



Liite 2

Harrastusryhmien toimintakertomus

Vuonna 2022 Ursassa oli 13 harrastusryhmää (2021: 13) sekä erikoistuneempi Tulipalloryhmä. Ryhmät toimivat erityisalojensa vertaisyhteisöinä.

Ryhmien yhteisiä asioita, kuten toiminnan raportointia ja tapaamisten koordinoitua, organisoivat Harrastustoimikunta.

COVID-19-pandemia vaikutti vielä alkuvuodesta Ursan harrastusryhmien toimintaan tapahtumien kohdalla. Havaintotoiminta Taivaanvaihdoissa sekä viestintä verkkokanavilla ja Zeniitti-verkkolehdeissä pysyivät vähintäänkin normaalilla tasolla.

Tapahtumat

Vuonna 2022 palattiin ryhmätapaamisissa jo melko normaaliin tilanteeseen aivan alkuvuotta lukuunottamatta. Lähi- ja etätapahtumien yhdistelmästä on vähitellen muodostumassa normaali käytäntö. Näissä luennoitsijoita ja osallistujia voi olla sekä paikan päällä, että verkossa.

Vuoden aikana oli viisi ryhmätapaamista (2021: 5), joista kaksi pelkkinä verkkotapahtumina ja kolme lähi- ja verkkotapahtumina. Lisäksi kerho- ja yhdistystoimintaryhmä organisoivat neljä pienempää verkkotapaamista ja avaruustekniikkaryhmän satelliitti-illan verkossa. Lisäksi Kuu ja planeetat -ryhmä järjesti yleisölle suunnatun Katsele Kuuta -tapahtuman verkossa. Aurinkokuntatapaaminen oli monen ryhmän yhteinen, muut pääasiassa yhden tai kahden ryhmän tapahtumia.

Cygnus 2022 päästiin vihdoin järjestämään lähitapahtumana. Sieltä lähetettiin kuitenkin ensi kertaa myös ohjelmaa verkkoon ja tapahtumassa oli myös yksi etäesitelmä. Yli puolet harrastusryhmistä järjestivät ohjelmaa tapahtumassa.

Verkko- ja yhdistelmä tapahtumien toteutukseen käytettiin Zoom-ohjelmistoa, lisäksi monissa tapahtumissa esitykset suoratoistettiin Youtubeen (ks. tarkemmin Ryhmien viestintä). Suoratoistotallenteita ja leikattuja versioita oli mahdollisuus katsella jälkikäteen. Myös osa esitysmateriaaleista julkaistiin tapahtumien verkkosivuilla.

Vuoden 2022 tapahtumat

Aurinkokuntatapaaminen	11.–13.2.	Verkossa
------------------------	-----------	----------

Tähtitieteellinen yhdistys Ursa
TOIMINTAKERTOMUS 2022



Laitepäivät	1.–3.4.	Tähtikallion havaintokeskus, Orimattila + Verkossa
Syvä taivas -tapaaminen	2.–4.9.	Tähtikallion havaintokeskus, Orimattila + Verkossa
Myrskybongausryhmän syystapaaminen	30.9.–2.10.	Tähtikallion havaintokeskus, Orimattila + Verkossa
Kerho- ja yhdistysseminaari	29.–30.10.	Verkossa
Kerho- ja yhdistystoimintaryhmän verkkotapaamiset	2.2. 13.4. 7.6. 30.11.	Verkossa
International Observe the Moon – Katsele Kuuta -yleisötapahtuma	3.10.	Verkossa
Satelliitti-ilta	19.10.	Verkossa
Cygnus 2022	28.–31.7.	Kouvola, Valkeala, Puhjonrannan kurssikeskus + Verkossa

