



*Hyväksytty yhdistyksen kokouksessa 18.3.2014*

## **Liite: Jaostojen toimintakertomukset**

### ***Aurinko***

#### **Havaintovälineet**

Toimintavuosi 2013 oli havaintovälinejaoston toiminnassa perinteinen. Yhteistyössä Ursan kanssa järjestettiin laitepäivät ja osallistuttiin Cygnukselle. Osallistuttiin Artjärven Tähtikallion havaintokeskuksen laitteistojen edelleenkehittämiseen useiden jaostoaktiivien toimesta. Havaintovälinejaoston vetäjinä kaudella 2013 ovat toimineet Kari Laihia ja Martti Muinonen sekä Timo-Pekka Metsälä ja Petri Kehusmaa.

#### **Laitepäivät 2013**

Laitepäivät pidettiin Artjärvellä 5.4–7.4.2013. Laitepäivien pääaiheena oli laiterakentelu. Paikalle oli saatu myös runsaasti havaintovälineitä. Havaitsemaan päästiin myös erinomaisen sään vallitessa. Päivien osanotto oli runsasta. Laitepäivillä linjattiin havaintovälinejaoston tulevan kauden toimintaa, esiteltiin toimintasuunnitelma sekä kuultiin edellisen vuoden toimintakertomus. Laitepäivien ohjelma on jaoston Wikissä.

#### **Cygnus 2013**

Tähtitieteen harrastajien vuotuinen kesätapahtuma Cygnus on järjestetty vuodesta 1987 lähtien, joten vuoden 2013 Cygnus Nummelassa on järjestyksessään jo 27, yhdessä Tähtitieteellisen yhdistyksen Ursan kanssa. Cygnuksella oli näytteillä ja kokeiltavissa erilaisia kesä-havaintovälineitä, kuten aurinkoteleskooppi. Jaosto piti oman kokouksensa, jossa jaoston vetäjäksi seuraavalle Cygnukselle Kari Lahia. Valokuvauspuolen entiset vetäjät jatkavat. Jaoston toimintalinjoista ja ajankohtaisista hankkeista sovittiin. Havaintovälinejaosto oli Cygnuksella mukana suurella sykkeellä ja aktiviteetilla – etupäässä rakentelupajassa. Rakennettiin hiilikuituputkia harrastajavälineillä. Tämän toteuttivat Rauno Päivinen, Tomi Kurri ja Kari Laihia. Opettajana toimi Antti Tamminen. Näyttillä oli myös lasinen tilateos „jossa esiteltiin lasi/vesi optiikkaa ”suuri (30cm) vesipisara”

#### **Muuta toimintaa**

Jaosto on pitänyt yhteyttä jäsenistöön etupäässä listan ja Wikin kautta. Listaa on uudistettu ja sille on lisätty uusia harrastajia. Jäsenistö on ollut aktiivista mutta keskustelu on siirtynyt voimallisesti astronettiin, mikä sinällään on ymmärrettävää. Tähdet - ja Avaruus-lehteen saatiin myös laiterakenteluun liittyviä kirjoituksia – kiitokset niistä tekijöille. Erityisen hienoa on se, että jäsenistön havaintoja sekä erinomaisia planeetta- ja tähtikuvia on tullut runsaasti Taivaanvahtiin.

#### **Ilmakehän optiset ilmiöt**

Vuonna 2013 Ilmakehän optiset ilmiöt -jaoston toiminta oli aktiivista. Vuonna 2013 jaosto järjesti huhtikuussa perinteisen halohuhtikuu -havaintokampanjan, johon osallistuminen oli aktiivista!



*Hyväksytty yhdistyksen kokouksessa 18.3.2014*

Haloja ja muita ilmakehän ilmiöitä havaittiin ahkerasti myös kampanjoiden ulkopuolella. Touko-kesäkuussa havaittiin siitepölykehiä ja kesä-elokuussa perinteiseen tapaan valaisevia yöpilviä. Osallistumisaktiivisuus näiden ilmiöiden havaitsemiseen on ollut Taivaanvahdin myötä kiitettävän runsasta!

Vuonna 2013 jaosto oli esillä Cygnus -tapahtumassa Vihdin Ojakkalassa. Siellä jaosto järjesti kaksi esitelmätilaisuutta. Lisäksi jaoston vetäjät pitivät esitelmätilaisuuden haloista Ursan aikuisten kerhossa joulukuussa 2013.

Jaoston perinteinen tapaaminen järjestettiin Tähtikallion havaintokeskuksella Orimattilan pitäjän Artjärvellä toukokuussa 2013. Tapaamisessa oli noin 20 osallistujaa. Jaosto on vuoden 2013 aikana julkaissut kaksi kirjoitusta Ursa minorin Sivuaurinko -palstalla.

Vuoden 2013 aikana jaostonvetäjä on toiminut aktiivisesti jaoston mediayhdyshenkilönä ja vastannut median ja yleisön taholta tulleisiin kysymyksiin ja tiedusteluihin.

