

Radioamatööritekniikan Seura RATS r.y.

toimintakertomus vuodelta 2021

YLEISTÄ

Toiminta on ollut hiljaista kuluneena vuonna, erityisesti koronaviruspandemian vuoksi.

TIEDOTUS

Tiedotus on toiminut yhdistyksen sähköisten kanavien kautta. Omaa lehteä ei ole julkaistu tänäkään vuonna. Kotisivuilla, yhdistyksen Facebook-sivuilla ja sähköpostilistalla on tiedotettu yhdistyksen tapahtumista sekä ajankohtaisista asioista. IRC-kanavalla (#rats.fi @ IRCnet) ja siihen sillatussa Telegram-ryhmässä osallistuu keskusteluun noin 20 harrastuksesta kiinnostunutta henkilöä.

TAPAHTUMAT

Yhdistyksen vuosikokous järjestettiin Kirkkonummella sekä etäkokouksena 28.3.2021.

Kokouksessa käsiteltiin sääntömääräiset asiat. Osallistujia oli yhteensä 19, joista suurin osa oli etänä.

VUSHF-leiri oli tarkoitus järjestää toukokuussa, mutta jouduttiin siirtämään ensin syyskuulle ja ilmoittautumisten jo alettua lopulta seuraavalle vuodelle 2022.

AMSAT-OH

Varsinaisia amsat-oh-tapaamisia ei ollut myöskään tänä toimintavuonna johtuen erityisesti vallallaan olevasta viruspandemiasta, mutta myös AMSAT P5A-Mars-luotaimen ja sen koealustan P3E-satelliitin jäätymisestä soveltuvien ja potentiaalisten eurooppalaisten laukaisumahdollisuuksien olemattomuudesta johtuen. AMSAT-OH:n prototyypitransponderi on kuitenkin edelleenkin esittely- ja käyttökelpoinen ja sitä on kuluneen vuoden mittaan parille kiinnostuneelle esiteltykin, Windows 95-läppärin tukemana.

AMSAT-OH on kuluneena vuonna tukenut erityisesti ulkosuomalaisia ja muita ulkomaisia QO-100-satelliitin käyttäjiä laitteidensa kuntoon saattamisessa. Jälkimmäinen juontunee siitä, että AMSAT-OH:lla oli merkittävä panostus kyseisen satelliittin transpondereiden suunnittelussa.

Eräs sivujuonne AMSAT-OH:n toiminnassa on ollut jo parinkymmenen vuoden ajan RATS:in erityisesti OH9-piirin radiomajakoiden ylläpito ja kuluneena vuonna käynnistyi mm. OH9SIX-majakan taajuusmuutos.

Pitkään jäissä olleen RATS-SAT-hankkeen käytännön testauksena Hämeenlinnan radiokerhon OH3VHH-kaasupalloprojektin DVB-S-vastaanotto tapahtui kesällä.

AMSAT-OH opasti mm. varaviestiverkkoa suunnittelevia tahoja kenttäkelpoisten QO-100-satelliittimaa-asemien toteuttamisessa sanomaliikenteeseen ja videon välitykseen.

Radiotaajuushäiriöihin on annettu tukea ja opastusta käytännön esimerkein, sekä mittauksin, niin korkeammilla satelliittibandeilla kuin HF:lläkin. Tässä yhteydessä on opastettu miten toteutetaan täysin radiohäiriöttömiä hakkuriteholähteitä eri satelliittimaa-aseman tarpeisiin.

Toimintavuonna käynnistyi AMSAT-OH:n aloitteesta teoreettinen tarkastelu ja käytännön kytkentöjen suunnittelu yhdessä AMSAT-DL:n kanssa 120 GHz:n PLL-transceivereiden modifoimiseksi SSB-käyttöön. Kyseisillä menetelmillä olisi mahdollista toteuttaa suuren tehon "lineaaritranspondereita" käyttäen esimerkiksi AMSAT-DL:n ns. Bochum-/Venus-modulaattorin magneetoniteknikkaa, josta AMSAT-OH on esitelmöinyt aiemmin.