Cygnus 2022 järjestettiin kahden verkkotapahtumavuoden jälkeen lähitapahtumana 27.–31.7. Kouvolan Valkealassa Puhjonrannan leirikeskuksessa. Paikallisena järjestäjäkumppanina toimi Konut tählet -yhdistys. Ensi kertaa lähi-Cygnukselta lähetettiin myös runsaasti ohjelmaa verkkoon ja yksi esitelmistä järjestettiin etäyhteydellä. Tapahtuman sisällöt olivat pitkälle perinteisiä Cygnus-ohjelmia: esitelmiä, kerhoryhmän työpaja sekä esittelypisteiden basaari. Lisäksi oli toiminnallinen Eeva-Kaisa Ahlmon ideoima maapallon aikajana -ohjelma. Samanaikaisesti Cygnuksen kanssa Puhjonrannassa oli Kouvolan seurakunnan rippileiri. Leiriläisille tarjottiin cygnuslaisten kanssa yhteinen Timo Loikalan pitämä esitelmä Auringosta. Cygnuksen ohjelmasisällön järjestämiseen osallistui kaikkiaan seitsemän harrastusryhmää (2021: 7).

Aurinkokuntatapaaminen järjestettiin helmikuussa 14. kertaa. Vuoden alkupuolen pandemiatilanne pakotti järjestämään tapaamisen verkkotapahtumana. Järjestäjinä toimivat aurinkokuntayhteisön viisi harrastusryhmää: Asteroidit ja komeetat, Aurinko, Kuu ja planeetat, Meteorit sekä Tieteellinen yhteistyö. Myös tänä vuonna mukana oli Revontulet-



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa TOIMINTAKERTOMUS 2022

ryhmä. Tapahtumassa oli runsas ohjelmatarjonta perjantai-illasta sunnuntaipäivään. Kaikkiaan osallistujia oli Zoomissa 53 (2021: 44) ja lisäksi Youtubessa parhaimmillaan toistakymmentä.

Laitepäivät järjestettiin lähi- ja verkkotapahtuman yhdistelmänä huhtikuun alussa. Sekä luennoitsijoita että osallistujia oli sekä paikan päällä Tähtikallion havaintokeskuksessa että verkossa. Pääosin ohjelma keskittyi lauantaille, mutta sunnuntaina oli yksi esitys. Tapahtuman sisältö oli monipuolinen. Osallistujia paikalla oli 17 ja Zoomin kautta 15.

Syvä taivas -tapaaminen järjestettiin syyskuun alussa lähitapahtumana Tähtikallion havaintokeskuksessa ja samanaikaisesti verkossa. Tapahtuman organisoivat Syvä taivas -ryhmä. Tapahtuma täytti 30 vuotta ja tätä juhlistettiin tapahtuman yhteydessä. Tapahtumassa oli myös havaintovälineasiaa. Osallistujia paikan päällä oli 24 ja Zoomissa 15.

Myrskybongausryhmän syystapaaminen järjestettiin syys-lokakuun vaihteessa lähitapahtumana Tähtikallion havaintokeskuksessa ja verkossa. Ohjelmatarjonta oli tänä vuonna hiukan suppeampi. Lähitapaamisessa oli 16 osallistujaa ja Zoomissa muutamia.

Kerho- ja yhdistysseminaari järjestettiin lokakuun puolivälissä. Alkuperäinen suunnitelma oli lähi- ja verkkototeutus, mutta lähiosallistujien puutteesta päätettiin seminaari järjestää puhtaasti verkkotapahtumana. Edellisvuodesta poiketen ohjelmaa oli sekä lauantaina että sunnuntaina. Sen järjestämisestä vastasi Kerho- ja yhdistystoimintaryhmä. Tapahtumaan osallistui 13 henkeä 7 eri yhdistyksestä (2021: 19 / 13). Tapahtumassa jatkettiin pitkin vuotta työstettyä tähtinäytösmateriaalia sekä kansallisten teemapäivien listaa.

