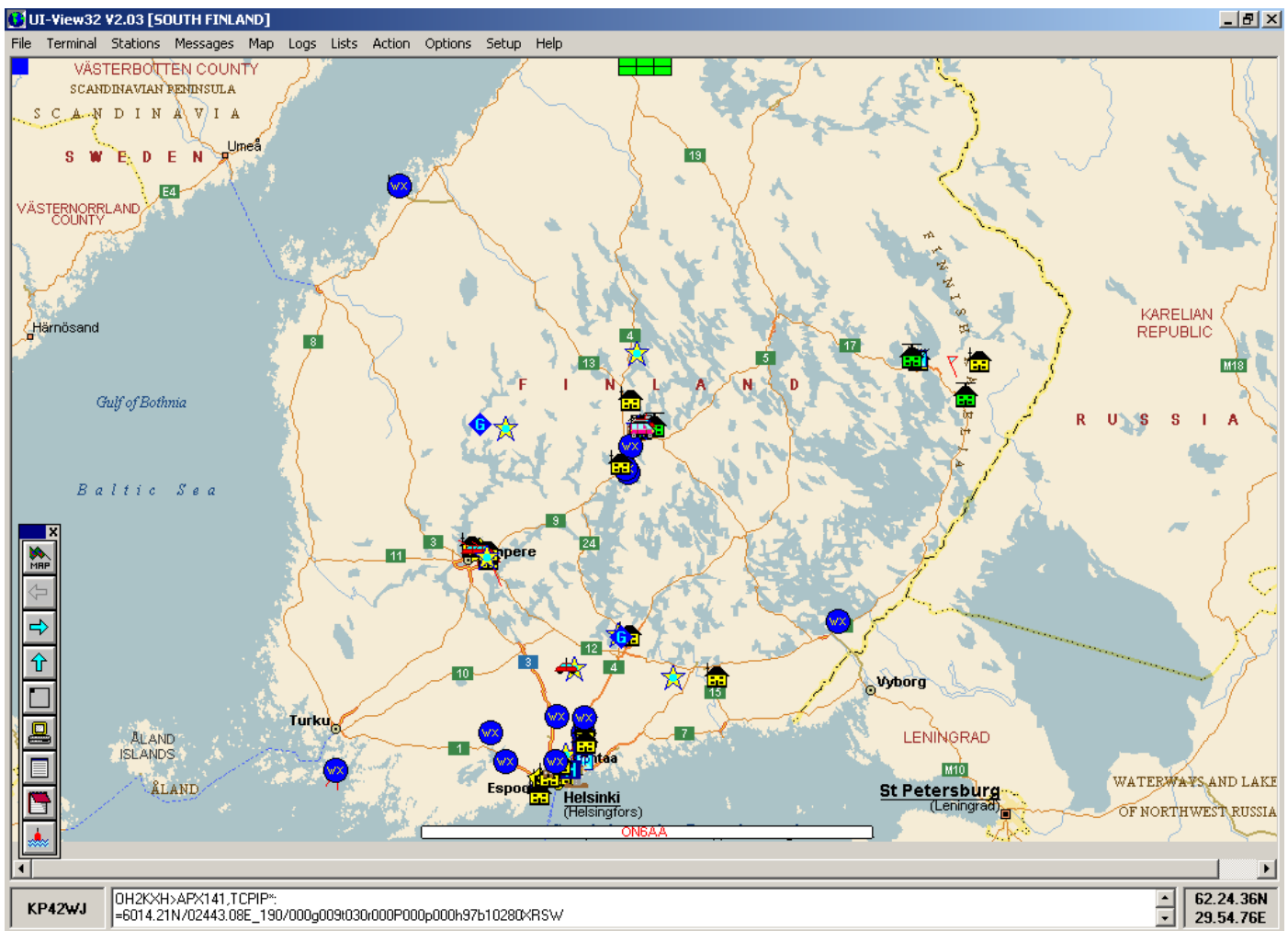


# HamsteriX

## 1/2005

- OH7AB vuosikokous
- APRS toimintaa esiteltiin
  - Mikä on APRS?