AMSAT-OH on jatkanut erityisesti satelliitti-LNB-konverttereiden paikallisoskillaattoreiden "sympaattisen lukituksen" tutkimusta. Tämä tekniikka mahdollistaisi kuvantavien phased array-vastaanotinjärjestelmien hyvin kustannustehokkaan toteuttamisen.

Vuoden mittaan on jatkokehitetty monivaiheisia antenniratkaisuja niin satelliittien antenneiksi kuin satelliittimaa-asemien käyttöön. Näitä ovat olleet mm. trifilaarinen helix-antenni, kolmivaiheinen deltaluppi, sekä kolmivaiheinen, laajakaistainen log-periodinen UHF-antenni. Tavoitteena ovat laajakaistaisemmat ratkaisut.

TARVIKEPALVELU JA MANUAALIPANKKI

Manuaalipankista on pyydetty muutamaan otteeseen käyttöohjeita jäsenistölle lainaan. Seuran käyttöön vuokrattu varastotila on toiminut tarvikevälityksen sekä manuaalipankin varastona.

KALUSTO JA RADIOASEMAT

RATSilla on useita radiomajakoita, jotka ovat olleet toiminnassa ja tarjonneet keli-indikointia sekä lähialueille että kauemmas.

OH2VHF-majakan huolto on aloitettu.

Yhdistyksen radioasemien valvojat vuonna 2021 olivat seuraavat:

| | | |
|---------|-----------------|--------|
| OH2NXX | Timo Knuutila | OH2MAT |
| OH2B | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH2SIX | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH2FOUR | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH2VHF | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH2UHF | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH2SHF | Arto Harjula | OH2BGN |
| OH3RUX | Kimmo Laaksonen | OH3MBC |
| OH9TEN | Veli Lehto | OH9LA |
| OH9SIX | Veli Lehto | OH9LA |
| OH9VHF | Veli Lehto | OH9LA |
| OH9UHF | Veli Lehto | OH9LA |
| OH9SHF | Veli Lehto | OH9LA |

PROJEKTIT

Aloitettiin R.NET 2 -projekti, joka on järjestelmä analogisten toistimien linkittämiseen SvxLink-ohjelmistolla. Projektista on keskusteltu groups.io-ryhmässä sekä IRC-kanavalla (#rnet @ IRCnet), joka on myös sillattu Telegram-ryhmään. Projektiin liittyviä tiedostoja säilytetään muun muassa RATSin Github-tilillä (rats-ry). Projektia varten on suunniteltu SvxLink-yhteensopivaa audiokorttia, jolla tietokone ja radio kytketään toisiinsa.

HALLITUS JA TOIMIHENKILÖT

Vuosikokouksen valitsema hallitus vuodelle 2021:

| | | |
|---------------------|--------|---------------|
| Tatu Peltola | OH2EAT | Puheenjohtaja |
| Kati Harjula | OH2FKX | |
| Oskari Lahti | OH2EHK | |
| Veli-Matti Pappinen | OH7JEV | |
| Vili Peippo | OH5GE | |

Toimihenkilöt:

1. Sihteeri Kati Harjula, OH2FKX
2. Talous ja jäsenrekisteri Arto Harjula, OH2BGN
3. Verkkopalvelut Lasse Latva, OH3HZB
4. Majakkakoordinaattori Jukka Sirviö, OH6DD
5. Manuaalipankki ja prommukset Tommi Sirén, OH3FCB
6. AMSAT-OH Michael Fletcher, OH2AUE
7. Varastonhoitaja Veli-Matti Pappinen, OH7JEV.

Vuoden aikana pidettiin kolme hallituksen kokousta. Hallitus on käyttänyt keskusteluun sähköpostilistaa sekä IRC- ja Telegram-pikaviestimiä. Näiden lisäksi Google Meet- ja Zoom-videoneuvottelupalveluita on käytetty hallituksen kokouksiin ja tulevan VUSHF-tapaamisen suunnitteluun.

JÄSENMÄÄRÄ

Yhdistyksen jäsenmäärä oli 1.1.2022 224.