Kerho- ja yhdistystoimintaryhmän säännöllisiä verkkotapaamisia jatkettiin jo toista vuotta. Cygnuksen ja kerhoseminaarin ohella ryhmä järjesti neljä erillistä tapaamista (2021: 5), joissa käytiin läpi yhdistyskuulumisia ja käsiteltiin ajankohtaisia hankkeita ja teemoja. Kevätkaudella oli kolme ja syyskaudella yksi tapaaminen. Osallistujamäärät vaihtelivat välillä 13–20, ja osallistuneita yhdistyksiä oli 10–13. Vuoden aikana toimintaan saatiin mukaan uusia yhdistyksiä.

Satelliitti-ilta-verkkotapahtuma järjestettiin lokakuussa Avaruustekniikkaryhmän toimesta. Edellisvuonna vastaava oli verkko-Cygnuksen yhteydessä. Osallistujia Zoomissa oli 13 ja Youtuben puolella muutamia.

Katsele Kuuta -yleisö- ja harrastustapahtuma järjestettiin lokakuun alussa verkossa. Tämä järjestettiin nyt toista kertaa. Tapahtuma on osa Nasa sponsoroimaa International Observe the Moon -teemapäivää. Järjestämisestä vastasi Kuu ja planeetat -ryhmä ja teemana oli Apollon aikakausi. Zoomin kautta mukana oli 13 osallistujaa. Ursan ohella teemapäivänä järjesti ohjelmaa omalla paikkakunnallaan myös Salonseudun UrSalo -yhdistys.

Ryhmiä viestintä

Sähköpostiosoite ja sähköpostilista on Ursan palvelimella kaikilla ryhmillä. Listoja käytetään nykyisin pääasiassa vain tapahtumista ja tärkeimmistä asioista tiedottamiseen. Sekä



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa TOIMINTAKERTOMUS 2022

ryhmien sähköpostiosoitteet että listat siirrettiin vuoden aikana Ursan omalta palvelimelta Google-ryhmiksi.

Avaruus.fi-foorumia hyödynsi tiedottamiseen yli puolet ryhmistä. Lisäksi foorumilla käytiin melkein kaikkien ryhmien aihepiiriin liittyvää keskustelua, vaikka se ei aina ollutkaan ryhmän vastuuaktiivien organisoimaa.

Youtubessa on harrastustoiminnalla yhteinen kanava. Käytännössä kaikilla ryhmillä on siellä jotain sisältöä. Kanavaa käytettiin mm. tapahtumien suoratoistopalveluna sekä esitelmätallenteiden julkaisupaikkana. Kanavalla on myös ohjevideoita. Kanavaa hyödynnettiin myös Ursan jäseniltojen tallenteiden julkaisupaikkana.

Suoratoistona ohjelmaa lähetettiin kuudesta tapahtumasta ja neljästä erillisestä tilaisuudesta. Vuoden aikana julkaistiin 37 videotallennetta (2021: noin 42), joista 16 livetallennetta ja 21 leikattuja videoita, yhteensä noin 40 tuntia. Osa julkaistuista tallenteista oli vuoden 2021 tapahtumista. Vuoden 2022 esityksiä on vielä melko paljon julkaisematta leikattuina versioina, minkä vuoksi livetallenteita on suurehko määrä väliaikaisesti näkyvillä. Kanavan tilaajamäärä kasvoi vuoden loppuun mennessä 353:een (2021: 295). Katselukertoja kertyi kanavalle yli 5 800 kertaa (2021: 6 900).

Facebook-ryhmä oli käytössä kymmenellä ryhmällä, joista aurinkokuntayhteisön viidellä ryhmällä on yhteinen kanava.

Yksittäisillä ryhmillä oli käytössä myös Twitter, WhatsApp ja Telegram. Avaruustekniikka- ja myrskybongausryhmät ovat myös olleet IRC-keskustelukanavilla. Muutamien ryhmien aiheita käsiteltiin sekä Ursan että yksityisten harrastajien blogeissa.

WWW-sivut

Kaikilla harrastusryhmillä on www-sivut Ursan palvelimella. Useimpien ryhmien verkkosivuille kerätään myös automaattisesti aihepiiriin uusimmat otsikkolinkit Zeniitti-verkkolehdestä, Avaruus.fi-foorumilta sekä Taivaanvahdista. Joillakin ryhmillä on käytössään myös kuvaseinä, joka näyttää uusimmat kuvat Taivaanvahdista.