Hamsterix 1/2005:

Pääkirjoitus.....	3
Puheenjohtajan Palsta.....	3
Amatööritoimintaa esiteltiin.....	4
APRS.....	6
OH7AB:n radiokilpailujen säännöt.....	9
OH7AB:n vuosikokous.....	11
OH7AB:n keskusteluryhmä.....	11

## **HAMSTERIX**

Hamsterix on Pohjois-Karjalan radiokerho ry:n tiedotuslehti, jonka tarkoituksena on edistää langattomaan viestintään liittyvää harrastetoimintaa Itä-Suomessa. Hamsterix ilmestyy kerran vuodessa tai tarvittaessa useamminkin ja se on kerhon jäsenille maksuton.

Va. päätoimittaja  
Jarkko Pitkänen OH7HKS

Lehteen tuleva aineisto sähköpostilla: [oh7hks@sral.fi](mailto:oh7hks@sral.fi).

Postiosoite:  
Pohjois-Karjalan radiokerho ry.  
PL73  
80101 JOENSUU

Kerhoillat:  
Keskiviikkoisin klo 18 alkaen, Tonttulankatu 20 Joensuu.

Kansikuva:  
APRS -kartta tietokoneella.

## **Pääkirjoitus.**

Hups, taisipa viime lehdestä vierähtääkin melkolailta vuosi. Lehteä ei ennen pikkujoulua julkaistu, koska siihen oli tarjolla vain yksi juttu. Nyt asia on korjaantunut ja tässä avuisissa juttuja on jo useampia. Pääteemaksi tähän lehteen näyttää muodostuvan APRS. Arto OH7BD kirjoittaa yleistä tietoa tästä amatöörien paikkatietojärjestelmästä. Alpo OH7VL taas kertoo APRS:n esittelystä syksyn VAPEPA tapahtumassa.

Lehdessä on myös säännöt kerhomme järjestämisestä kilpailuista, joten olkaahan kuluvana vuonna aktiivisia ja osallistukaa kisoihin. Ja muistakaa vuosikokous, siellä nähdään nokkakusojen merkeissä...

73 de Jarkko OH7HKS

## **Puheenjohtajan Palsta.**

Tervehdys vaan kaikille oh7ab:n jäsenille. Vuosi on jälleen vaihtunut joten toivotan kaikille hyvää alkuvuotta 2005 näin lehden välityksellä. Vuosi 2004 kuului OH7AB osalta normaaleissa kerhotoiminnan merkeissä. Kerhoilloissa keskiviikkona on ollut kävijöitä ihan mukavasti. Se on hyvä, että jäsenistöllä innostusta riittää ja onhan se hyvä, että pääsee vaihtamaan tuoreimmat kuulumiset nokka qsoilussa ja kahvittelun merkeissä. Loppuvuosi huipentui periteiseen pikkujouluun joka pidettiin kummun erämiesten majalla. Paikalle saapuikin vajaat kaksikymmentä oh7ab:n jäsentä. Ilta hupenikin rattoisasti torttukahveja juoden ja saunomisen merkeissä. illan ohjelmasta mm Penan OH7MP:n järjestämä amatööriaiheinen tietokilpailu, sekä arpajaiset. Tietokilpailun pääpalkinto meni Masalle OH7MN:lle tosin rimaa hipoen. Onnittelut Masalle näin jälkikäteen lehden välityksellä. Pohjois-Karjalan radiokerhon OH7AB:n vuosikokous lähestyy jonka takia myös Hamsterix lehti ilmestyy jäsenistölle. Lehdessä on myös virallinen kutsu saapua vuosikokoukseen, joten tervetuloa päättämään yhteisistä asioista, kerho tarjoaa pullakahvit. Nyt on kehitys kulkenut peräkylläkin sillä allekirjoittanut on saanut nettiyhteyden, joten jäsenistö voi lähetellä minulle sähköpostia. Osoite on [mauno.hirvonen@luukku.com](mailto:mauno.hirvonen@luukku.com). Tässäpä sitä tarinaa tällä kertaa, joten toivotan hyvää kevään jatkoa kaikille näin lehden välityksellä, vuosikokouksessa nähdään.