## **Kerho- ja yhdistystoiminta**

Kerho- ja yhdistystoimintajaosto on tähtiyhdistysaktiivien tuki- ja yhteysverkosto. Jaosto kokoontui kesällä Cygnuksella. Kerhoseminaari siirtyi helmikuulle 2013. Tähtiharrastusviikko sijoittui Kansainväliselle avaruusviikolle (4.-10.10.), tähtiharrastuspäivä lauantaille (31.8.)

### **Kerhoseminaari**

Kerhoseminaari siirtyi 8.–10.2.2013, jollin Artjärvellä osallistui paikanpäällä 10 yhdistysaktiivia 9 yhdistyksestä sekä 9 henkilöä 5 yhdistyksestä etäyhteyksillä, seminaarin pääteema oli yhdistysten yhteistyö. Kerhoseminaarissa käsiteltiin myös yhteisten materiaalien tuottamisesta.

### **Cygnus**

Cygnus pidettiin Vihdin Enä-Sepässä ajalla 25.-28.7. Cygnus on perinteisesti ollut Ursan jaostojen yhteistapaaminen. Kerho- ja yhdistystoimintajaosto oli mukana minityöpajoissa perjantaina ja lauantaina sekä sunnuntaina kerrottiin yhdistysten kuulumisia ja Avaruusviikosta

### **Tähtiharrastuspäivä**

Kansallista tähtiharrastuspäivä vietettiin 31.8.-1.9., jolloin yhdistykset veivät kaukoputket toreille ja puistoihin sekä pitivät tähtitornit auki, osan jopa läpi yön. Tapahtuman tarkoitus on houkuttaa uusia jäseniä sekä kertoa suurelle yleisölle tähtitieteestä.

### **Kansainvälinen avaruusviikko**

Kansainvälistä avaruusviikkoa vietettiin 4.-10.10. Avaruusviikko on kansainvälinen tapahtuma joka juhlistaa tieteen ja teknologian tuomaa hyötyä ihmiskunnalle. Yhdistyneiden kansakuntien (YK) yleiskokous julisti vuonna 1999, että kansainvälistä avaruusviikkoa vietetään joka vuosi 4.-10. lokakuuta. Nämä päivät valittiin, koska:



*Hyväksytty yhdistyksen kokouksessa 18.3.2014*

- Lokakuun 4. päivä 1957 laukaistiin ensimmäinen satelliitti, Sputnik 1 ja
- Lokakuun 10. päivä 1967 allekirjoitettiin kansainvälinen YK:n sopimus avaruuden rauhanomaisesta käytöstä.

### **Yhteisen materiaalin tuottaminen**

Kansainvälisen tähtitieteen vuoden aikana talkoilla tuotetusta ”Löydä maailmankaikkeus” –harrastusesitteestä otettu yhteensä 35 000 kappaleen painokset alkavat olla jaettuna yleisöille. Värillisestä ”Löydä maailmankaikkeus” –harrastusesitteestä tehtiin kaikille yhdistyksille sopivaa, yhdistykset liimaavat omat yhteystietonsa tarralla.

Mikko Suomisen johdolla on toteutettu videokuvaus-projekteja.

### **Kuu, planeetat ja komeetat**

Jaosto on ollut vuoden 2013 ilman vetäjää. Vuoden aikana harrastajat ovat havainneet aurinkokunnan kohteita ja raportoineet näistä jonkun verran Taivaanvahti-järjestelmään. Vuoden merkittävimpiä tapahtumia olivat komeetta C/2011 L4 (PanSTARRS) keväällä ja komeetta C/2012 S1 (ISON) marras-joulukuussa. Jälkimmäinen jäi harrastajien kannalta vaatimattomammaksi tapaukseksi hajottuaan Auringon ohituksen.

### **Matematiikka ja tietotekniikka**

Jaosto on keskittynyt tähtitieteellisten tietokoneohjelmien harrastuksen tukemiseen, pääpainon ollessa ilmaislevitteisissä ohjelmissa. Vuoden 2013 aikana jaosto oli esillä maaliskussa Laitepäivillä sekä heinäkuussa Cygnuksella.

Projektitoiminnassa esitysmateriaalin jakoprojekti Alkaid eteni toteutukseen asti. Jaoston kotisivujen uutta sisältöä valmisteltiin sivujen pilottiprojektissa, mutta ei vielä saatu julkaisuun asti. Tähdet ja avaruus -lehdessä ilmestyi useita jaoston osa-alueita käsitteleviä lyhytartikkeleja.

### **Meteorit**

Meteorihavaintojen keräys siirtyi suurelta osalta Taivaanvahtiin, jossa on jo paljon meteorikuvia sekä sanallisia meteorihavaintoja. Video- ja radiohavaintoja, sekä tavallisilla kameroilla otettuja kuvia lähetettiin myös jaostolle suoraan. Syyskuun epsilon perseideillä havaittiin syyskuussa yllättävä maksimi. Päätettiin alkaa kehittää jaoston uusia kotisivuja pilottiprojektin toisessa vaiheessa.