Osalla ryhmillä oli näiden rinnalla vielä vanhanmallisia sivuja, joiden sisältöä siirretään vähitellen uusiin sivupohjiin. Lisäksi joillakin ryhmillä oli sisältöjä Ursan wiki-sivustoilla, joita vähitellen siirretään muille alustoille.

Muu julkaisutoiminta ja viestintä

Zeniitti-verkkolehdeä hyödynsivät toiminnassaan lähes kaikki harrastusryhmät. Osalla oli artikkeleita, osalla myös ajankohtaisuuksia tai sisältöä Lukijoiden kuvia -palstalla. Sisällöntuotannosta vastasivat ryhmän vastuuaktiivit ja muut harrastajat sekä Zeniitin vastaava toimittaja.



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa

TOIMINTAKERTOMUS 2022

Tähdet ja avaruus -lehdessä ja sen verkkosivuilla julkaistiin juttuja ja uutisia sekä asiantuntijakommentteja ainakin viiden eri ryhmän aihepiireistä. Näistä säännöllisimmin julkaistiin Havaintovälineet-palstaa. Ursan Tähdet-vuosikirjaa avustivat Asteroidit ja komeetat sekä Kuu ja planeetat.

Tieteellisissä julkaisuissa ja konferensseissa esillä olivat ainakin Meteorit, Asteroidit ja komeetat, Tieteellinen yhteistyö sekä Revontulet -ryhmät.

Taivaanvahti ja havaintotoiminta

Taivaanvahti-havaintojärjestelmään kerättiin havaintoja kaikkien havaintotoimintaa harrastavien harrastusryhmien alalta. Taivaanvahdin moderointitiimiin osallistui aktiiveja yhdeksästä ryhmästä. Kymmenen ryhmän aihepiireistä julkaistiin uutisia Taivaanvahdin etusivulla. Muutamilta ryhmiltä havainnoista julkaistiin yhteenvetoja Zeniitti-lehdessä.

Havaintoja julkaistiin Taivaanvahdin ohella jonkun verran myös Avaruus.fi-foorumilla, Facebookissa ja muilla www-sivuilla.

Ryhmien yhteistyömuotoja

Harrastusryhmät tekevät yhteistyötä keskenään monin tavoin. Laajin ryhmä on viiden harrastusryhmän aurinkokuntayhteisö, jolla on yhteinen tapaaminen sekä Facebook-ryhmä. Yhteisön sisällä on eri ryhmillä viestintään sekä tieteelliseen yhteistyöhön liittyviä yhteishankkeita. Myös revontuliryhmä on toimii aurinkokuntayhteisön kanssa.

Syvän taivaan, tähtivalokuvauksen ja havaintolaitelharrastajien välillä on melko tiivistä yhteistyötä tapahtumien tiimoilta.

Muuta toimintaa ja lisätietoja

Asteroidit ja komeetat -ryhmä tuki Ursan komeettaviestintää Tähdet ja avaruus -lehdessä ja toimitti myös pikkuplaneetta-aineistoa Ursan Tähdet -vuosikirjalle. Yhteistyötä tehtiin muiden aurinkokuntayhteisön ryhmien, erityisesti Kuu ja planeetat -ryhmän kanssa. Ryhmä osallistui aurinkokuntatapaamiseen. Komeettahavaintoja raportoitiin COBS-palveluun (Comet Observation Database). Muuta kansainvälistä yhteistyötä oli Europlanet Societyn kanssa: Osallistuttiin etänä Prahassa järjestettyyn Europlanetin Pro-Am Comet Community Workshopiin sekä paikan päällä Europlanet Science Congressiin (EPSC 2022) Granadassa Espanjassa. Meteoriryhmän kanssa oli yhteistyötä komeetta 17P/Holmesin pölyvanatutkimusten tiimoilta.