73 de Manu OH7UE

## Amatööritoimintaa esiteltiin.

Kun lokakuu lähestyi loppuaan ja Hammaslahti sai ensi jääpeitteen, oli Pohjois-Karjalan Vapaaehtoisen Pelastuspalvelun (Vapepa) väkeä kokoontunut Hammaslahden rantamaisemiin Nivan leirikeskukseen foorumiaan pitämään. Paikalla oli pääasiassa Vapepan johtajia ja valmiuspäivystäjiä. Nämä johtajat ovat niitä, jotka johtavat vapaaehtoisen väen toimintaa etsintätilanteissa. Kuten armeijan puolella joku määrätään johtajaksi varusmiesten komennuskunnalle. Nämä valmiuspäivystäjät ovat tässä tapauksessa niitä, jotka panevat toimeen vapaaehtoisten hälyttämisen viranomaisen määräämään tehtävään. Hälytys tulee tälle porukalle Hätäkeskuksen antamalla tekstiviestillä, kaikille yhtä aikaa.

Samaan aikaan kun pelastuspalveluväki kertasi kesän tapahtumia ja suunnittele tulevaa toimintaansa niin radioamatöörit valmistelivat heille esitystä omasta toiminnastaan.

Arto OH7BD ja Jarkko OH7HKS pystyttivät pihamaalle teleskooppimaston mallia RadioKaz ja siihen yagin vertikaaliasentoon.



Arto OH7BD ja Jarkko OH7HKS pystyttämässä mastoa. Kuva: OH7VL.

Kämppään sisälle, foorumin pitäjien pöydälle laitettiin 2m radioasema + tietokone. Alpo/OH7VL oli laatinut tietokoneeseen paikallisen kartan. Arton auto varustettiin 2m radiolla ja GPS paikantimella. Alpon autossa oli vastaava systeemi, mutta kannettavana versiona.

Tietokone yhdistettiin videoheittimeen, vai mikä laite se lienee, ja kartta heijastettiin seinälle. Amatööriasemien tunnuksia alkoi pikkuhiljaa ilmestyä kartalle. Alpon asemaa ei vain ilmestynyt kartalle. Arto selosti kartan näkymiä.

Siellä täällä näkyi joitakin autoja ajavan.. ja sekös oli katsojista ihmeellistä. Näkyi nopeudet ja kaikki. Arto näytti kuinka vaivatonta on kirjoitella tietokoneella pikku sähköposteja ja lähetellä niitä kartalla näkyville asemille. Sitten Arto ja Jarkko läksivät autolla kiertelemään paikallisia teitä ja me muut seurassimme kartalta. Punainen auto meni kartalla hyppäyksittäin eteenpäin. Tien oikeaa reunaa niin kuin pitikin, tosin aurausviittoja hipoen ja välillä ojan pientareellakin. Totta kai auto oikeasti kulki tiellä, mutta jos Alpo olisi laskenut koordinaatit enemmän väärin, niin auto näyttäisi kulkevan ties missä.

Kansa seiso! ja katseli haltioituneena ! Että nuo radioamatöörit ovat viisaita ! Tämä paikantamisasia oli ollut yksi foorumin pääteemoja. Kun koulutettu koira seurasi innokkaasti jotain jälkeä, niin koiranohjaajan olisi pitänyt pystyä sanomaan että missä nyt mennään, mutta se oli vaikeaa. Oli täysi työ pysytellä koiran mukana. Usein karttakin oli epämääräiseen mittakaavaan otettu kopio vanhentuneesta kartasta, josta kaiken kukkuraksi puuttui koordinaatti viivat ja -numerot. Olisipa hienoa kun etsinnän johtoasema voisi seurata näyttöpäätteeltään etsintäpartion liikkeitä. Välttyttäisiin pitkiltä paikkatietojen selvityksiltä radiolla tai kännykällä. Kannattanee kehitellä kannettavaa paikkatietoa lähettävää asemaa vähän paremmaksi kuin Alpon asema, joka ei vielä ilmestynyt kartalle. Myöhemmin syykin selvisi; Alpon paikantimessa oli vielä tiedonsiirron tehdasasetukset off asennossa. Siksi paikkatieto ei lähtenyt.