Jaoston aktiivit tapasivat Cygnuksella heinäkuussa sekä jaostotapaamisessa Artjärvellä lokakuussa. Jaostonvetäjä piti Cygnuksella esitelmän komeetta Holmesin pölyvanan havaitsemisesta. Tiedotus hoidettiin sähköisesti. Jaostonvetäjä toimitti aktiivisesti Ursa Minor -lehden jokaiseen numeroon Bolidi-palstan.

### **Myrskybongaus**



*Hyväksytty yhdistyksen kokouksessa 18.3.2014*

Myrskybongausjaosto toimi aktiivisesti mm. pitämällä yllä jaoston nettisivuja, sähköpostilistaa, IRC-kanavaa sekä osallistui Ursan Taivaanvahti-järjestelmän kehitys- ja moderointitoimintaan. Jaosto osallistui vuoden 2013 aikana pilottiprojektiin, jossa jaostosivuja siirrettiin osaksi Ursan julkaisujärjestelmää. Myrskybongausjaoston uusitut sivut julkistettiin 14.12. Ilmatieteen laitoksen datan vapauduttua jaostolle tehtiin sivu, josta voi seurata säätutkakuvaa lähes reaaliaikaisesti. Facebookiin perustettiin jaostosivu. Median tiedusteluihin sekä haastattelupyyntöihin vastattiin ja useita bongareita esiintyi eri medioissa aiheeseen liittyvissä jutuissa. Ursan sääasema asennettiin Artjärvelle, dataa ei vielä saatu kattavasti jakeluun Ursan sivuille.

Myrskybongausjaosto järjesti 6.4. kevättapaamisen Valkeakoskella. Cygnuksella ei ollut jaostokohtaista ohjelmaa. Perinteinen syystapaaminen pidettiin Artjärvellä Ursan havaintokeskuksessa 25. - 27.10.

Yhteistyö Ilmatieteen laitoksen ja Vaisala Oyj:n kanssa TATSI- ja Finsprite-projektien osalta. Yläsalamoita havaittiin muutama. RaPu-projekti ei jatkunut osin projektin tarpeiden muuttumisen ja osin datan vapautumisen vuoksi.

Jaoston havaintotietokanta oli käytössä ainoastaan kerätessä ja välitettäessä havaintoja yhteistyökumppaneille. TATSI-havaintoja kertyi vain 23. Tämä johtui osittain aiempaa pienemmästä osallistujamäärästä ja osin rakeiden kannalta heikosta kaudesta. Vastaavasti Taivaanvahtiin tuli myrskyhavaintoja 347 kpl. Edelliseen vuoteen verrattuna havaintoja on reilu 40% enemmän.

## **Pikkuplaneetat ja tähdenpeitot**

Jaosto julkaisi Tähdet 2013 -vuosikirjassa sekä jaoston Internet-sivuilla asteroidien paikkoja ja etsintäkartoja, tähdenpeittoennusteita ja tietoja Jupiterin kuiden tapahtumista.

Ursa Minorin Asterope-palstan artikkelien aiheet olivat: Tapahtumia keväisellä taivaalla, Tähdenniittosymposium Barcelonassa, Pikkuplaneetat peittävät tähtiä, Loppukesän asteroideja, Asteroidi- ja tähdenpeittohavaintoja, Havaitse Davida-asteroidia. Kuuden numeron artikkeleihin kului 19 sivua. Artikkeleissa julkaistiin 4 taulukkoa, 7 tietokoneen luomaa kuvaa, 8 pikkuplaneettojen etsintäkarttaa ja 4 havaintopiirrosta.

Jaoston vetäjä on toimittanut Ursa Minorin kevään numerot irtonumerohintaan Kampissa toimivalle parturiliikkeelle. Sekä liikkeen omistaja että asiakkaat ovat kehuneet lehteä ja odottavat innokkaina uutta numeroa.

## ***Revontulet***

## **Syvä taivas**

Vuoden 2013 aikana syvän taivaan havaitseminen siirtyi yhä enemmän valokuvapainotteiseksi ja Taivaanvahdin suosio kuvien julkaisukanavana nousi edelleen. Piirroshavaintoja lähetettiin jaoston omaan havaintoarkistoon (Deep Sky Archive), jonka havaintomäärä ylitti 7000:n rajan lokakuussa. Perinteiden mukaisesti jaosto järjesti syystapaamisen Tähtikalliolla, tällä kertaa 6.-8.9.2013.

**Tähtitieteellinen yhdistys Ursa**  
**TOIMINTAKERTOMUS 2013**



*Hyväksytty yhdistyksen kokouksessa 18.3.2014*

Tiedotuskanavana Ursa Minorin merkitys kuihtui, mutta Jaakko Salorannan kirjoittama Tähdet ja avaruus -lehden Syvä taivas -palsta jatkoi ilmestymistään.

Jaoston varsinaisena vetäjänä jatkoi Toni Veikkolainen ja apuvetäjänä Iiro Sairanen.

***Tekokuut ja raketti-ilmiöt***

**Harrastusryhmät**

***Muuttuvat tähdet***

***Sää- ja havainto-olosuhteet***