Aurinkoryhmä oli mukana aurinkokuntayhteisön toiminnassa ja osallistui aurinkokuntatapaamiseen ja Cygnus-kesätapahtumaan. Yhteistyötä oli kerho- ja yhdistystoimintaryhmän kanssa.

Avaruustekniikkaryhmä julkaisi Zeniitissä ja sähköpostilistalla ISS-avaruusaseman ja vähän muidenkin satelliittien näkymisennusteita. Ryhmä on myös tukenut Ursan



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa TOIMINTAKERTOMUS 2022

taivastapahtumien viestintää. Verkkosivuilla julkaistiin satelliittikatsausta. Ryhmä organisoisi syksyllä Satelliitti-illan verkossa ja Ursan jäsenilloissa sekä Cygnuksella oli avaruustekniikkaan liittyviä esitelmiä.

Havaintovälineryhmän vuotuinen Laitepäivät järjestettiin keväällä lähi- ja verkkotapahtumana. Myös Syvä taivas -tapaamisessa oli havaintovälineitä ja tähtivalokuvausta käsitteleviä esityksiä sekä Cygnuksella laite-esittelyitä. Avaruus.fi-foorumilla on havaintolaiteaiheista keskustelua. Ryhmä oli mukana Tähtikallion havaintokeskuksen toiminnassa.

Ilmakehän optisten ilmiöiden ryhmän perinteinen Halohuhtikuu-kampanja järjestettiin keväällä. Kesällä oli vuosittainen yöpilviseuranta. Ryhmän havaintotoiminta keskittyi Taivaanvahtiin. Tänä vuonna ryhmä ei osallistunut tapahtumiin.

Kerho- ja yhdistystoimintaryhmän toiminta keskittyi verkkoon lukuunottamatta Cygnuksella järjestettyä työpajaa. Lokakuinen kerho- ja yhdistysseminaari oli tarkoitus järjestää lähi- ja verkkotapahtumana, mutta lähiosallistujien vähyden vuoksi se toteutettiin vain verkossa, tällä kertaa kuitenkin kaksipäiväisenä. Säännöllisiä verkkotapaamisia jatkettiin. Niitä järjestettiin noin parin kuukauden välein yhteensä neljä kertaa, keskeisinä teemoina ryhmän tapaamisissa olivat tähtinäytöstoimintaa tukevan materiaalin työstäminen sekä tähtitieteen teemapäivät ja tähtiharrastuksen vuosikello.

Kuu ja planeetat -ryhmä jatkoi Zeniitissä Apollo-lentoja käsittelevää artikkelisarjaa ja havaintokampanjaa kuukohteiden Lunar 100 -luettelosta. Myös artikkeleita ja yhteenvetoja muista ryhmän havaintokohteista, mm. Marsista ja Jupiterista julkaistiin. Tähdet ja avaruuslehteä ja Ursan viestintää tuettiin asiantuntijalausunnoilla. Tähdet-vuosikirjaan toimitettiin aineistoa. Aurinkokuntatapaamisen ja Cygnus -tapahtuman osallistumisen ohella ryhmä organisoisi 3.10. International Observe the Moon Night (InOMN) -teemapäivään liittyvän Katsele Kuuta -verkkotapahtuman. Ryhmän vastuuaktiivit pitivät esitelmiä ryhmän aihepiiriin liittyvistä teemoista Ursan ja Kirkkonummen komeetan tilaisuuksissa. Kuu- ja planeettateemoja on käsitelty myös Teemu Öhmanin Kraatterin reunalta ja Hieman Kuusta -blogeissa.