APRS kalustoa virittämässä OH7BD ja OH7HKS. Kuva OH7VL.

Aihe oli niin kiinnostava, että se poiki monta keskustelurinkiä pitkin iltaa. Ensi vuoden toimintasuunnitelmaankin kirjattiin paikantamiskoulutus. Varsinaisen Vapepa-foorumien jälkeen oli vapaamuotoista illanviettoa. Siihen osioon saapui mm poliiseja sekä Järvipelastajia omalla hienolla aluksellaan. Kyllä oli

pojilla hieno vene. Tutka pyöri katolla mutta hienolla kartalla näkyi vain OMA sijainti. Amatöörien kartoilla kun näkee myös lajitoverien sijainnit. Yhteenvetona todettakoon, että oli hyvä reissu. Kannatti muistuttaa pelastuspalveluväkeä, että radioamatööritkin ovat vielä olemassa ja että radioillakin on käyttöä. Kännykkä ja Netti ei korvaa kaikkea.

Alpo OH7VL

## APRS

1. Mikä APRS on?

### Automaattinen Paikan Raportointi Systemi.

APRS<sup>1)</sup> on reaaliaikainen tiedonsiirtoprotokolla, joka soveltuu tiedon jakamiseen suurelle määrälle asemia. APRS pohjautuu meille jo niin tuttuun paketiradiojärjestelmään, mutta on kuitenkin siitä hieman poikkeava seuraavilta osin:

1. **Kartat** ovat olennainen osa APRS:ää. Asemien – sekä liikkuvien että kiinteiden – maantieteellinen sijainti näkyy karttapohjalla. Myös esim. säätietojen esittämiseen on havainnollisia esitysmenetelmiä.
2. Yhden aseman lähetys välittyy verkon kautta heti kaikille järjestelmässä oleville asemille.
3. Pakettien toisto toimii ilman että verkon rakenne olisi ennalta tiedossa. Mutkikkaita reitityksiä ei tarvita. Tämähän oli tavoitteena jo paketin alkuaikoina, mutta ajatus pääsi välillä unohtumaan.
4. Internettiä hyödyntävät runkoyhteydet, jotka yhdistävät asemat ympäri maailman kätevästi toisiinsa.

APRS kautta voi lähettää myös lyhyitä tekstiviestejä (message) toisille verkossa oleville asemille. Näiden perillemenon varmistamiseksi protokollassa on kuittausmenettely. Näitä tekstiviestejä voi käyttää kuten ”chattia”, niillä on hyvä kysellä kuulumiset ja sopia skedit.



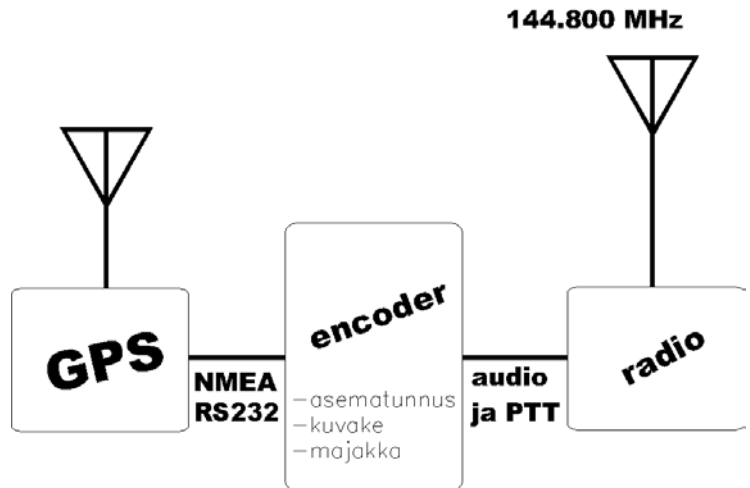
## 2. Mitä alkuun tarvitaan?

