityksestä, ei sillä liene viimeaikaista kokemusta lentokoneiden osien ja komponenttien valmistuksesta ja huollosta, joten mainitut organisaatiot on ensin luotava ja saatettava asianmukaiselle tasolle. Tämänhetkisten tietojen mukaan tyyppihyväksyntätodistukset pyritään saamaan tämän vuoden ensimmäisen puoliskon aikana. Tänä vuonna olisi tarkoitus valmistaa sadan moottorin esisarja, ensi vuonna jo tuhat moottoria ja vuonna 2002 kaksituhatta moottoria. Kerrottiinpa jopa erään saksalaisen pakosarjojen valmistajan saaneen huomattavan tilauksen Renault'lta kyseiseen moottoriin. On mielenkiintoista nähdä, mitä lähitulevaisuus tuo tullessaan.

Jyväskylässä kuulin ensimmäisen kerran saksalaisen Thielertin ilmailudieselprojektista, joka perustuu pikku-Mersun moottoriin. Se on siis vesijäähdytteinen, neljäsylinterinen rivimoottori. Muina yksityiskohtina mainittiin common rail -yhteispaineruiskutus jopa 3000 baarin paineella ja alennusvaihteen käyttö. Suurin teho otetaan kampiakselin kierrosluvulla 3600 rpm, jolloin potkuri pyörii 2600 rpm. Sittemmin sain yllätyksekseni lukea tämän moottorin saaneen JAR-22-H -tyyppihyväksynnän, mikä tekee siitä ensimmäisen lajissaan. Muut tulevat perässä, kunhan ehtivät. Valitettavasti Thielertin www-sivujen (<http://www.thielert.com>) lukeminen ei onnistu pelkällä www-selaimella, vaan pitäisi ensin asentaa koneeseensa erityinen ohjelma, jonka saa imuroida samoilla sivuilla ilmoitetusta osoitteesta. En ole tehnyt sitä, koska olen kuullut, ettei se maksa vaivaa: sivuilta löytyy mainosta, mutta ei teknisiä tietoja ja muuta vakavasti



	<b>CBV</b>	<b>CAO</b>	<b>CSX</b>	<b>TOW</b>	<b>COV</b>	<b>PKT</b>
	Cessna	Cessna	Cessna/Exp.	Experimental	Cessna	Piper Archer II
	C150	C152	C140	PK23	C172	P28A
Valmistumisvuosi	1970	1978	1946	1982	1978	1984
Moottorin valmistaja	Continental	Lycoming	Continental	Lycoming	Lycoming	Lycoming
Moottorin tyyppi	O200A	O-235-L2C	O200A	O-360-A4M	O-360-A4M	O-360-A4M
Teho, BHP	100	110	100	180	180	180
Minimi öljymäärä (qts) paik./matk.	4	4	4	5,5/6	5,5/6	5,5/6
Lentosäännöt	yö VFR	yö VFR	yö VFR	VFR	yö VFR	IFR
Laitteet	VOF/C	VO/A	VOF/N	VO/N	VOF/A	SD/C
Muu varustus	intercom	intercom	sukset	hinauskoukku	intercom "Super Hawk" Air Plains STC SA4428SW SA2196CE	intercom autopilot ELT
Paras pystynopeus	76 mph	67 kts	117 km/h	130 km/h	73 kts	76 kts
Jyrkimmän nousukulman nopeus	70mph	55 kts	105 km/h	110-120km/h	62 kts	64 kts
Matkanousun nopeus	80mph	70-80 kts	130km/h	140 km/h	85 kts	87 kts
Matkalentonopeus (TAS) 65%/2000ft	105 mph	94 kts	165 km/h	180-190km/h	120 kts	111 kts
Max liikehtimisnopeus	118 mph	104 kts	-	-	105 kts	113 kts
Maksiminopeus	193 mph	149 kts	225 km/h	310 km/h	158 kts	154 kts
Parhaan liitosuhteen nopeus	70 mph	60 kts	120 km/h	120-130km/h	65 kts	76 kts
Lähestymisnopeus	75 mph	65 kts	130 km/h	120 km/h	70 kts	75/66 kts
Suurin sallittu nopeus laipat auki	100 mph	85 kts	140 km/h	200 km/h	110/85 kts	102 kts
Sakkausnopeus laipoilla	48 mph	43 kts	72 km/h	70-76 km/h	31-33 kts	49 kts
Sakkausnopeus sileänä	55mph	48 kts	81 km/h	80 km/h	39-44kts	55 kts
Kynnysnopeus laskussa	70 mph	60 kts	120 km/h	110 km/h	60-70 kts	66 kts
Valkoinen kaari	49-100 mph	35-85 kts	70-140km/h	85-200km/h	40-85 kts	49-102 kts
Vihreä kaari	56-140 mph	40-111 kts	80-200km/h	95-225km/h	50-127 kts	55-125 kts
Sivutuulikomponentti, kt	15	12	13	20	15	17
Punnittu	4/99	8/97	1/00	5/00	11/00	5/99
Perusmassa (kg) / -momentti (kgm)	531	533	486	647	684	740
MTOW normal (kg)	725	758	675	870	1157	1157
utility (kg)	725	-	-	-	907	966
aerobatic (kg)	725	-	-	-	-	-
Maksimipaino matkatavaratilassa (kg)	54	54	36	30	54	91
Maksimi pa. määrä (l), (käytettävissä)	98 (85)	98 (92)	94	200	163 (152)	189 (182)
Kulutus laihalla (l/h)	23	23	23	35	35	35
Maksimi toiminta-aika (h)	3½	4	3½	5½	4½	5
Kuorma täysillä tankeilla (ei matk.tav.)	1h+56kg	2h+5kg	1h+43kg	1h+2kg	4h+57kg	3h+56kg
Tankkaus maksimi henkilöäärällä	2h+56l	2h+98l	2h+46l	2h+94l	4h+163l	4h+153l
JAR 23.785(c) henkilö = 77kg						

**HUOM! TARKASTA KONEEN KUORMAUS LENTOKÄSIKIRJAN MOMENTTIKAAVION MUKAAN!  
HUOM! TAULUKKOSSA EI OLE HUOMIOITU MOMENTTIKAAVIOTA!**

	600m	600m	600m	500m	600m	600m
Kiitoratavaatimus OPS T1-6						

<b>Hinnat 1.5.2000-&gt;</b>	<b>CBV</b>	<b>CAO</b>	<b>CSX</b>	<b>TOW</b>	<b>COV</b>	<b>PKT</b>
Tuettu hinta	250	250	260	310	405	435
Tukematon hinta	350	350	360	410	505	535

**HUOM! TÄMÄN PAPERIN TIEDOT OVAT "FOR REFERENCE ONLY". KÄYTÄ LENTOLASKUISSA KONEEN KÄSIKIRJAN JA PUNNITUSTODISTUKSEN ARVOJA.**

## ENNEN LENTOONLÄHTÖÄ

1. Kone oikein koottu
2. Kone oikein kuormattu
3. Maakuljetuspyörä irrotettu
4. Laskuvarjon vaijaat kiinnitetty
5. Istuinvyöt kiinnitetty ja kiristetty
6. Kuomu lukittu
7. Lentojarrut lukittu kiinni
8. Laipat lentoonlähdeasennossa
9. Trimmi lentoonlähdeasennossa
10. Korkeusmittari säädetty
11. Radio ja mittarit "ON"
12. Laskuteline lukittu ulos
13. Polkimet ja selkänöjä säädetty
14. Ohjainliikkeet vapaat
15. Hinausköysi kiinnitetty
16. Kiitotie vapaa

## ENNEN LASKUA

1. Laskuteline lukittu ulos
2. Vesipainolasti tyhjennetty
3. Laipat laskuasennossa
4. Trimmaus
5. Siirrä tarvittaessa polkimet lähemmäksi

## RADIOATAAJUUKSIA

## TARKISTA TAAJUUDET VIRALLISISTA LÄHTEISTÄ (AIP):

TAMPERE	ALUE & TUTKA: SEKTORIT 3, 4 & 5 SEKTORIT 2 & 1	127.1 121.3	(123.775) 132.325 132.675	(123.775) 125.4
PIRKKALA	LÄHESTYMINEN TUTKA TORNI TIEDOTUS (ATIS)	126.2 120.6 118.7 133.55		
HELSINKI	TULO LÄHESTYMINEN TUTKA TORNI RULLAUS VOLMET TIEDOTUS (ATIS)	119.9 119.1 119.1 118.6 121.8 128.4 135.075		129.85 114.2
MALMI	TORNI RULLAUS TIEDOTUS (ATIS)	118.9 121.6 122.7		
PORI	TORNI ATIS	120.4 113.2		
TURKU	TORNI TIEDOTUS (ATIS)	118.3 130.05		121.1
HALLI	TORNI LÄHESTYMINEN	128.9 124.55		
UTTI	TORNI	130.8		
EFRY	123.45	EFFO		123.15
EFHV	122.50	EFIK		123.60
EFNU	123.60	EFTS		123.15
EFOP	123.20	EFLA		123.40
EFPI	123.55	EFSE		123.20
EFJM	123.65	EFKY		123.55

## MAASTOLASKUN JÄLKEEN

### 1. ILMOITA MAASTOLASKUSTA AINA PUHELIMITSE RÄYSKÄLÄÄN!

Avustajasi matkapuhelin: \_\_\_\_\_

Lähtökentälle pitää saada tieto maastolaskusta, ettei aleta etsiä turhaan!  
Ilmoita MYÖS Räyskälään, jos avustajasi tulee muualta!

Motellin toimisto 019-448 870, 019-448 871, fax 019-448 990

Kisatoimisto 019-448 808

R-S toiminnanjohtaja 0400-443 087 (Laine)

R-S talonmies 0400-436 867 (Wähni)

Kahvio 040-565 6691 (Zetterman)

Ilmoita

- numero mistä soitat

- kaikki kunnossa / ei kunnossa

- laskupaikka (esim. ilmailukartan karttapiste)

- erityiset ajo-ohjeet ja/tai tapaamispaikka (jos tarpeen)

### 2. ELLET SAA YHTEYTTÄ RÄYSKÄLÄÄN

Soita Tampereen alueennohjtoon 03-286 5173, 03-386 5173 tai lentopelastuskeskukseen 03-286 5181, 03-386 5181, ettei etsintää ja pelastuspalvelua käynnistettäisi turhaan.

### 3. OTA YHTEYS MAANOMISTAJAAN

Sovi maanomistajan kanssa korvauksesta.

## LENTOPINNAT METREIKSI

FL	m	FL	m
30	900	35	1050
40	1200	45	1350
50	1500	55	1700
60	1850	65	2000
70	2150	75	2300
80	2450	85	2600
90	2750	95	2900
100	3050	105	3200
110	3350	115	3500
120	3650	125	3800
130	3950	135	4100
140	4250	145	4400
150	4550	155	4700
160	4900	165	5050
170	5200	175	5350
180	5500	185	5650
190	5800	195	5950
200	6100	205	6250

STANDARDIASETUS

1013,2	hPa
760	mmHg
29,92	inHg

## TAIVAAN MERKIT (varhain) AAMULLA

	+	-
1. YÖLÄMPÖ (min)	KYLMÄ	LÄMMIN
2. KASTE	ON	EI
3. TUULI	EI	KYLLÄ
4. TAIVAAN VÄRI	KIRKAS	"RASVATON MAITO"
5. PILVET	EI	KYLLÄ (myös "tolppa-cumulukset")
6. ILMANPAINE	>1010	<1010
7. PAINEEN MUUTOS	NOUSEVA	LASKEVA

Suunnittele lentopäiväsi plussien mukaan:

6-7 plussia:	pitkä matkalento
4-5 plussia:	lyhyt matkalento
2-3 plussia:	kentänkierto
1 plussa:	kitke kasvimaa

Muista ilmoittaa lentosi lentopaikkakisaan:

Kuka lensi?  
Millä lensi?  
Milloin lensi?  
Minne lensi?



aiheeseen suhtautuvaa kiinnostavaa materiaalia.

Lyijyllisen lentobensiinin korvaavan polttoaineen käyttöönotolla alkaa vähitellen olla kiire, mikäli kuulopuheissa on perää. AVGAS 100 LL:n valmistuksen lopettaminen lienee vain ajan kysymys, Penttilän mukaan se tapahtuu 5-10 vuoden kuluessa. Lisäksi on odotettavissa lentopolttoaineen joutuminen valmisteveron alaiseksi vuonna 2006, jolloin bensiinin hinnaksi nykyrahassa tulisi jopa 15 mk/litra, mikä tekisi lentämisestä useimmille sietämättömän kallista. Tämä siis tarkoittanee sitä, että jos ja kun dieselmootorit ilmailukäyttöön tulevat, ei niiden käyttö ole sen edullisempaa kuin bensiinimootoreilla nykyisin. Ohessa linkkejä diesel-sivustoille.

<http://www.smaengines.com>

Renault'n ilmailudieselprojekti. Hyviä kuvia!

<http://www.wilksch.com>

Englantilainen projekti. Riippuvasynterinen, vesijäähdytteinen, suoravetoinen kaksitahtimoottori, huuhtelupumppuna turboahdin. Sivuilla esiintyvät piirroset harrastelijamaisia, mutta valokuvissa esiintyvät moottorit vaikuttavat luottamusta herättäviltä ja ammattimaisten suunnittelijoiden aikaansaannoksilta.

<http://www.thielert.com>

Saksalainen projekti, joka perustuu PIKku-Mersun dieselmoottoriin. Sai yllättäen JAR-tyyppihyväksynnän ensimmäisenä ja toistaiseksi ainoana dieselmoottorina. Sivut eivät aukea tavallisilla www-selaimilla. "Kuinka saisin rikki kookospähkinän..."

<http://www.grc.nasa.gov/WWW/AST/GAP/av00/tcm/index.htm>

Teledyne Continentalin dieselmoottori-projekti. Neljäsynterinen, kaksitahtinen, vesijäähdytteinen ja suoravetoinen bokserimoottori. Siistin näköinen paketti, joka istunee Renault'n tavoin hyvin olemassa olevien bokserien tilalle.

<http://www.deltahawkengines.com>

Amerikkalainen projekti. Kaksitahtinen, nestejäähdytteinen V-moottori. Moottorin ulkoasu harrastelijamainen, lankomiehen kanssa viikonloppuna väsäillyn näköinen.

<http://www.zoche.com/>

Zochen voinee unohtaa. Luvassa on jo pienen ikuisuuden ollut kaksitahtiset 4- ja 8-sylinteriset tähtimootorit, mutta tämäkin sivu on jo pitkään ollut "under construction".

<http://www.multimania.com/dieselis/>

Dieselis on siis kaksipaikkainen, rinnakkainistuttava experimentalkone, jossa on Opel Corsan (Isuzun valmistama) dieselmoottori. Rakennusvaiheesta on paljon kuvia, ja yllättävää on rungon puurakenteisuus, vaikka ulkonäkö tuo mieleen lasikuiturungon. Toinen huomiota kiinnittävä piirre on runkokaarien rakenne, ne näyttävät olevan jonkinlaista komposiittirakennetta, mahdollisesti solumuovisydämen ympärille laminoitua lasikuitua, vaikka rungon pituusjäykisteet ovat puurimaa ja kylkilevyt vaneria.

Näiden lisäksi Lycomingilla on kehitteillä TDIO-360, joka ainakin tyyppimerkintänsä puolesta kuulostaa pikiläisittäin mielenkiintoiselta. Se on O-360:n tapaan neljäsynterinen ja nelitahtinen, oletettavasti myös ilmajäähdytteinen.



## Vuoden 2000 incidentit

*Erkki Soinne*

***Kerhossamme on jo vuodesta 1996 saakka kerätty kerhotoiminnassa tapahtuneita incidenttejä eli "sattumuksia". Era on tehnyt jälleen yhteenvedon kerholaisten ilmoitusten pohjalta ja nyt on vuorossa vuonna 2000 tapahtuneet incidentit heti edellisessä numerossa esiteltyjen vuoden 1999 incidenttien perään. Vuoden 2001 incidenttejä aletaan taas keräilemään ja lomakehan löytyy kerhon kotisivuilta artikkelin lopussa esitettävästä osoitteesta.***

Viime lentokaudelta on raportoitu kerhon kalustolle sattuneet seuraavat incidentit. Käytetään luokitteluun vanhaa eranto asteikkoa:

<b>Eranto</b>	<b>Kuvaus</b>
10000	Kuolemantapaus
1000	Pysyvä vammautuminen
100	Parantuva vamma, koneen täystuho
10	Vakava vaurio, korjattava korjaamossa
1	Vähäinen vaurio, korjattavissa itse
0	Läheltä piti, mutta ei vaurioita

<b>Kone</b>	<b>Eranto</b>	<b>Kuvaus</b>	<b>Kommentti</b>
546	0	Yksinlennolla ollut oppilas oli ilmoittanut radiossa myötätuuliosan matalalla. Hän jatkoi kierrosta olisi jatkanut ilmeisesti pidempäänkin ellei kurssin toinen opettaja olisi sanonut radioon "kaarra perukselle". Perusosakaarto tuli arviolta noin 100 metrissä. Lasku meni aivan kiitoradan 30 toiseen päähän – ei onneksi järveen, mutta onnistui ihan hyvin.	Oppilas kertoi arvioineensa etäisyyden vähän väärin ja ja ajaneensa laskevaan matkalla myötätuuliosalle.
FK	0	Club Astir oli kahdesti tullut nostoon siten, että nostossa jo oleva toisen kerhon kone oli joutunut väistämään.	Clubin pilotti kertoi, että hänen oli ollut vähän vaikea nähdä ulos koneesta, koska selkänöja oli jätetty pois ohjaamosta ah-tauden vuoksi. Ei pidä tyytyä huonoon istuma-asentoon, vaan selkänöjan sijaan voi ot-taa esim riittävän paksun vaahtomuovin.



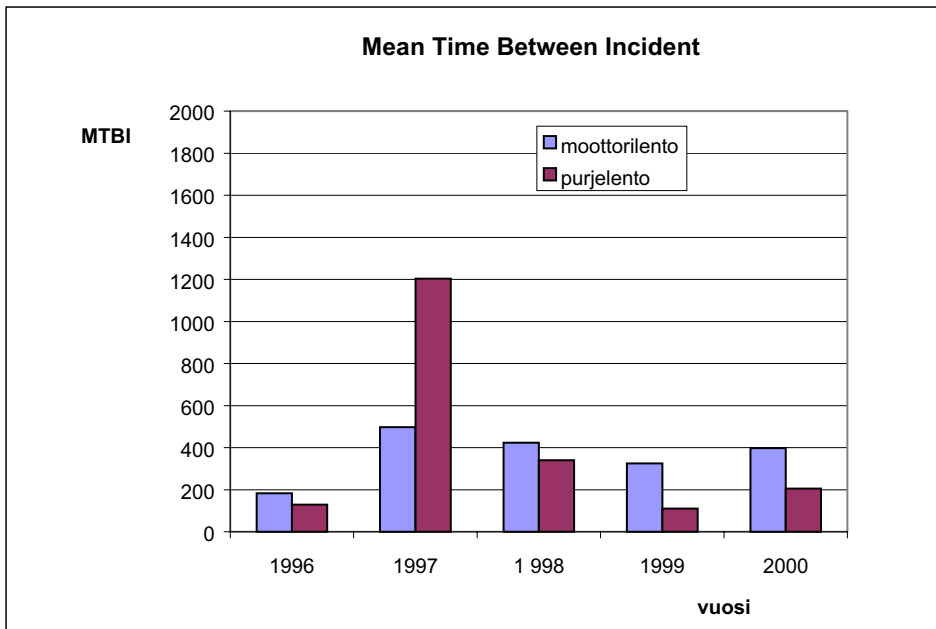
<b>FQ</b>	<b>0</b>	Lensin kertauslentoa yhdelle oppilaistani ennen yksinlentoa. Irroituksessa hän tempaisi jarrut auki hinauskytkimen sijaan. Koska moinen tapahtuma on minua ennenkin kohdannut kurssilla, pidän kättäni jarrukahvan edessä ja tajusin tilanteen heti, eikä siitä seurannut sen kummempaa.	Koulutuksessa sattuu ja tapahtuu.
<b>FQ TOW</b>	<b>0</b>	Olin lähdössä koululennolle ja muistaakseni meillä oli jo siipi ilmassa, mutta köysi oli vielä aivan löysällä. Suhinu avasi kuitenkin kaasun täysin auki, mutta ehdin nykäistä köyden irti ja Suhinu ampaisi yksikseen eteenpäin. Hinaajalla taisi olla takana raskas päivä.	Köyden kiristäminen unohtuu joskus ja yleensä hinauskoulutuksen tai -toiminnan alkuaikana.
<b>PKT</b>	<b>0</b>	Lentorallin aikana toisen pääpyörän rengas oli tyhjentynyt lennolla. Kohutuullista tärinää ja sivuun vetämistä oli havaittavissa laskukiidon aikana.	Renkaan tyhjeneminen lennolla on sattunut ennekin kerhossa.
<b>CSX</b>	<b>1</b>	Tyypilennolla myötätuuliosalla laippoja avatessa jäi laippavipu lentäjän käteen. Oli väsynyt juuresta poikki. Kuuleman mukaan laipat jäivät auki, josta syystä tehtiin loppulasku.	Yksi harvinaisemmista tapauksista, joissa syynä on tekninen vika.

Lopuksi tilastoa viime vuosilta. Kerhon koneiden määrä on tosin niin pieni, että vaihtelut incidenttien lukumäärissä ovat suuria. Siten vertailu esimerkiksi moottori- ja purjekoneiden välillä ei ehkä ole perusteltua. Tarkoituksenahan on muiden kokemuksista oppiminen. Vauriot viime vuodelta ovat erittäin vähäisiä (yksi murtunut laippavipu), mistä voimme olla tyytyväisiä!

Kertokaapa jatkossakin kokemuksistanne. Raportteja voi lähettää myös anonyyminä kotisivulla olevan formin avulla: <http://www.tky.hut.fi/~pik/incident.html>  
Mukavia lentoja!



		Eranto	Incidentit	Lentotunnit	Mean Time Between Incident
1996	moottorikoneet	21	7	1278	183
	purjekoneet	11	9	1158	129
	<b>yhteensä</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>2436</b>	<b>152</b>
1997	moottorikoneet	1	3	1490	497
	purjekoneet	0	1	1203	1203
	<b>yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2693</b>	<b>673</b>
1998	moottorikoneet	20	3	1273	424
	purjekoneet	2	2	680	340
	<b>yhteensä</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>1953</b>	<b>391</b>
1999	moottorikoneet	1	4	1298	325
	purjekoneet	5	10	1104	110
	<b>yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2402</b>	<b>172</b>
2000	moottorikoneet	1	3	1195	398
	purjekoneet	0	4	820	205
	<b>yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2015</b>	<b>288</b>



Numeeriset tilastot muutettuna graafisempaan esityksasuun.





## Lisähapen käyttö purjelennossa

Juuso Kilpeläinen

**Tässä kirjoituksessa esitellään lisähapen käyttöä PIKiläisessä purjelennossa ja kerhon purjekonekaluston happilaitteet. Sisältö perustuu lehtiartikkeleihin ja kirjoittajan kokemukseen PIKin Kebneretikunnan happinakin hoitajana.**

### Lisähapen käytöstä lennolla

Lisähapetta tarvitaan periaatteessa aina kun oleskellaan paineistamattomalla ilmaaluksella yli puoli tuntia yli 3800 m:n (12 500 ft) korkeudessa merenpinnasta. Yli 4270 m (14 000 ft) korkeudella lisähapetta on käytettävä korkeuden saavuttamisesta alkaen /1/, /2/. Ilmailumääräys OPS M8-6 muotoilee asian niin, että purjelentokoneessa on oltava happijärjestelmä kun toimitaan yli puoli tuntia yli 3 kilometrin korkeudessa merenpinnasta ja aina, kun toimitaan yli 4 kilometrin korkeudessa merenpinnasta.

Kebneleirillä lisähapen hengittäminen kannattaa aloittaa käytännössä 3300 m QFE:llä, koska kenttä on n. 500 m korkeudella merenpinnasta. Jos lisähapen tulo katkeaa esim. 6700 m (22 000 ft) QFE korkeudessa, on n. 5-10 min aikaa toimia järkevästi. Tämä aika luonnollisesti lyhenee oltaessa korkeammalla. Tuossa ajassa ehtii alle 3000 m korkeuteen kun tuuppaa alas vielä ylittämättä korkeuden vuoksi alentunutta VNE IAS nopeutta.

Hapen käytöstä ja sen puutteen lääketieteellisistä seurauksista on kirjoitettu kattava artikkeli AOPA PILOT-lehdessä Syyskuussa 1998 otsikolla "O<sub>2</sub>-Issues" /2/, eikä tässä puututa lääketieteelliseen puoleen enempää. EAA Aeromedical Advisory Report, October 1999 täydentää aihetta /2/.

### Happilaitteet

PIKin purjekoneiden kaikki happilaitteet ovat ns. Continuous flow-tyyppisiä ja USA:ssa valmistettuja. Happi virtaa tauotta muoviseen varaajapussiin, josta se sisäänhengitettäessä sekoittuu ulkoilmaan ja seos päätyy keuhkoihin. Uloshengitysseos menee naamarin venttiilistä suoraan ulkoilmaan. Tämän tyyppiseen laitteeseen kuuluvat seuraavat pääosat:

- Paineastia, jossa happi säilytetään
- Paineastian hana
- Paineenalennin eli regulaattori, happipullossa kiinni tai mittaritaulussa (kuva 1, kuva 8)
- Korkeapainelinja, kupariputkea, jos regulaattori tai painemittari mittaritaulussa



Kuva 1. Regulaattori, hana ja painemittari

- Matalapainelinja, muoviputkea, jos naamarin liitin mittaritaulussa
- Painemittari, mittaritaulussa tai suoraan paineenalennimessa
- Täyttöventtiili korkeapainelinjassa



- Naamariletkun liitin, matalapainelinjassa tai paineenalentimessa
- Virtaussäädin, naamarin letkussa tai paineenalentimessa (kuva 3)
- Naamari varaajapusseineen (kuva 2)

Tätä kirjoitettaessa PIKin purjekoneiden happilaitteet koneittain ovat:

- OH-733, paineenalentimet, painemittarit ja virtausmittarit mittaritauluissa, tyyppiä Avox A-8A, naamarit ruskeat Scott, letkuissa Avox-liittimet, kiinteästi asennettu koneeseen.



Kuva 2. Happilaitte käytössä

- OH-650, paineenalennin paineastiassa, painemittari mittaritaulussa, virtaussäädin A1-A naamarin letkussa (kuva 3), tyyppi NELSON Model 300, naamarit ruskeat Scott, letkussa Nelson liittimet, vihreä matalapainelinja mittaritaulun naamarin liittimelle, kiinteästi asennettu koneeseen.
- OH-521, paineenalennin, painemittari ja virtausmittari mittaritaulussa, tyyppiä Avox A-8A, naamari ruskea Scott, letkussa Avox-liitin, kiinteästi asennettu koneeseen.
- OH-787, paineenalennin paineastiassa, painemittari paineenalentimessa, virtausmittari naamarin letkussa, tyyppiä NELSON Model 300.

*Huom!* Tämä laitteisto voidaan irroittaa koneesta helposti ja on ainoa, johon ei liity kiinteitä asennuksia koneeseen. Se käy myös OH-820:aan ja OH-883:een.

Kerhon varastoista löytyy näiden käytössä olevien varusteiden lisäksi happivarustusta runsaasti mm.

- OH-820 mukana ostettu saksalainen laitekokonaisuus, jota ei ole käytetty kertaakaan ja sen käyttäminen Suomessa on kyseenalaista. Laitteisto on lievästi sanottuna epämääräinen, eikä siihen ole mitään kirjallisuutta tai tunnistetietoja.
- Tarvikkeet OH-650:n laitteiston laajentamiseksi kaksipaikkaiseen sopivaksi.
- Yksi ylimääräinen Avox A-8A paineenalennin
- Yksi ruskea Scott-naamari ja kaksi siinä Sierra-naamaria



Kuva 3. Virtaussäädin A1-A

- Hapen täytössä tarvittavat työkalut vihreässä kangaspussissa happipakissa (kuva 5). Näitä alkoon kuljetettako mihinkään muualle vaan pantakoon viisusti täytön jälkeen takaisin happipakkiin. Avaimet ovat tuumakokoisia ja varsiltaan muutettuja sopimaan kerhon koneiden ahtaisiin paikkoihin.
- Korkeapainekupariputkea ja putkeen sopivia Swagelock-liittimiä



- Sininen happinippelilokerikko, jossa on vain happitarvikkeita. Tästä älköön tehtäkö miljoonalaatikkoa, koska happinipelit ovat puhtaita, tuumakokoisia, kalliita ja lähes tilattava USA:sta.
- Varaosiksi naamarin pusseja, yksi A1-A virtaussäädin, letkua, teflonteippiä kierteiden tiivistämiseen.
- Pari isoa letkukiristintä paineastioiden kiinnittämiseksi koneessa olevaan telineeseen.
- Viisi keskenään vaihtokelpoista, lyhyttä ja paksua vihreätä DOT paineastiaa (OH-733, OH-650, OH-521, kaksi ylimääräistä), yksi pitkä ja hoikka vihreä DOT-paineastia (OH-787) sekä mystinen saksalainen sininen paineastia.
- Happimappi, jossa on hyödyllistä tietoa laitteista, käyttöohjeita sekä varaosien tilauskirjeenvaihtoa. Mapista löytyy hyviä vinkkejä tullimaksujen optimoimiseen laitteiden maahantuontivaiheessa.



Kuva 4. O2-Varusteita-laatikko Murjussa

Edellä esiteltyä kalustoa paineastioita lukuunottamatta säilytetään alumiinisessa HAPPIPAKISSA tai valkoisessa muovisessa "PIK O2-VARUSTEITA" merkityssä muovilaatikossa Murjussa. (kuva 4). Paineastioita säilytetään Murjun ja EFRYn peltikaapeissa. Kesällä HAPPIPAKKIA säilytetään EFRYssä pilvilentoja varten.

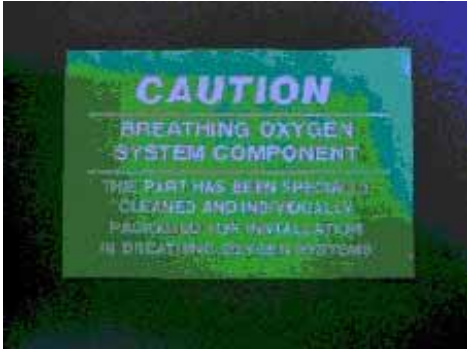


Kuva 5. Happipakki

HAPPIPAKISSA säilytetään kentällä tarvittavat varusteet kuten naamarit, täyttötyökalut ja jonkin verran korjauksiin tarvittavaa varustetta.

PIK O2-VARUSTEITA-laatikossa säilytetään laiteasennuksissa tarvittavaa kalustoa kuten korkeapaineputkea ja ylimääräisiä happilaitteita ja tarvikkeita.

**VARUSTEET JA LAITTEET  
SÄILYTETÄÄN NÄISSÄ LAATIKOISSA  
EIKÄ NIITÄ PIDÄ SEKOTTAA KERHON  
MUUN ROJUN SEKAAN. KYSEESSÄ  
HAPPI, JOTA HENGITÄMME  
LENNOLLA. VARUSTEIDEN ON SYYTÄ  
PYSYÄ PUHTAINA!**



Kuva 6. Keep Clean !

### Ilma-alusten paineastiat

Happipullo on paineastia, jonka käytöstä ja valvonnasta määrää ilmailumääräys AIR M11-4. Ilma-alukseen asennettavien paineastioiden on oltava hyväksytyjä tyyppiä. Uudentyyppisen paineastian maahantuontia varten tarvitaan Lentoturvallisuushallinnolta esteettömyystodistus. Ilma-aluksen tyyppihyväksynnän yhteydessä hyväksytyjä paineastioita käsitellään maahantuotaessa ilma-aluksen varaosina, eikä näin ollen tarvita esteettömyystodistusta.

Uusien purjekonetyyppien hyväksytyjen varusteiden luetteloissa on nykyään usein myös koneeseen tarkoitettu happilaite, joten sellaisen valitseminen on varmintä.

Happipullo on liitettävä koneen aikavälivontajärjestelmään Lentoturvallisuushallinnon laitekortilla tai muulla hyväksytyllä järjestelmällä. Happipullon laitekortin tulisi aina kulkea paineastian mukana, jotta ulkoisesti samannäköiset astiat eivät mene sekaisin ja niiden kiertäminen koneesta toiseen pysyisi hallinnassa. Happipullon sarjanumero on stanssattu sen kaulaan. Laitekorttiin tulee merkitä irroitus, asennukset ja tarkastukset.

Kone	Happipullon s/n	Edell. Paineik.	Max.täyttöpain psi / kp/cm <sup>2</sup> / bar
OH-650	35866	8.3.99	1800 / 126 / 123
OH-733	12516	7.3.97	1800 / 126 / 123
OH-521	158405	7.3.97	1800 / 126 / 123
OH-787	786603	8.3.99	2000 / 140 / 138
Ylimäär.	50803	7.3.97	1800 / 126 / 123
Ylimäär.	K39254BE	7.3.97	1800 / 126 / 123

Taulukko 1. PIKin happipullojen täyttöpainet ja edelliset tarkastuspäivämäärät.

Happipullon tarkastusjaksot riippuvat sen valmistusspesifikaatiosta. Muun kuin ICC, DOT 3H tai vastaavan spesifikaation mukaan valmistetun happipullon tarkastusjakso on 5 tai 10 vuotta. Tarkastusjakson määrää happipullon valmistajamaan viranomaisen ja tätä jaksoa noudatetaan Suomessa. PIKin happipulloilla se on 5 vuotta. Happipullon käyttö on sallittua niin kauan kuin happipullo läpäisee määräaikaistarkastuksen.

PIKin happipullojen edellisen painekokeen päivämäärät on esitetty taulukossa 1. Hyväksytyjä tarkastuslaitoksia ovat Finnair oyj ja Patria Finavitec, vrt. myös Turvatekniikan keskus, päätös nro 7586/223/96 /1/. Paineikokeen tilaamisesta on esitetty malli liitteessä /2/.

### Käyttörajoitukset

Kerhon kaikkien happilaitteiden maksimikäyttökorkeus on 25 000 ft (7620 m) ja silloinkin edellyttäen, että naamari istuu tiiviisti kasvoille. Parta tai viikset lisäävät ohivuotoa huomattavasti! Korkeammalla käyminen näillä laitteilla ei ole suotavaa juuri naamarien huonohkon istuvuuden

vuoksi, mutta AOPA-lehden artikkelin mukaan niillä voidaan operoida oikein istuvan



naamarin kanssa aina 30 000 ft (9 144 m) korkeuteen saakka. FAA on siis hyväksynyt Continuous flow-laitteet 25 000 ft korkeuteen saakka. Laitteiden käyttö tapahtuu aina omalla vastuulla.

Huulirasvojen ja aurinkovoiteiden käyttämien kasvoissa naamarin alueella voi olla vaarallista. Nämä tuotteet sisältävät rasvoja, jotka voivat syttyä reagoiessaan hapen kanssa. Myöskään putkistoihin ja liittimiin ei saa laittaa mitään rasvoja.

### **Käytännön ohjeita hapen käytöstä lentotoiminnassa**

#### **Happipullon täyttö**

PIKin toiminnassa happipullot on täytetty Kebneleirillä Kiirunan purjelentokerhon isoista, kelkassa kulkevista paineastioista happipakissa olevien yhdysputkien avulla. Happikelkassa on täyttöohjekilpi.

Täytettäessä on varmistauduttava, että SUURINTA SALLITTUA TÄYTTÖPAINETTA ei ylitetä. PIKin happipullojen max. Täyttöpaineet on esitetty taulukossa 1.

Kaikkien koneiden happipullot on syytä täyttää leiriltä lähdeittäessä, sillä tyhjän happipullon sisällä alkavat erilaiset mikrobit muhia ja happipullo voi mennä pilalle pysyvästi. Siis lähtiessä aina säilytyspaine happipulloon. Ja onhan se hyvä, että kesällä kohdalle osuvaa pilvinousua varten on happea valmiina. Purjekonekäytössä olevien amerikkalaisten happipullojen täyttäminen saattaa olla Suomessa sitä paitsi hankala järjestää. Täyttämisestä on juttu mm. Purjelentouutta palstalla Ilmailulehdessä 4/2001.



*Kuva 7. Kahden hinattava happikelkka*

#### **Käyttö lennolla**

Naamarin hengityspussi on sertifioitu  $-40^{\circ}\text{C}$ :een, mutta käytännön kokemuksen mukaan repeytyy herkästi pakkasessa käsiteltäessä. Näin ollen naamarit on syytä säilyttää yksittäispakattuna vaikkapa Mini-grip-pussissa ohjaamon sivutaskussa.

Lennolle lähdeittäessä happipullon hana on avattava jo maassa, koska avaaminen voi vaatia ylitsepääsemätöntä akrobatiaa lennon aikana ohjaamon ahtauden ja paksun vaatetuksen takia. Hanan avaaminen on OH-521:ssä mahdotonta lennolla happipullon ollessa takarungossa.

Naamari kannattaa varata kaulaan valmiiksi jo maassa ja laittaa kasvoille n. 3 km kohdalla. Kiristämisen ja virtauksen säätämisen aikana tulee äkkiä muutama sata metriä korkeutta hyvässä aallossa. Pilvilennolla naamari on syytä laittaa kasvoille pilven alla, koska ainakaan yksipaikkaisessa kädet eivät riitä yhtä aikaa mittarilentoa ja naamarin kanssa rimpuihuun.

Aseta virtausindikaattori näkökenttään ja vilkuile sitä usein. Kun näkyy vihreätä asiat ovat hyvin. Jos blinkkeri menee punaiselle, jarrut auki ja nokka kohti tonttia. Virtausta säädettäessä "kuumemittari"-tyyppisen säätimen (A-1A, A4, kuva 3) on oltava pystysuorassa tarkan säädön saa-



miseksi. Mittaritaulussa olevassa säätimessä (A-8A, kuva 8) säädetään viisaria ja "kuumemittarissa" kuuluu korkeuden mukaan jalka-asteikolla. Virtauksen ja lentokorkeuden suhdetta on valvottava jatkuvasti.

Lennon jälkeen on muistettava sulkea virtaussäätimen ja happipullon hanat. Järjestelmä vuotaa kuitenkin jonkin verran ja happi karkaa muutamassa tunnissa harakoille. Uuden tankkauksen tarve arvioidaan lennetyn happiajan perusteella. Parempi täyttää kelipäivänä aina lentojen välillä ja illalla viimeiseksi.



Kuva 8. A-8A Regulaattori

### Happilaitetoimittaja

Happinakkia hoitaessani olen käyttänyt seuraavia tarviketoimittajia:

PIK Pacific, 1231 Second St. Manhattan Beach, CA 90266, (310) 376-4590, fax (310) 372-1252. USA

Williams Soaring Center, 2668 Husted Road Williams, CA 95987-5105 USA, tel (530) 473-5600, fax 473-5315, <http://www.williamsssoaring.com/>

### LÄHTEET

- /1/ AOPA PILOT, September 1998, "O<sub>2</sub>-Issues"
- /2/ EAA Aeromedical advisory report, October 1999, "Oxygen for the pilot"

### LIITTEET

(Kebnekansiossa ja happimapissa)

- /1/ Turvatekniikan keskus, päätös nro 7586/223/96
- /2/ Malli 5 v. painekokeen tilaamisesta



Kuva 9. OH-733:n happipullo

Soaring-lehdessä on myös lukuisten tarviketoimittajien ilmoituksia. Palvelu on ollut tyypillisesti hyvää, mutta verkaista. Happilaitteiden huoltohommat kannattaa aloittaa hyvissä ajoin ennen Kebneleiriä, viimeistään vuoden vaihteen jälkeen. Tarvikkeita odotellessa viikot vierivät....



## Marginaaliryhmien murheet

Mikko Suokas

**Tätä kirjoitettaessa keskustellaan taas Malmin lentokentän tulevaisuudesta. Mikäli pahasti käy, harrastamme muutamana vuoden kuluttua moottorilentoa jossakin muualla, ja se jokin muu paikka on monelle liian kaukana. Tarkoitukseni ei kuitenkaan ole tässä kirjoituksessa käsitellä Malmi-kysymystä, sillä en osaa tuoda asiassa mitään uutta esille, vaan pohtia ns. erikoisharrasteiden ja niistä kiinnostuneiden asemaa yleensä.**

Vielä vajaat kymmenen vuotta sitten toimi Espoon Mankkaalla lennökkikenttä, joka oli muistaakseni Soukan Lennokkikerhon perustama ja ylläpitämä. Eipä toimi enää. Lähiympäristön asukkaat saivat moottorilennokkien äänestä tarpeekseen, ja lennokkiharrastajien oli lähdeittävä. Myös Kiossa oli lennökkikenttä, joka suljettiin samoihin aikoihin ja samasta syystä.

Seurailen säännöllisen epäsäännöllisesti myös sfnet.harrastus.autot.tee-itse- ja s.h.autovanhukset –keskusteluryhmiä. Autojen kunnostaminen ja rakentelu sekä vanhojen museoautojen ylläpito on varmasti myös mielenkiintoinen ja harrastajalleen paljon antava harraste, mutta vastatuudessa sekin on. Mainituissa nyssiryhmissä keskustellaan tuon tuostakin muutosprosentteista ja prosenttirajojen mahdollisesta alenemisestä tulevaisuudessa samoin kuin siitä, onko tuollainen hartiapankkiperiaatteella tapahtuva autonpito yleensä edes sallittua tulevaisuudessa.

Pienoismaili-lehden päätoimittaja (eli pienois-päätoimittaja, kuten hän itse itseään tituleeraa) Ola Pedersen on todennut usein pääkirjoituksissaan, että urheilijoilla sen sijaan pyyhkii hyvin. Tiloja löytyy niin yleisurheilijoille, erilaisten pallopelien harrastajille kuin monille muillekin, eikä niitä tarvitse harrastajien itse maksaa tai talukoivoimin ylläpitää. Ja tuskinpa tarvitsee urheilijan pelätä, että se oman seuran käyttämä urheilukenttä uhrataan rakennusmaaksi. Vai mitäs tuumaatte ajatuksesta, että pannaan Olympiastadion sileäksi ja rakennetaan tilalle vuokrakasarmi?

Koko jutun avainhan on tietysti harrastajamäärissä. Jos ilmailun, pienoislaitteiden tai vaikka vanhojen autojen harrastajia olisi yhtä paljon kuin yleisurheilijoita ja jalkapalloilijoita, voisi harrastelutilojakin löytyä helpommin. Puhumattakaan siitä, että ns. suuri yleisö olisi meistä yhtä kiinnostunut ja seuraisi kilpailuja ja muita näiden alojen tapahtumia.

Mikä sitten neuvoksi, kun viimeinenkin harrasteilmailukäytössä ollut lentokenttä on rakennettu täyteen taloja tai käyttö hinnoiteltu tavallisen palkansaajan ulottumattomiin, viimeinenkin lennökkikenttä, RC-autorata ja moottoriurheilukeskus suljettu melun ja pakokaasupäästöjen takia ja kaikki nuo upeat ja rakkauksella entisöidyt autovanhukset paalattu? Oikeaa lentämistä maistaneelle ei lentosimulaattori anna samoja fiiliksiä, eikä kaikkia urheilukaan jaksaa kiinnostaa. Mitä jää jäljelle? Passiivinen löhöäminen kotona TV:n ääressä ja viinanjuonti! Eläköön!



## Tutkain

### *Manu Skyttä, Mikko Saukoski*

Kerho on tehnyt vuokrasopimuksen Malmin Ilmailukerhon kanssa **PKT:n vuokraamisesta** osittain MIK:n käyttöön. MIK varaa koneita Pikressistä silloin, kun se ei ole pikiläisten osalta varattuna. MIK takaa koneelle minimissään 70 tuntia vuodessa. Todellisen tuntimäärän arvioidaan liikkuvan välillä 100-200 tuntia. Koneesta saadaan käypä hinta ja vuokrasopimus paikkaa sopivasti alhaista käyttöastetta. *MSk*



**Purjelentokurssin lento-osa** on parhailaan käynnissä Räyskälässä. Opettajina toimii Erkki Soinne ja Mirva Haikarainen. Lento-osalla on mukana tällä hetkellä 7 oppilasta, eli kaikki teorioihin osallistuneet. Koneina kursseilla on oman Acron lisäksi yksi Räyskälä Säätiön ASK-21. *MSk*



Johtokunta on jälleen käsitellyt **kisakoneanomukset**. Seuraavassa luettelo varauksista:

- 20.-26.05. FY Vesis Open (Koskiniemi)
- 09.-21.06. FY SM-kisat (Skyttä)
  - FS SM-kisat (Kilpeläinen)
  - FM SM-kisat (Rantanen)
- 07.-15.07. FY Jannen kisa (Rönkä)
  - FS Jannen kisa (Kemppi)
  - FM Jannen kisa (Lahdenperä)
  - FL Jannen kisa (Koskiniemi)
- 21.-29.07. FY 18m SM (Kilpeläinen)

Näiden lisäksi FL on varattuna 23.-27.06. (Erkoma). Eli kisainnostus toimituksen iloksi jatkuu vilkkaana. *MSk*



**PIKskursio Liettuaan suunnitteilla.** Ekskursion alustavaksi ajankohdaksi on kaavailtu kesä-heinäkuun vaihteen tietämällä yhtä viikonloppua. Tarkoitus olisi tutustua Kaunasissa kahteen kohteeseen – Termikas sekä Sportine Aviacija. Termikas on laadukas paikallinen puutyöpaja ja Sportine Aviacija puolestaan tunnetaan LAK-17 –tehokoneen valmistajana. Muutkin kohteet ovat mahdollisia. Kiinnostuneita pyydetään ottamaan yhteys Mikkoihin Suokas tai Saukoski. Yhteystiedot löytyvät virallisten PIK-henkilöiden listalta. Täydennystä väkeen ollaan kosiskelemassa myös Ilmailuinsinöörien kerhon puolelta. *MSk*



**Kerhon 70-vuotissynttäreitä** juhlittiin lauantaina 31.3. Kaivohuoneella. Paikalla oli osapuilleen 100 henkeä, sekä nuorempia kerholaisia että vanhoja partoja. Monen mielestä ilta tuntui loppuvan kesken, sen verran nopeasti aika alkoi kulua, kun vanhat kerholaiset innostuivat muistelemaan tapahtumia niin erilaisten lentolaitteiden kuin autojenkin parissa. Osa siirtyi illan päätteeksi vielä jatkoille Kaivohuoneen yläkertaan, jossa saimme olla melkoisen rauhassa oman porukan kesken. Viiden vuoden päästä sitten ensi kerran! *MSa*



**Hinu-projekti** etenee edelleen. Rakennustyö on saanut myös ulkopuolista kiin-





nostusta. Kahteen rakennusiltaan on tullut vierailemaan ekskursioväkeä. Lentokoneen rakennukseen ovat käyneet tutustumassa Lasten ja nuorten arkkitehtikoulu sekä Soukan lennökkikerho. Itse projekti jatkuu neljännen ja viidennen runkokaaren valmistuksella ja siipikaarissakin riittää vielä urakkaa. Kiinnostuneet rakentelijat ottakaa toki yhteyttä rakennuspäällikköön. MSK



Kerhon viisitoistahenkinen iskuryhmä **vieraili 3.4. Tampereella Ilmavoimien lentovarikolla ja aluelennonjohdossa**. Varikolla kuulimme esitelmän ilmavoimien tarjoamista työmahdollisuuksista diplomi-insinööreille ja näimme tarjolla olevaa tehtävien kirjoa. Aluelennonjohdossa pääsimme sitten tutustumaan Jouni Laukkanen johdolla myös varsinaiseen toimintaan. Ainakin allekirjoittaneelle ja varmaan kaikille muillekin vierailut olivat erittäin kiinnostavia ja jopa opettavia. Sitäpaitsi Laukkanen lupautui todistajien läsnäolles-

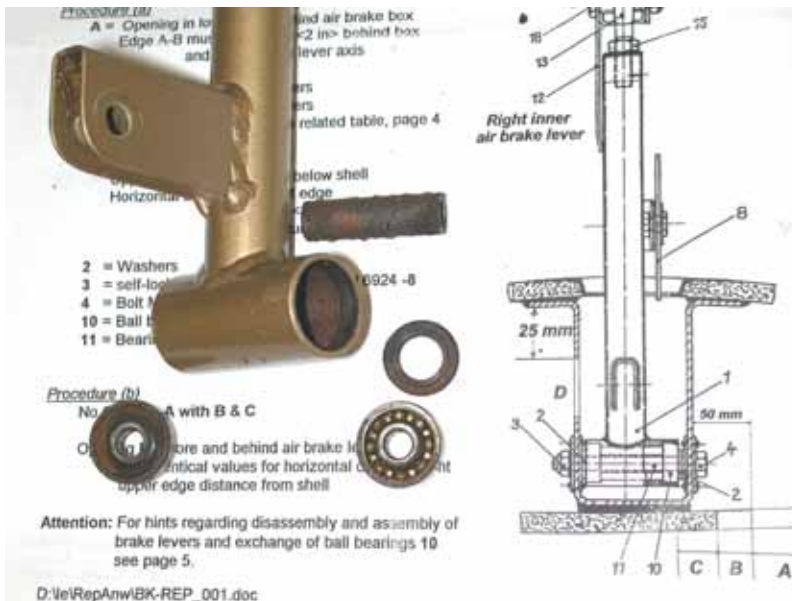
sa opettamaan ilmailumääräyksiä PIK:n kursseilla taas ensi vuonna... MSa



Kerhon **PPL-kurssilla** teorit on jo käyty ja osa suorittelee vielä rästitenttejä. Kerhoon on tulossa taas rutkasti uusia lentäjiä, sillä 14 suorittaa myöskin lento-osaa. Lisäksi lento-osaa suorittaa yksi pikiläinen lennonjohtajakurssilainen. MSK



Kesän kynnyksellä on syytä muistuttaa varsinkin purjelentäjiä siitä, että **muista tarkistaa aina ennen ja jälkeen lennon, ettei jarrukotelossa ole vettä**. Oheassa on kuva FM:n laakereista, jotka keväällä vaihdettiin. Ongelma ilmenee erityisesti LS-kalustolla. Laakereiden vaihto vaatii reiän tekemistä sekä jarrukoteloon että siiven alapinnalle. Katso värkuva nettiver- siosta.





## Viralliset PIK-henkilöt 2001

### Johtokunta

	<b>Nimi</b>	<b>Puh.</b>	<b>Sähköposti</b>
Puheenjohtaja	Marko Koski	(0400) 773894	marko.koski@hut.fi
Varapuheenjohtaja	Mikko Saukoski	(040) 5715706	mikko.saukoski@hut.fi
Sihteerit	Antti Tikkanen	(040) 7256929	avtikkan@cc.hut.fi
Rahastonhoitaja	Manne Juntunen	(040) 5751498	manne.juntunen@hut.fi
Koulutuspäällikkö	Heikki Kunttu	(050) 3006068	hkunttu@cc.hut.fi
Huoltopäällikkö	Jari Lyytinen	(0400) 515236	jlyytine@cc.hut.fi
Rakennuspäällikkö	Mikko Suokas	(019) 450131	mtsuokas@cc.hut.fi
Messuministeri	Jaakko Sotkasiira	(040) 5318324	jsotkasi@cc.hut.fi

### Viranomaiset

	<b>Nimi</b>	<b>Puh.</b>	<b>Sähköposti</b>
BMSVKPJ	Kari Kemppi	(040) 5150326	kari.kemppi@satama.com
Hinausvuoroguru	Pasi Koho	(0500) 959447	pkoho@cc.hut.fi
Meedianeuvo	Manu Skyttä	(050) 5376171	manu.skytta@finnair.com
Messuministeriön kansliapäällikkö	Sonja Saastamoinen	(050) 5592317	sonja.saastamoinen@helsinginenergia.fi
Paviljonki-Boss	Juha Lahdenperä	(050) 5203456	juha.lahdenpera@ncc.fi
Päädiploomaatti	Hannu Erkomaa	(0500) 612362	erkomaa@iki.fi
Laskuttaja	Heikki Kunttu	(050) 3006068	hkunttu@cc.hut.fi
Purjelennon huoltopomo	Juuso Kilpeläinen	(040) 7414865	juuso.kilpelainen@fcaa.fi
Purjelennon kalustovastaava	Antti Koskiniemi	(040) 5811591	antti.koskiniemi@hut.fi
Purjelennon koulutusvastaava	Kimmo Nyyssönen	(050) 5216184	kimmo.nyyssonen@nokia.com

### Koneenhoitajat

	<b>Nimi</b>	<b>Puh.</b>	<b>Sähköposti</b>
CAO Cessna 152	Tuomo Jokisalo	(050) 3433816	tjokisal@cc.hut.fi
CBV Cessna 150	Jukka Honkanen	(0400) 988697	jmhonka3@cc.hut.fi
COV Cessna 172	Sinä?		
CSX Cessna 140	Säde Korpinen	(040) 7295389	skorpine@cc.hut.fi
PKT Piper Archer	Ari Siltavuori	(050) 63880	ari.siltavuori@hut.fi
TOW PIK-23	Sinä?		
521 FL PIK-20D	Mika Mustakangas	(040) 5217907	mika.mustakangas@fy-composites.fi
650 FK Club Astir	Kimmo Killström	(040) 5861782	kkillstr@cc.hut.fi
733 FQ Twin Astir	Antti Koskiniemi	(040) 5811591	antti.koskiniemi@hut.fi
787 FM LS4-a	Manu Skyttä	(050) 5376171	manu.skytta@finnair.com
820 FS LS7	Markus Laitila	(040) 5751204	markus.laitila@valmet.com
883 FY LS8-18	Juuso Kilpeläinen	(040) 7414865	juuso.kilpelainen@fcaa.fi

### Tilintarkastajat

	<b>Nimi</b>	<b>Puh.</b>	<b>Sähköposti</b>
	Juha Purje	(050) 5251180	juha.purje@inspecta.fi
	Heikki Rönkä	(050) 5268709	heikki.ronka@hut.fi



Lähtettäjä  
PIK  
PL 69  
02151 Espoo

2

Saaja:

## PIK-muisti kesä 2001 (ja vähän muutakin...)

### Toukokuu

- 10.5. Toukokuun kuukausikokous, Smökki
- 20.-26.5. Kerholuokan SM-kilpailut, Vesivehmaa
- 20.-26.5. Vesivehmaa Open, Vesivehmaa

### Kesäkuu

- 9.-10.6. Jyväskylä International Air Show 2001, Jyväskylä
- 10.-21.6. 15m ja vakion SM-kilpailut, Räyskälä
- 14.6.-1.7. World Air Games, Espanja
- 22.6. Lentäjien juhannus, Kauhava

### Heinäkuu

- 7.-15.7. Jannen kisa, Räyskälä
- 7.-15.7. Oldies but Goldies, Jämi
- 14.-22.7. Pääsky 2001, Räyskälä
- 21.-29.7. 18m SM-kilpailut, Nummela
- 29.7.-12.8. Naisten MM-kilpailut, Kaunas (Liettua)

### Elokuu

- 5.-19.8. Nuorten MM-kilpailut, Issoudun (Ranska)
- xx.8. Marskin Majan saunailta, Räyskälä (seuraa ilmoittelua)

### Syyskuu

- 8.-9.9. Maaliinlaskun SM-kilpailut, Savonlinna
- xx.9. Sikajuhlat á la PIK, Räyskälä (seuraa ilmoittelua)