Meteoriryhmä on toistaiseksi jatkanut kahden vastuuaktiivin vetämänä. Ryhmä oli mukana Aurinkokuntatapaamisessa ja verkko-Cygnuksella. Holmes-komeetan pölyvanatutkimuksista oli posterit Meteoroids 2022 ja Europlanet Science Congress (EPSC 2022) -konferensseissa ja tieteellinen julkaisu Monthly Notices of the Royal Astronomical Society -lehdessä. Tutkimuksesta julkaistiin Maanmittauslaitoksen lehdistötiedote sekä ulkomaisia verkkouutisia. Holmes-tutkimuksissa on tehty yhteistyötä Asteroidit ja komeetat sekä Tieteellinen yhteistyö -ryhmien kanssa. Meteoriparviin liittyen on annettu asiantuntijalausuntoja Tähdet ja avaruus -lehdelle ja muille tiedotusvälineille. Ryhmällä on yhteistyötä Ursan Tulipalloverkon kanssa.

Myrskybongausryhmän syystapaaminen järjestettiin lähi- ja verkkototeutuksena syyslokakuun vaihteessa. Ryhmän pikaviestinnässä luovuttiin vuoden lopulla Telegram-palvelun käytöstä ja keskityttiin WhatsApp-ryhmään. Taivaanvahdin ja Facebookin ohella havaintoja



Tähtitieteellinen yhdistys Ursa TOIMINTAKERTOMUS 2022

jaettiin reaaliaikaisesti WhatsApp-ryhmässä. Ryhmä piti yllä verkossa salamapaikannus- ja sadetutkakarttaa. Meteorologisen säämallien ennuste- ja havaintopalvelua kehitettiin ja ylläpidettiin. Reaaliaikaista myrskybongausretkein seurantaja havaintopalvelua suunniteltiin. Ylen verkkouutisissa julkaistiin ryhmän harrastusta esittelevä juttu.

Revontuliryhmä toimitti säännöllisesti revontuliennusteita sähköpostilistalle. Havaintoja kerättiin Taivaanvahti-järjestelmään. Ryhmä oli mukana Aurinkokuntatapaamisessa. Revontuliryhmä osallistui vuoden aikana vahvasti harvinaisempien revontulikaarien tutkimukseen. Yhdessä amerikkalaisten tutkijoiden julkaistiin JRG Space Physics -julkaisussa artikkeli SAR-kaaren ja protonirevontulien yhteydestä. Artikkelissa annetaan kaksikerroksiselle protonikaarelle nimi RAGDA (Red Arc with Green Diffuse Aurora, ”punainen kaari vihreällä udulla”). Revontuliyhteisön havainnot Taivaanvاهدissa olivat merkittävässä osassa mainitun julkaisun tausta-aineistoa. Valtaosan aineistosta keräsivät ryhmän aktiivit Emma Bruus ja Eero Karvinen. Emma Bruus osallistui lokakuussa Bostonissa Yhdysvalloissa järjestettyyn STEVE-työpajaan.

Syvä taivas -ryhmä järjesti syyskuussa perinteisen Deep sky -tapaamisen lähi- ja verkkotapahtumana. Tapahtumassa vietettiin tapaamisen 30-vuotisjuhlaa. Havaintotoiminta keskittyi Taivaanvahtiin. Deep Sky Archive -havaintotietokanta toimi historiallisena piirrosarkistona. Yhteistyö havaintovälineryhmän kanssa on tiivistynyt havaitsemisen siirryttyä yhä kuvauspainotteisemmaksi.

Tieteellinen yhteistyö -ryhmä oli mukana Aurinkokuntatapaamisessa. Ryhmän jäseniä osallistui Europlanet Science Congress 2022 -konferenssiin Espanjan Granadassa (EPSC 2022), jossa suomalaisilta harrastajilta oli kaksi posteria. Yhteistyötä tehtiin mm. Europlanet Societyn, AAVSO:n (American Association of Variable Star Observers) sekä TRESKA-projektin Exoplanet Transit Databasen kanssa. Ryhmä toimi tieteellisten havaintojen osalta yhteistyössä mm. Asteroidit ja komeetat, Kuu ja planeetat sekä Meteorit-ryhmien kanssa.

Tietotekniikkaryhmällä ei ollut toimintaa, ja ryhmä etsii uusia aktiiveja.