### 2.1. Mobile-asema

Esimerkki mobileasemasta, joka osaa lähettää paikkatietonsa verkkoon, muodostuu yksinkertaisimmillaan kolmesta osasta:

1. GPS
2. APRS enkooderi
3. radio

**GPS** muodostaa käsityksensä aseman sijainnista satelliittien avulla. GPS:n vaatimuksena on, se että siinä on sarjaportti NMEA:ta varten. NMEA on standardoitu 4800 b/s sarjaprotokolla paikkatietojen (yms.) siirtämiseen GPS:ltä.



**Enkooderi** paketoi informaation ja muuntaa sen radiotielle sopivaan muotoon. Yleisimmät APRS enkooderit ovat TinyTrak<sup>2)</sup> ja OpenTracker<sup>3)</sup>. Kumpikaan näistä ei osaa lukea radiotieltä tulevaa dataa, mutta niissä on kantoaallon ilmaisu ehkäisemään päällekkäistä lähetystä. Lähetysnopeus on tuttu 1200 b/s (ja vastaavasti hf-alueilla 300 b/s).

Radio voi olla mikä tahansa 2m laite. Enkooderi kytketään mikrofoni- ja kaiutinliitännöihin, ellei erikoista AX.25 liityntää radiossa ole.

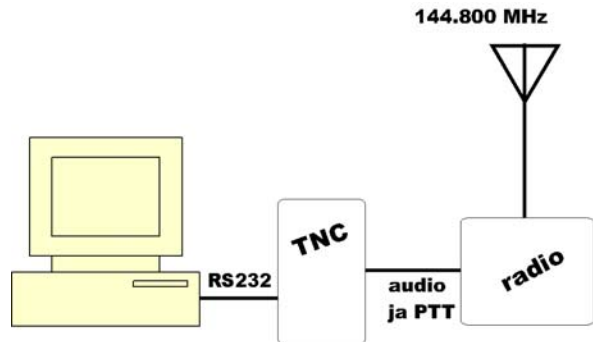
Nyt ympäri Suomea jaossa olevat MDR150<sup>4)</sup> surplus-radiot ovat käyttökelpoisia myös APRS:lle. Softagurut ovat sisällyttäneet enkooderitoiminnan mukaan radion ohjelmistoon.

### 2.2. Kiinteä asema

Kiinteä asema lähettää omaa paikkatietomajakkaansa, sekä vastaanottaa ja näyttää muiden asemien tiedot. Myös sanomien lähetys ja vastaanotto onnistuu seuraavalla yksinkertaisella kokoonpanolla:

1. PC
2. TNC
3. radio

**PC:n** vaatimukset eivät ole raskaat. Käytössä on jopa 386-koneita joissa Windows ja ilmainen UI-View ohjelma<sup>5)</sup>. 32-bittinen versio UI-View ohjelmasta vaatii rekisteröitymisen. Muita mahdollisia ohjelmia ovat esimerkiksi AGWTracker tai Linuxissa pyörivä Xastir. Nämä löytyvät Internetistä Googlaamalla.



**TNC** on vanha tuttu laite - meillä kaikillahan sellainen jo on nurkassa pölyttyneenä? UIView kanssa TNC toimii mieluiten KISS-modessa. Mikäli ei omista TNC:tä, eikä siihen halua investoida, voi radion kytkeä PC:n äänikortille. Silloin tarvitaan PC:hen myös SV2AGW:n koodaama Packet Engine, AGW-PE<sup>6)</sup>. Alpo OH7VL on käyttänyt sitä menestyksekkäästi.

Ja taas: **radioksi** mikä tahansa moppe, kapula tai MDR150...

### 3. APRS Pohjois-Karjalassa

Olemme Joensuun seudulta olleet mukana maailmanlaajuisessa APRS-verkossa jo marraskuusta 2003, satunnaisia kokeiluja oli jo vuonna 2000. Hommassa on aktiivisesti ollut alusta asti mukana Juha OH7HJ, Tommi OH7JJT, Alpo OH7VL ja minä itse. APRS taajuudella olemme ponganneet lukuisia paikallisia asemia: OH7EG, OH7HKS, OH7HXH, OH7KNM, OH7NE ja OH7NTZ – lienee ehkä muitakin. Satunnaisesti kuuluu myös nelos-, vitos- ja kutospiirien asemia. Etenkin Tommin asema on hienolla sijainnillaan otollinen noukkimaan APRS-paketteja.

Oma asemani OH7BD on lähes katkotta ollut kiinni joko APRS-Floridan co-reserverissä tai suomalaisessa "bar.foo.fi"-serverissä välittäen päivittäin tuhansia paketteja radiotieltä maailmalle ja päinvastoin. Tommilla on vastaavaan pystyvä asema Selkiellä.

OH7BD QTH on Käsämässä, 23 km Joensuusta länteen (KP42QP). Antennina on pystydipoli 30 m korkeudessa, ja lähetystehona on n. 30W antennista ulos. Taajuus on **144.800 MHz**. Serverissä pyörii myös pieni **www-sivusto**<sup>7)</sup>, josta voi tarkastella mitä asemia missäkin on äänessä. Homma on pyörinyt operaattorin välittömässä valvonnassa, ja nyt kun asennukset voidaan katsoa jo vakiintuneiksi, lienee syytä vaihtaa kutsuksi joku kerhon automaattiasemien vapaista kutsuista.



Järjestämme tämän kevään aikana kerholla **teemaillan**, jossa käymme läpi tarvittavan laitteiston ja ohjelmien asennuksen ja käytön. Käyttöönotto sinänsä on helppoa, ja ongelmatilanteissa apua saa vaikkapa kerhomme keskusteluryhmästä <http://groups.yahoo.com/group/oh7ab/> tai kysymällä keneltä tahansa joka jo sovelluksia käyttää.

Nyt vain talven pimeinä iltoina kaivelkaamme vanhoja pakettiroippeita takaisin esille! Hienoa nähdä että Pohjois-Karjalan APRS-aktiiviteetti on jo hyvällä tasolla, ja että uusia asemia tulee koko ajan lisää ääneen. Se, että järjestelmää käytetään myös kevyeen sanomavälitykseen, lisää myös meidän aktiiviteettiämme muilla bandeilla ja modeilla.

### **Aktiivisuus luo aktiivisuutta!**

Arto OH7BD

Viitteet:

- 1) <http://web.usna.navy.mil/~bruninga/aprs.html>
- 2) <http://www.byonics.com/>
- 3) <http://n1vg.net/opentracker/index.php>
- 4) <http://oh3tr.ele.tut.fi/suomi/moppeakatemia/mdr.shtml>
- 5) <http://www.apritch.myby.co.uk/uiview.htm>
- 6) <http://www.raag.org/sv2agw/inst.htm>
- 7) <http://kamina.homeip.net/allrf.html>

### **OH7AB:n radiokilpailujen säännöt.**

Muistin virkistämiseksi julkaistaan tässä Pohjois-Karjalan radiokerho ry:n radiokilpailujen säännöt. Uutena kisana digimodekisa.

### **OH7AB/OH7ABC:n Digimodekisa.**

Kilpailun tarkoitus on pyrkiä edistämään digimode työskentelyä. Se on avoin kaikille OH7AB:n jäsenille.

Kilpailuaika: 1. tammikuuta 00.00 utc - 31. joulukuuta 24.00 utc.

Kilpailun luonne: Tarkoitus on työskennellä mahdollisimman monta DXCC-maata vuoden aikana.

Kilpailuluokat: Kaikki kilpailevat samassa luokassa (Single Op/Single Tx)

Lähetelajit: Kaikki sallitut Digitaalimodet.

Pisteet: 1 piste jokaisesta työskennelystä DXCC-maasta. Tasatuloksen sattuessa ratkaisee DX-maiden määrä

Tulokset: Kilpailuun osallistuva toimittakoon väliaikatuloksen kilpailuvuonna 15.7 mennessä sekä kilpailua seuraavan vuoden alussa 15.1 mennessä OH7AB:n Hallitukselle

Kilpailun voittaja saa vuodeksi haltuunsa kiertopalkinnon.

### **Pentin pytty.**

Kilpailun tarkoitus on pyrkiä edistämään DX-työskentelyä. Se on avoin kaikille OH7AB:n jäsenille.

Kilpailuaika: 1. tammikuuta 00.00 utc - 31. joulukuuta 24.00 utc.

Kilpailun luonne: Tarkoitus on työskennellä mahdollisimman monta DXCC-maata vuoden aikana.

Kilpailuluokat: Kaikki kilpailevat samassa luokassa (Single Op/Single Tx)

Lähetelajit: Kaikki sallitut radioamatööritaajuudet ja modet.

Pisteet: 1 piste jokaisesta työskennelystä DXCC-maasta. Tasatuloksen sattuessa ratkaisee DX-maiden määrä.

Tulokset: Kilpailuun osallistuva toimittakoon väliaikatuloksen kilpailuvuonna 15.7 mennessä sekä kilpailua seuraavan vuoden alussa 15.1 mennessä OH7MP:lle.

Kilpailun voittaja saa vuodeksi haltuunsa kiertopalkinnon Pentin Pytty.

### **Perusluokan kisa.**

Kilpailun tarkoitus on pyrkiä edistämään DX-työskentelyä.

Se on avoin kaikille OH7AB:n jäsenille.

Kilpailuaika: 1. tammikuuta 00.00 utc 31. joulukuuta 24.00 utc.

Kilpailun luonne: Tarkoitus on työskennellä mahdollisimman monta DXCC-maata vuoden aikana.

Kilpailuluokan osallistuvat vain PERUSLUOKKALAISET.

Lähetelajit: Kaikki sallitut radioamatööritaajuudet ja modet.

Pisteet: 1 piste jokaisesta työskennelystä DXCC-maasta. Tasatuloksen sattuessa ratkaisee DX-maiden määrä

Tulokset: Kilpailuun osallistuva toimittakoon tuloksen kilpailua seuraavan vuoden alussa 15.1 mennessä OH7AB:n Hallitukselle

Kilpailun voittaja saa vuodeksi haltuunsa kiertopalkinnon.

## VHF/UHF kerhokisa.

Pohjois-Karjalan radiokerho ry:n jäsenien kisaa välillä käydään 2 m ja 70 cm bandeilla.

Kilpailuaika: 1. tammikuuta 00.00 utc - 31. joulukuuta 24.00 utc.

Lähetelajit: CW, FM ja SSB.

Luokat: kaikki.

Kilpailuun osallistuvat listaukset Eikalle OH7KNM viimeistään 15.1 mennessä. Listauksessa lokaattoriruudut numerojärjestyksessä ja kuntanumerot piiri/numerojärjestyksessä, pienimmästä suurimpaan. Pisteet valmiiksi laskettuina.

Pisteet: 2 m:llä jokaisesta workitusta ruudusta (Esim. KP52DL) 2 pistettä + kunnasta 1 piste. 70 cm:llä jokaisesta ruudusta 2 pistettä ja kunnasta 5 pistettä.

Kilpailun voittaja saa vuodeksi haltuunsa kiertopalkinnon.

Hmstrx

## OH7AB:n vuosikokous.

Pohjois-Karjalan radiokerho ry:n sääntömääräinen vuosikokous 27.02.2005 klo 13.00 Tonttulankadun kerhohuoneella. Kahvitarjoilu! Tervetuloa!

OH7AB:n johtokunta.



## OH7AB:n keskusteluryhmä.

OH7AB:lle on perustettu oma keskusteluryhmä. Ryhmä löytyy internetistä osoitteesta: <http://groups.yahoo.com/group/oh7ab/>

Hmstrx

Pohjois-Karjalan radio-  
kerho ry. OH7AB  
PL73  
80101 JOENSUU

2

Tämän lehden kopiointiin tarjosi:

