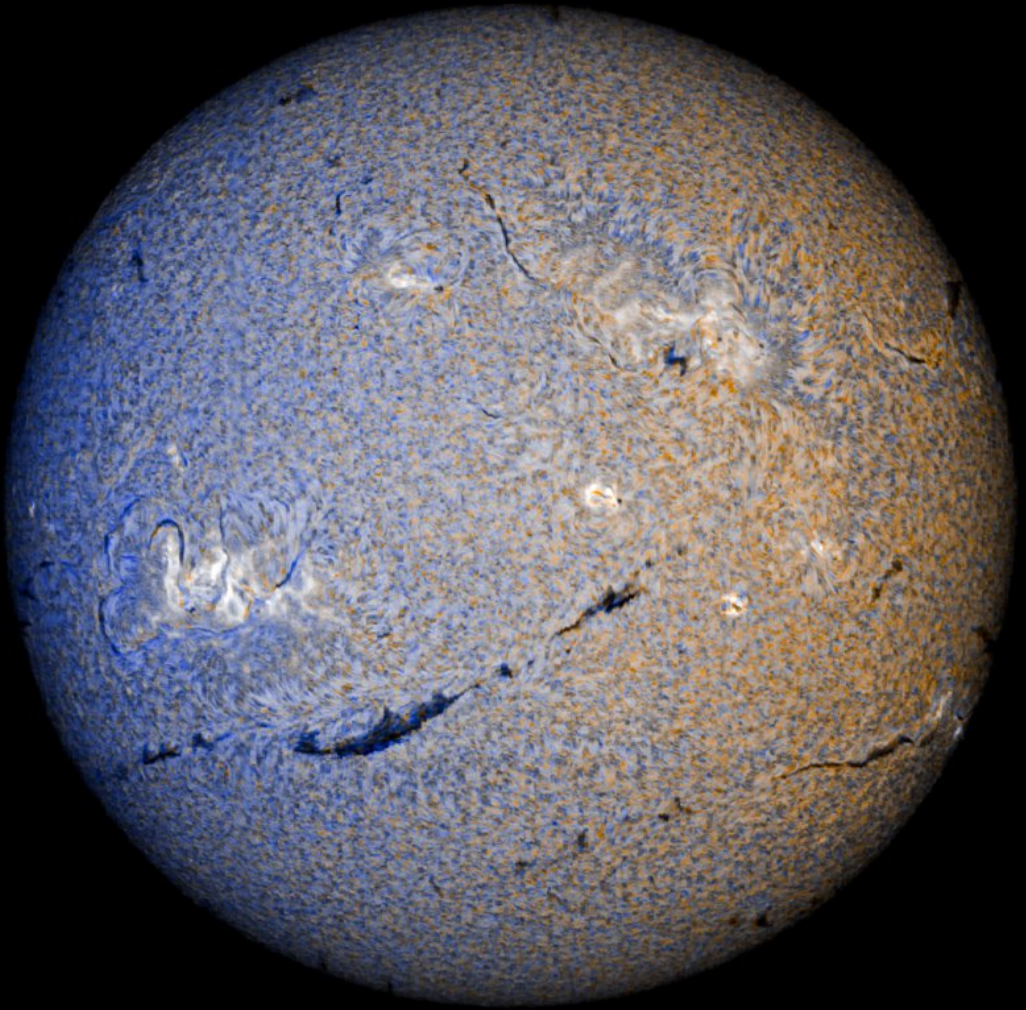


Valkoinen Kääpiö



TÄSSÄ NUMEROSSA:

Murtoisten laitteiston modernisointi Leader-rahoituksen turvin	4
Toimintakertomus 1.1.2024 - 31.12.2024	6
Talkookuvia Hankasalmelta	14

VAKIOPALSTAT:

Toimitukselta...	3
Tuikahduksia	13
Ajankohtaisia tapahtumia	15
Lukijoiden kuvia	18
Sweet outsider	19

KANSI:

Harri Kiiskinen
Kuva: Näkymä Aurinkoon.

Julkaisija: Jyväskylän Sirius ry

Osoite: Jyväskylän Sirius ry, c/o Irma Aroluoma, Torpankuja 1 A 7, 40740 Jyväskylä

Sähköposti: sirius@jksirius.fi

WWW: www.jksirius.fi **Twitter:** [www.twitter.com/jksirius](https://twitter.com/jksirius) **Facebook:** www.facebook.com/jksirius ja www.facebook.com/groups/siriusjasenet

Päätoimittaja: Eerik Rutanen, **Taitto:** Eerik Rutanen

Vakituiset avustajat: Harri Kiiskinen, Arto Oksanen, Irma Aroluoma

Ilmestyminen: Kaksi numeroa vuodessa, **Painopaikka:** Grano Oy Jyväskylä, **Painos:** 200 kpl

Valkoinen kääpiö on Siriuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on vuodelle 2025 aikuisilta 38 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Liittymismaksut ovat aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 15 euroa. Jäseneksi voit liittyä lähettämällä nimesi, osoitteesi ja syntymävuotesi kirjeellä tai postikortilla osoitteeseen: Jyväskylän Sirius ry, c/o Irma Aroluoma, Torpankuja 1 A 7, 40740 Jyväskylä tai sähköpostilla osoitteeseen sirius@jksirius.fi.

ISSN 0781-0466 (painettu)

ISSN 2489-5806 (verkkojulkaisu)

Viides puolustushaara

Perseidit ovat lentäneet taivaalla ja vuodenaika alkaa vaihtumaan taas syysyksi. Tämän lehden viimeiselle sivulle on listattu syksyn tapahtumaohjelmistoa, ja totuttuun tapaan Sirius osallistuu Tutkijoiden yöhön ja juhlistaa kansainvälistä avaruusviikkoa. Kannattaa siis suunnata syysyöhön ja käväistä tähtitorneilla. Mikäli innostusta suurempien laitteiden käyttöön löytyy, niin muistakaa, että siriuslaisten on mahdollista saada oma avain tähtitorneihin.

Suomen ensimmäisen sateelliitti Aalto-1 laukaistiin avaruuteen vuonna 2017 eli jo kahdeksan vuotta sitten. Tämän jälkeen taivaalla on viilettänyt muutama muukin suomalaistekele, mutta mitään tunkua taivaalle ei vielä ole ollut. Kynnys tähän on melko korkea, koska pienellä valtiolla ei ole niin suuria tarpeita, jotka vaatisivat useiden omien sateelliittien laukaisua. Tietynasteinen valtakunnan laajeneminen kiortoradalle on kuitenkin edessä, kun Suomen puolustusministeriö solmi tänä vuonna aiesopimuksen omista tutkasateelliiteista kotimaisen Iceye yhtiön kanssa.

Luonnollisesti omat sateelliitit vähentävät riippuvuutta muiden tahojen satelliiteista. Pienoissateelliitit ovat tuonneet mukanaan huoken väylän kiortoradalle, kun aiemmin suuremmat satelliitit vaativat useiden miljoonien eurojen budjetit. Laukaisun suhteen Suomi toistaiseksi kuitenkin tulee olemaan muista riippuvainen, mutta kahden kymmenen viime vuoden aikana raketeissa on tapahtunut merkittävää kehitystä niiden kulurakenteen karsimisen suhteen. Mikseipä siis voisi koittaa päivä, jolloin suomalainen sateelliitti laukaistaan avaruuteen suomalaisella raketilla.

Eerik Rutanen
eerik.rutanen@jklsirius.fi

Tähtinäytännöt

Marraskuun alusta maaliskuun loppuun tähtinäytäntö joka sunnuntai Rihlaperän tähtitornilla klo 19-20. Näytännöissä säävaraus, eli mikäli taivas on pilvessä, tähtinäytäntöä ei järjestetä. Kaukoputkella näytettävät kohteet vaihtuvat aina sen mukaan mitkä ovat parhaiten näkyvissä.

Näytäntöihin on vapaaehtoinen 5 / 2 euron pääsymaksu (käteinen tai MobilePay).

Murtoisten laitteiston modernisointi Leader-rahoituksen turvin

Teksti ja kuvat: Harri Kiiskinen

Leader-rahoitus Maaseutukehityks ry:n kautta on osa EU:n maaseuturahoitusta, jota täydennetään valtion ja kuntien tuella. Maaseutukehitys ry toimii Keski-Suomessa paikallisena Leader-ryhmänä, ja sen toiminta-alueeseen kuuluvat Hankasalmi, Joutsa, Konnevesi, Luhanka ja Toivakka. Pienhankkeet ovat osa Leader-rahoitusta, ja ne on suunniteltu erityisesti pienimuotoisiin, nopeasti toteutettaviin ja paikallisesti merkittäviin hankkeisiin. Maaseutukehitys ry:n kautta haettavat pienhankkeet tarjoavat matalan kynnyksen mahdollisuuden kehittää omaa kylää, yhteisöä tai toimintaa. Pienhankkeiden tyypillinen koko on yleensä enintään noin 8 000–10 000 € ja tuki voi olla jopa 100 % hyväksyttävistä kustannuksista, mutta omarahoitusosuus voi sisältää esimerkiksi talkootyötä. Murtoisten laitteiden modernisointi toteutettiin pienhankkeena kevään ja kesän 2025 aikana.

Merkittävin osa hanketta oli sääaseman uusinta. Observatorion sääasema mittaa Murtoisten kylän säätilaa ja vanha sääasema on palvellut lähinnä etäkäyttöolosuhteita valvovana laitteena. Hankkeessa nykyinen jo 15 vuotta vanha asema korvattiin uudella modernilla ammattikäyttöön tarkoitettulla Davis Vantage Pro2 sääasemalla ja samalla luotiin säädatalle avoimet nettisivut (<http://murtoinen.jkl Sirius.fi/ccd/WD/>). Nettisivuilla on tämänhetkisen säätälisäksi kattavat päiväkohtaiset ja kuukausikohtaiset tilastot kaikista sääaseman mittaamista suureista, joita ovat lämpötila, sademäärä, ilman suhteellinen kosteus, tuulen nopeus ja tuulen suunta.



Davis Vantage Pro2 sääasema.

Halokamera on radioteleskoopin yhteyteen asennettu kamera, joka on kohdistettu Aurinkoon ja joka kuvaa Auringon ympärillä olevia haloja aina Auringon ollessa näkyvissä. Halokamerasta on tarkempi kuvaus Ursan Zeniittiverkkolehdestä (<https://www.ursa.fi/blogi/zeniitti/2021/12/31/sirius-halocam/>). Halokameran prototyyppi on ollut yhdistettynä radioteleskooppiin vuodesta 2021. Nykyinen halokamera on kuitenkin laadultaan varsin vaatimaton ja kuvakentältään rajattu. Hankkeessa halokameran kameramoduuli ja objektiivi uusittiin. Aiempi 1,2 MPix ASI120 MC-S kamera korvattiin uudella 12,6 MPix ASI676MC-kameralla. Uuden kameras kuvakenttä on selvästi aiemaa laajempi, jolloin on mahdollista havaita useampia halomuotoja. Öisin kameralla voi havaita kuun ympärillä olevia haloja.

Observatorion selvästi seuratuin

**Hanke on saanut EU:n
maaseuturahoitusta
Leader Maaseutukehitykseltä
2023-2027**



Euroopan unionin
osarahjoittama

LEADER

Maaseutukehitys

instrumentti on taivasta kuvaava allsky-kamera. Kamera ottaa 60 sekunnin valotuksia ja kuvat ovat seurattavissa niin Siriuksen kuin Ilmatieteen laitoksen tarjoamissa palveluissa. Jotta revontulien ilmiöitä voitaisiin seurata tarkemmin, asennettiin hankkeen puitteissa pohjoistaivaalle suunnattu herkkä videokamera, jolla voi taltioda myös nopeita revontuli-ilmiöitä. Kameraksi valikoitui TP-LINK Tapo C325WB -valvontakamera, joka on varsin herkkä ja

josta kuvan saa tallennettua tietokoneelle. Kamerassa on puskurimuisti, johon tallentuu noin vuorokauden mittainen värillinen videotallenne, joten kameran aineistosta voidaan nopeiden revontuli-ilmiöiden lisäksi etsiä myös pohjoistaivaalle osuvia tulipalloja ja revontulikauden ulkopuolella myös esim. valaisevia yöpilviä. Kameran kuva päivittyy sääaseman nettisivun ylälaitaan tunnin välein.

Viimeisin merkittävä modernisointi oli kolmen UPS-varavirtalähteen hankinta sähkökatkojen varalle. Varavirtalähteet asennettiin allsky-kameraan, kaukoputken tietokoneelle ja nettimodeemiin. Varavirtalähteillä varmistetaan, että laitteet pysyvät päällä lyhytaikaisen sähkökatkon ajan.

Modernisointihankkeen kokonaisbudjetti oli 3220 €, jolle saatiin Leader-avustusta 2093 €. Omarahoitusosuus toteutettiin Siriuksen jäsenistön toimesta talkootyönä, joka sisälsi mm. laitteiston asennukset ja nettisivujen ohjelmointityön. Hanke toteutui suunnitellusti niin aikataulun ja budjetin osalta. Lämpimät kiitokset hankkeen rahoittajalle Maaseutukehitys ry:lle sekä talkootöihin osallistuneille Siriuksen jäsenille.

2025-04-17 00:18:10



Pohjoistaivaan revontulia 17.4.2025 uudella TP-LINK Tapo C325WB kameralla kuvattuna.



Toimintakertomus 1.1.2024 - 31.12.2024

Johdanto

Jyväskylän Sirius ry on perustettu 1959. Yhdistyksen tarkoituksena on levittää tähtitieteen tuntemusta ja edistää alan harrastusta Jyväskylän kaupungin ja sen lähikuntien asukkaiden keskuuteen ja olla yhdyssiteenä tähtiarrastajien välillä.

Yhdistyksen 65. toimintavuosi oli toiminnaltaan ja tapahtumiltaan aiempia koronavuosia vilkkaampaa. Yhdistys järjesti tähtinäytäntöjä, tähtiarrastusiltoja sekä muitakin tapahtumia ja yhteistyökuvioita. Tähtiarrastusiltoja sekä kokouksia pidettiin etänä ja hybridiversioina. Vierailuja ja talkoita pidettiin jonkin verran. Havaintotoimintaa tapahtui kaikilla torneilla. Murtoisten revontulien äänitarkkailuasemalla saatiin yhdellä mikrofonilla paljon äänidataa, ei tosin ehkä vielä revontulista. Yhdistyksen toiminnasta ja sen järjestämistä tapahtumista tiedotettiin mm. www-sivuilla, Facebookissa ja sähköpostilistalla (sirius-l@ursa.fi) sekä WhatsApp-listalla.

Jäsenistö

Yhdistyksessä oli 31.12.2024 jäseniä 185 kpl, joissa 19 vapaajäsentä ja 3 kunniajäsentä. Yhdistyksen kunniajäseniä ovat Kalevi Mattila, Jalo Ojanperä ja Juhani Tarhanen.

Hallitus

Hallituksessa vuonna 2024 toimivat puheenjohtaja Arto Oksanen, varapuheenjohtaja Riku Pitkänen, sihteeri Irma Aroluoma, rahastonhoitaja Harri Kiiskinen sekä jäsenet Leena Kuorikoski ja Marko Back.

Hallitus kokoontui toimintavuotena uuden hallituksen järjestäytymiskokoukseen sekä 7 kertaa päättävään kokoukseen ja 5 kertaa työpalaveriin.

Kokouksista pidettiin yksi etänä, yksi Konjakissa ja muut Schildtin lukiolla. Kokouksissa käsiteltävä manuaaliposti tuli pääsääntöisesti sihteerin kotiosoitteeseen.

Talous ja toiminnan tarkastaminen

Yhdistyksen tärkein tulonlähde olivat jäsenmaksut. Jäsenmaksu oli toimintavuonna 38 € ja nuorilta jäseniltä (alle 18 v.) 15 €. Liittymismaksu on 35 € ja nuorilta 15 €. Loppuvuodesta 1.7. jälkeen liittyneiden jäsenmaksu on 19 €.

Yhdistys sai korvausta 3155 € Ilmatieteen laitokselta ja 241 € Nagoyan yliopistolta nettiyhteyksistä ja sähköstä, joita laitoksen mittalaitteet ja kamerat käyttävät.

Yhdistys sai avustusta Jyväskylän kaupungilta 900 € ja Hankasalmen kunnalta 600 €. Lisäksi jäsenistöltä saatiin vapaaehtoisia avustuksia 436 €.

Jäsenmaksuilla, avustuksilla ja korvauksilla pystyttiin hoitamaan vakiintunutta toimintaa ja pitämään yhdistyksen tähtitorni ja observatoriot käyttökunnossa.

Yhdistyksen observatoriot ja tähtitornit ovat kaikki vuokramaalla. Omasta tontista Nyrölässä maksettiin kiinteistövero ja tontin kunnostuksesta aiheutuneita kuluja.

Yhdistyksen toiminnantarkastajina toimivat Risto Pasanen ja Pekka Kumpukallio sekä heidän varamiehinnään Pertti Kovala ja Jorma Mustonen.

Kokoukset

Yhdistyksen sääntömääräisiä kokouksia pidettiin vuoden aikana kaksi: kevätkokous 14.3. ja syyskokous 14.11. (Schildtin lukion auditorio).

Tähtiharrastusillat



Tähtiharrastusiltoihin oli varattuna Schildtin lukion auditorio (Viitaniementie 1, B-rak), jossa kokoonnuttiin paikan päällä. Iltoihin oli mahdollista osallistua myös etänä, paitsi kevä- ja syyskokousten aikana. Harrastusillat alkoivat klo 18.30 ajankohtaistalkauksella, jota seurasi teemaluento. Linkki osallistumiseksi tuli yhdistyksen Facebookin yleiselle sivulle www.facebook.com/jklsirius.

11.1. Tutustuminen Rihlaperän tähtitorniin, osallistujia 13

8.2. Tutustuminen Nyrölän observatorioon, osallistujia 6 paukkupakkasessa

14.3. Kevätkokous, jonka jälkeen Muuttuvat tähdet/Arto Oksanen ja Komeettafotometria/Harri Kiiskinen, osallistujia 18

11.4. Kauden havainnot, osallistujia 13

11.9. Tiedetoimittaja Jari Mäkinen: "Suuri mullistus avaruuslennoissa on alkanut. Suurempi vielä tulossa." Jarin aikatauluista johtuen luento pidettiin keskiviikkona

tavanomaisen torstain sijasta. Mielenkiintoisen luennon päätteeksi kysymyksiä riitti klo 21 saakka, osallistujia 25.

10.10. Harri Kiiskinen kertoi auringonpimennysmatkasta, osallistujia 18.

14.11. Syyskokous, jonka jälkeen kauden havaintoja (Arto Oksanen, Raimo Hakala, Harri Kiiskinen ja Risto Pasanen), osallistujia 10.

12.12. Professori Jukka Maalampi esitelmöi painovoimasta (uusin kirja) ja pikkujouluglogit, osallistujia 26.

Tähtiharrastusillan jälkeen oli mahdollisuus lähteä Rihlaperälle tutustumaan/tekemään havaintoja.

Jäsenlehti ja julkaisutoiminta

Jyväskylän Sirius ry:n jäsenlehti Valkoinen Kääpiö ilmestyi toimintavuoden aikana kaksi kertaa. Lehden päätoimittajana oli Eerik Rutanen. Valkoinen Kääpiö lähetettiin kaikille jäsenille, Suomessa toimiville tähtiharrastusyhdistyksille, Jyväskylän maakuntakirjastoon sekä paikalliseen mediaan. Vaihtojulkaisuina saimme jäsenlehtiä muilta yhdistyksiltä.

Opetus- ja kurssitoiminta sekä tähtinäytökset

Yhdistyksen jäsenet kävivät pitämässä esitelmiä tähtiharrastuksesta ja avaruuden tutkimisesta. Kouluille jaettiin tietoutta avaruudesta ja tähtitieteen harrastamisesta eri muodoissa netin välityksellä.

Rihlaperän tornilla järjestettiin yleisönäytäntöjä kirkkaina sunnuntai-iltoina marraskuusta maaliskuuhun. Rihlaperän torni oli auki myös tutkijoiden yönä ja avaruusviikolla kaikilla torneilla oli vuoropäivinä avoimet ovet. Talkoita ja muuta huoltotoimintaa järjestettiin ja niissä yhteyksissä torneille pääsi mukaan osallistujia. Vieraskirjojen mukaan kävijöitä oli seuraavasti: Nyrölä 119, Rihlaperä 390. Murtoisissa vieraili kolme Revontulen turistiryhmää ja vieraskirjassa on toimintavuodelta 170 nimeä.

Tapahtumat

Irma Aroluoma ja Leena Kuorikoski olivat esittelemässä yhdistyksen toimintaa Piippukadun Klubilla 15.2., 12 osallistujaa.

Ursan kerhoryhmän ZOOM-keskustelussa 20.3. oli jäsenten aktivoimisideoita, Harri Kiiskinen lähetti tästä koosteen, johon hallitus perehtyy. Keskusteluja seurataan jatkossakin.

Kypärämäki-Köhniön asukasyhdistykselle Rihlaperä oli avoimena 24.3., sateessa osanotto oli hyvin vähäinen.

Yhdistyksen jäsenretki Murtoisiin toteutettiin 9.5., osallistujia oli 10.

Arto Oksanen luennoi Finnconissa (Science Fiction- ja fantasiakulttuuritapahtuma) täydelle salille (yliopisto C2, 380 paikkaa) Avaruudellisista realiteeteista.

Harri Kiiskinen sai Cygnus-tapahtumassa 1.-4.8. Stella Arcti –palkinnon merkittävästä havainnosta. Kyseessä oli ensimmäinen harrastajien löytämä ja tutkijoiden varmistama aurinkokunnan ulkopuolisen kappaleen aiheuttama meteori. Samasta aiheesta ansiokas haastattelu ja artikkeli Henki ja Elämä –lehden elokuun 2024 numerossa.

Arto Oksasta haastateltiin Radio K-S:ssa yhdistyksen toiminnasta 13.8. ja lisäksi hänen ottamansa revontulikuva koristi KSML-lehteä.

Tähtiharrastuspäivänä 21.9. Kuuta katseltiin Säynätsalon laivalaiturilla klo 20-22,

paikalla 3 kaukoputkea ja illan mittaan 19 osallistujaa. Kuun lisäksi havainnoitiin mm. kansainvälisen avaruusaseman lentoa ja Saturnusta. Osallistuttiin myös Ursan YouTube-lähetykseen vartitunnin ajan.

Tutkijoiden yö oli 27.9., jolloin Rihlaperän tähtitorni oli yleisölle avoin klo 21-24, kävijöitä vieraskirjassa 130. Lisäksi Arto Oksanen luennoi yliopistolla Hankasalmen etähavainnoinnista, kuulijoita luennolla 20.

Avaruusviikolla 4.-10.10. pidettiin avoimet ovet klo 20-22 Nyrölässä 4.10., Murtoisissa 5.10. ja Rihlaperällä 6.10. säästä riippumatta. Osallistujia Nyrölässä 1 (+kissa), Murtoisissa 20 ja Rihlaperällä 30. Sää ei suosinut Nyrölän eikä Rihlaperän katselua.

Arto Oksanen kertoi Hangasjärvellä partiolaisille tähtiharrastuksesta, osallistujia 29.

Harri Kiiskinen osallistui Ursan tulipallotyöryhmän tapaamiseen 2.11.2024.

Tähtinäytännöt alkoivat Rihlaperän tornilla marraskuun alusta ja kestivät maaliskuun loppuun sunnuntaisin klo 19-20.

Tähtitornit ja havaintotoiminta

Yhdistyksen tähtitorni ja kaksi observatoriota olivat avaimenhaltijajäseniemme vapaassa käytössä.

Hankasalmen observatoriolla suoritettiin niin visuaalista kuin CCD-kuvaukseen perustuvaa havaintotoimintaa. Kaukoputki oli käytössä lähes kaikkina selkeinä öinä. CCD-kuvia otettiin paljon ja Auringon radiohavaintoja tehtiin maaliskuusta lokakuun loppuun aina, kun Aurinko oli vähintään 10 asteen korkeudella, yhteensä 239 päivänä. Suuria M- tai X-luokan Flare-purkauksia ilmoitettiin Taivaanvahtiin 66 kappaletta.

Kansainvälisissä havaintokampanjoissa osallistuttiin mm. Andromedan galaksin toistuvan novan (M31 N2008-12a) monitorointiin. Lisäksi osallistuttiin mm. kataklysmisen muuttujan V808 Aur tutkimiseen.

Hankasalmen etäkäytettävällä teleskoopilla tehtiin havaintoja kaikkina öinä, kun havainto-olosuhteet sen sallivat. Kohteita olivat mm. muuttuvat tähdet, komeetat, galaksit ja tähtijoukot. Tieteellisesti erityisen kiinnostavia projekteja olivat kahden toistuvan novan, Andromedan galaksin M31N 2008-12a ja oman galaksimme T Coronae Borealis, monitorointi sekä gammaopurkausten jälkihehkujen havaitseminen. Myös useampaa kataklysmistä muuttujaa havainnoitiin. Etähavaintoja oli kalenterivuoden aikana kahdeksan.

Revontulien äänityslaitteisto on ollut käytössä koko vuoden ajan ja mm. viimeisimmät äänitallenteet näkyvät Murtoisten sivuilla (murtainen.jklisrius.fi). Revontulien ääniä ei ole todettu ja runsaan materiaalin tulkitsemiseen tarvittaisiin lisävoimia.

Halokamera tallensi vuoden aikana paljon tuotoksia, jotka ovat katseltavissa Murtoisten nettisivulla (murtainen.jklisrius.fi/HaloCAM.html).

Nyrölän ja Murtoisten AllSky-kamerat olivat liitettyinä Ilmatieteen laitoksen revontulikamera-sivulle. Nyrölässä japanilaisten (Nagoyan yliopisto) kamera kuvaa revontulia yhtenä monista vastaavista kameroista ympäri napapiiriä (Suomi, Norja, Kanada, Islanti, Alaska, Siperia, ...). Suomessa kameroita on myös Utsjoki Kevolla ja Sodankylässä. Tavoitteena on ennen kaikkea erityislaatuiset revontulet, joita Keski-Suomessa saattaa esiintyä.

Harri Kiiskinen raportoi 75 komeettahavaintoa yhteensä 20 eri komeetasta COBS-

tietokantaan sekä toimitti havaituista komeetoista kuvia Englannin tähtitieteellisen yhdistyksen (Britastro) ylläpitämään komeettakuva-arkistoon.

Rihlaperän tähtitornissa keskityttiin lähinnä Kuun ja planeettojen havaitsemiseen.

Tilausnäytäntöjä tilattiin 12, mutta huonon sään vuoksi toteutui vain 7 kappaletta.

Siriuslaiset havainnoivat ja ilmoittivat havainnoistaan Taivaanvahtiin. Tilastohaku antoi 285 havaintoa, joista suurimmat ilmoitusmäärät olivat Arto Oksasen, Harri Kiiskisen, Raimo Hakalan ja Juho Huuskosen. Havaintoja olivat ilmoittaneet myös Jussi Halttunen, Aleksi Ruotsila, Juha Kinnunen, Markku Nyfelt, Virpi Kauko, Petri Tikkanen, Sampsa Lahtinen, Topi Piilonen, Pekka Hyry, Kyösti Ristimäki ja Ilpo Liimatainen.

Sirius mediassa

Keskisuomalainen

Noin 80 000 vuotta avaruudessa matkannut komeetta ikuistettiin Jyväskylässä, KSML 17.10.2024 (vain tilaajille)¹

Missasitko viime yönä Keski-Suomen revontulijuhlat? Jyväskylän Siriuksen Arto Oksasen vinkeillä voit varmistaa seuraavan kerran, KSML (13.8.2024)²

Tähdet ja Avaruus

Arto Oksanen odottaa tähden räjähtävän, p38-39, p40-41, p (T&A 4/2024)

Suur-Jyväskylän lehti

Syksy on hyvää aikaa suunnata katse öiselle taivaalle. 2.10.2024³

Henki ja Elämä

Taivas täynnä timantteja. 28.8.2024⁴

Linkkejä tiedotusvälineiden Siriusta koskeviin juttuihin on koottu yhdistyksen kotisivuille (Sirius Mediassa)⁵.

Facebookissa yhdistyksen julkisilla sivuilla seuraajia oli 949 ja Siriuksen keskusteluryhmässä 276 jäsentä.

Hankasalmen observatorion FB-sivuilla oli 733 seuraajaa.

Hankasalmen YouTube-videoissa 331 tilaajaa (katselukertoja 67445) sekä Nyrölän vastaavissa 105 tilaajaa (katselukertoja 20091).

Talkoot

Talkoot pidettiin Rihlaperällä 15.6., Nyrölässä 29.6. ja kahdesti Murtoisissa 13.7. sekä 5.10.

Nyrölässä sijaitsevan ns. Parviaisen kuvun yläosa siirrettiin omalle tontille. Jalkaosa on täysin laho ja käyttökelvoton. Laudoituksesta siirrettiin Nyrölän kuivaan varastoon koossa pysyvät laudat, joissa on tähtimerkintöjä.

Satunnaisia korjauskeikkoja tehtiin kaikille torneille tarpeen mukaan.

¹<https://www.ksml.fi/paikalliset/7985541>

²<https://www.ksml.fi/paikalliset/7350739>

³https://www.ursa.fi/blogi/sirius/wp-content/uploads/sites/20/2024/10/Sivu-6_-2.10.2024_-Suur-Jyvaskylan-Lehti.pdf

⁴https://www.ursa.fi/blogi/sirius/wp-content/uploads/sites/20/2024/10/Henki-ja-elama_Kiiskinen-scaled.jpg

⁵<https://www.ursa.fi/blogi/sirius/sirius-mediassa/>

Merkittävimmät yhteistyökumppanit

Tähtiharrastusillat ja osa hallituksen kokouksista pidettiin Gradian Schildtin lukion tiloissa.

Muita toimintavuoden yhteistyökumppaneita olivat Ursa ry, Jyväskylän kaupunki, Hankasalmen kunta, Ilmatieteen laitos, Jyväskylän yliopisto, LUMA Keski-Suomi, MAOL Keski-Suomi ry, Keski-Suomen Kemistiseura ry, Lomakeskus Revontuli, Nagoyan yliopisto sekä paikallinen media. Lisää kansainvälistä yhteistyötä oli mm. ESO:n (European Southern Observatory), AAVSO:n (American Association of Star Observers), CBA:n (Center for Backyard Astrophysics), VSNET:n (Variable Star Network) ja COBS:n (Comet Observation Database) kanssa.



VK

Jäsentietojen päivittäminen

Muistathan ilmoittaa mahdolliset osoitetietojen ja muiden yhteystietojesi muutokset Jyväskylän Siriukselle, jotta yhdistys voi lähettää sinulle osoitetun postin oikeaan osoitteeseen. Voit ilmoittaa päivitykset sähköpostilla osoitteeseen sirius@jkslirius.fi tai kirjetse (yhdistyksen postiosoite sivulla 12).

Jyväskylän Sirius ry:n syyskokous

Jyväskylän Sirius ry:n syyskokous pidetään **13.11.2025 klo 18.30** Schildtin lukiossa, **Viitaniementie 1 , B-rakennus, 40720 Jyväskylä.**

Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat:

- valitaan yhdistykselle puheenjohtaja, varapuheenjohtaja, hallitus ja toiminnan-tarkastajat
- vahvistetaan toimintasuunnitelma ja talousarvio vuodelle 2026

Osoitteita ja yhteystietoja

Osoite

Jyväskylän Sirius ry
c/o Irma Aroluoma
Torpankuja 1 A 7
40740 Jyväskylä

Sähköposti: sirius@jkl Sirius.fi

Internet: www.ursa.fi/sirius/
www.facebook.com/jkl Sirius
www.facebook.com/groups/siriusjasenet
www.twitter.com/jkl Sirius

Pankkitili: Kiuruveden Osuuspankki
IBAN FI73 5157 3720 0018 45

Tähtitornit

Rihlaperä, Jyväskylä

Opastus Keskussairaalaantieltä.

Nyrölän observatorio, Jyväskylä

Vertaalantie 449, 40270 Palokka
<http://nyrola.jkl Sirius.fi/>

Hankasalmen observatorio

Murtoistentie 116, 41500 Hankasalmi
<http://murtoinen.jkl Sirius.fi/>

Puheenjohtaja

Arto Oksanen
puh: 040 565 9438
sähköposti: arto.oksanen@jkl Sirius.fi

Jäsenlehti Valkoinen Kääpiö

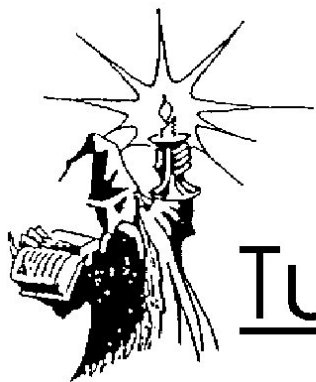
Päätoimittaja Eerik Rutanen
puh: 044 264 0667
Sähköposti: vk@jkl Sirius.fi

Havaintotoiminta

Arto Oksanen
puh: 040 565 9438
sähköposti: arto.oksanen@jkl Sirius.fi

Tähtinäytännöt

Marko Back
puh: 040 526 4852
sähköposti: marko.back@jkl Sirius.fi



Tuikahduksia

Suurempi Jupiter

Uuden tutkimuksen mukaan Jupiter oli alkuaikoinaan peräti kaksi kertaa suurempi kuin nykyään. Tulos perustuu Jupiterin Amalthea ja Thebe kuiden ratojen ja Jupiterin oman pyörimismäärän säilymisen mittaamisiin. Nykyisin Jupiterilla on voimakas magneettikenttä, mutta tutkimus paljasti myös, että muinoin se on ollut jopa 50 kertaa voimakkaampi.

Kiinan raketti laskeutui mereen

Kiinalaisen Space Epoch yhtiön uudelleen käytettävä raketti onnistui laskeutumaan mereen 2,5 kilometrin korkeuteen vienneen testilennon päätteeksi. Kiina on viime vuosina pyrkinyt kehittämään omia uudelleen laukaistavia rakettejaan laskeakseen laukaisukustannuksia ja haastamaan Yhdysvaltojen ja SpaceX yhtiön asemaa.

Vesijäättä toisella tähdellä

Tähtitieteilijät havaitsivat ensi kertaa kiteistä vesijäättä auringonkaltaista tähteä HD 181327 ympäröivästä kertymäkiekosta. Tähti on erittäin nuori, vain 23 miljoonan vuoden ikäinen, ja sijaitsee 155 valovuoden päässä Maasta. Havaittu vesi ei esiinny puhtaana vesijäänä vaan on sekoittunut hienojakoiseen pölyyn.

Törmäys Theia kanssa mahdollisti elämän

Proto-Maahan 4,4 miljardia vuotta sitten törmännyt pienempi protoplaneetta Theia toi mukanaan vettä ja hiiliyhdisteitä. Uuden tutkimuksen mukaan syntyessään maapalolla ei ollut juurikaan kyseisiä aineita, vaan ne saapuivat vasta Theian mukana, joka todennäköisesti oli muodostunut kauempana Auringosta. Myöhemmin vesi ja hiiliyhdisteet mahdollistivat elämän synnyn maapallolla.

Titan kopterin rakennus alkoi

Nasan Dragonfly-kopterin rakentaminen on aloitettu. Neljällä roottoriparilla varustettu 450 kiloa painava tutkimuskopetri on tarkoitus lähettää tutkimaan Saturnuksen Titan kuuta. Virtalähteenä toimii pieni ydinparisto. Tämän hetkisen suunnitelman mukaan laukaisu tapahtuisi vuonna 2028 ja kopteria kantava luotain saapuisi Saturnukseen 2034. Titan on tärkeä tutkimuskohde, koska paksu typpipitoinen kaasukehä voi paljastaa miten elämän mahdollistanut kemia kehittyi.

Talkookuvia Hankasalmelta

Kuvat: Irma Aroluoma ja Arto Oksanen

Kuten muut yhdistykset myös Sirius pyörii vapaaehtoisvoimin. Pitkin vuotta ilmenee aika ajoin erilaisia tehtäviä kuten korjauksia, lumenluontia yms., jotka vaativat työpanosta. Kesäisin järjestetään yhdistyksen tähtitorneilla myös isompia talkoopäiviä, jolloin ylläpidetään käytössä olevia laitteita ja rakennuksia ympäristöineen. Ohessa kuvasatoa Hankasalmen observatorion talkoista 26.7.2025.



Ylimmässä kuvassa joukko siriuslaisia valmistelee radioteleskoopin kunnostustöitä. 2000-luvun alussa käytettynä hankittu laite vaatii aika ajoin huomioita.

Tähtitornin huoltorakennukseen tuppaa kertyä vuoden mittaan huomattava määrä kuoleita hyönteisiä ja muita roskia. Oikean puoleisessa kuvassa imuria operoi Antti Heikinmäki.



Vasemman puoleisessa kuvassa Raimo Hakala oikoo radioteleskoopille vedettyä uutta sähkökaapelia.

Ajankohtaisia tapahtumia

Pvm.	Klo	Tapahtuma
syyskuu		
7.9.	klo 21.09	Täysikuu
7.9.	klo 21.12	Täydellinen kuunpimennys syvimmillään (Kuu nousee Suomessa klo 20 jälkeen)
8./9.9.		Kuu lähellä Saturnusta ja Neptunusta
11.9.	klo 18.30	Tähtiharrastusilta
13./14.9.		Kuu lähellä Uranusta
14.9.	klo 13.33	Kuun viimeinen neljännes
16.-17.9.		Kuu lähellä Jupiteria
19.-20.9.		Kuu on lähellä Venusta
19.9.		Venus peittyy iltapäivällä kapean kuunsirpin taakse
21.9.	klo 22.54	Uusikuu
21.9.		Saturnus oppositiossa ja näkyy koko yön
22.9.	klo 21.19	Syyspäivän tasaus
23.9.		Neptunus on oppositiossa, aamuyöstä etelässä
30.9.	klo 02.54	Kuun ensimmäinen neljännes
lokakuu		
5./6.10.		Kuu lähellä Saturnusta ja Neptunusta
7.10.	klo 06.48	Täysikuu
9.10.	klo 18.30	Tähtiharrastusilta
9./10.10.		Kuu lähellä Uranusta ja Plejadeja
13.10.	klo 21.13	Kuun viimeinen neljännes
13./14.10.		Kuu lähellä Jupiteria
15.10.		Kuu lähellä Praeseppen tähtijoukkoa
21.10.	klo 15.25	Uusikuu
26.10.	klo 04.00	Talviaikaan siirtyminen
29.10.	klo 18.21	Kuun ensimmäinen neljännes
30.10.		Merkuriuksen suurin itäinen elongaatio
21.10.		Orionidien meteoriparven maksimi
marraskuu		
1./2.11.		Kuu lähellä Saturnusta
2./3.11.		Kuu lähellä Saturnusta ja Neptunusta
5.11.	klo 15.19	Täysikuu
5.11. ja 12.11.		Tauridien meteoriparven maksimit
6./7.11.		Kuu lähellä Plejadeja ja Uranusta
9./10.11.		Kuu lähellä Jupiteria

10./11.11.		Kuu lähellä Praeseperen tähtijoukkoa
12.11.	klo 07.28	Kuun viimeinen neljännes
13.11.	klo 18.30	Tähtiharrastusilta
20.11.	klo 08.47	Uusikuu
20.11.		Merkuriuksen alakonjunktio
21.11.		Uranus oppositiossa, näkyy koko yön
28.11.	klo 08.59	Kuun ensimmäinen neljännes
29./30.11.		Kuu lähellä Saturnusta ja Neptunusta
17./18.11.		Leonidien meteoriparven maksimi

joulukuu

3./4.12.		Kuu lähellä Uranusta ja Plejadeja
5.12.	klo 01.14	Täysikuu
7.12.		Merkurius suurimmassa läntisessä elongaatiossa
7./8.12.		Kuu lähellä Jupiteria
8./9.12.		Kuu lähellä Praeseperen tähtijoukkoa
11.12.	klo 22.52	Kuun viimeinen neljännes
11.12.	klo 18.30	Tähtiharrastusilta
13./14.12.		Geminidien meteoriparven maksimi
20.12.	klo 03.43	Uusikuu
22.12.		Ursidien meteoriparven maksimi
21.12.	klo 17.03	Talvipäivän seisaus
26.12.		Kuu lähellä Saturnusta
27.12.	klo 21.10	Kuun ensimmäinen neljännes
27.12.		Kuu lähellä Neptunusta
31.12./1.1.		Kuu lähellä Uranusta ja Plejadeja

Alakonjunktio:

Taivaankappale on Maan ja Auringon välissä. Tällöin kohde ei näy. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolen kappaleilla.

Yläkonjunktio:

Taivaankappale on Maasta katsoen Auringon takana. Tällöin kohde ei näy. Mahdollinen kaikilla Aurinkoa kiertävillä kappaleilla.

Suurin itäinen elongaatio:

Taivaankappale on Maasta katsoen kaukaisimmillaan Auringosta sen itäpuolella. Kohde näkyy hyvin ja vastaa puolikuuta. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolen kappaleilla.

Suurin läntinen elongaatio:

Taivaankappale on Maasta katsoen kaukaisimmillaan Auringosta sen länsipuolella. Kohde näkyy hyvin ja vastaa puolikuuta. Mahdollinen vain Maapallon radan sisäpuolisilla kappaleilla.

Oppositio:

Taivaankappale on vastapäätä Aurinkoa siten, että Maa jää niiden väliin. Kohde on hyvin näkyvissä. Mahdollinen vain Maapallon radan ulkopuolisilla kappaleilla.

Lähteet: Tähdet 2025 kirja, Jyväskylän Sirius ry, Ursan Taivaalla tapahtuu -sivut
www.ursa.fi/taivaalla ja Heavens Above -sivut www.heavens-above.com

Jyväskylän Siriuksen sähköpostilista

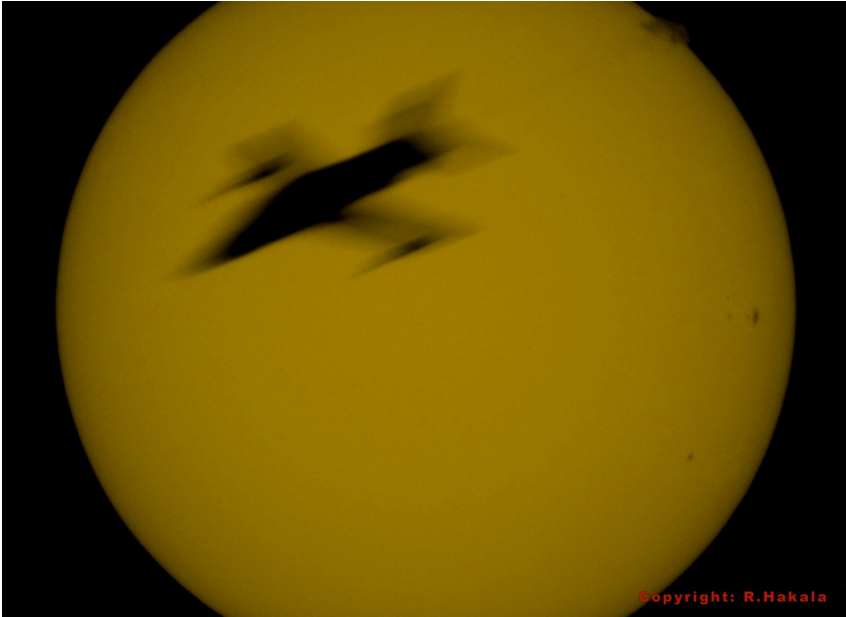
Yleinen tiedotuslista Siriuksen jäsenille. Siellä voi jokainen kertoa mielipiteitään ja kommenttejaan Siriuksen toiminnasta. Akutiit ja kiireelliset asiat saat parhaiten tämän listan kautta. Listalle voi liittyä Jyväskylän Siriuksen verkkosivujen usein kysytyt kysymykset -osiossa sijaitsevasta linkistä <https://www.ursa.fi/blogi/sirius/usein-kysytyt-kysymykset/>

Valkoinen Kääpiö

Jos haluat Valkoinen Kääpiö -lehden vain sähköisessä muodossa sähköpostitse, ilmoita siitä osoitteeseen vktilaus@jkl Sirius.fi. Muista mainita ilmoituksessa myös sähköpostiosoite, johon lehti jatkossa lähetetään. Näin säästät Siriuksen kuluja, kun paino- ja postitusmäärät pienenevät.

Sinun ottamasi tähtitiedekuva tai -piirros Valkoiseen Kääpiöön?

Mikäli olet ottanut omasta mielestäsi hyvän tähtitiedekuvan, lähetä se Valkoisen Kääpiön toimitukseen, niin julkaisemme sen Lukijoiden kuvia -osiossa, joka löytyy sivulta 18. Voit lähettää myös itse piirtämäsi kuvan tähtitieteellisestä kohteesta. Kuva on jäsenlehden painetussa versiossa aina mustavalkoisena. Toimituksen sähköpostiosoite on vk@jkl Sirius.fi



Copyright: R.Hakala

Raimo Hakala kuvasi 24.03.2025 auringonpilkkuja yksittäisinä ruutuina. Yhteen ruutuun ilmestyi myös hävittäjälentokone.



Copyright: R.Hakala

Raimo Hakalan otos "Jättiläisen jalanjäljistä" Kuussa. Jalanjälkiä voi bongata Kuun pinnalta, kun Kuu on 7 päivää vanha.

Sweet on pannut merkille, että talkoissa on ollut edellistä vuotta enemmän väkeä, joskin Murtoisissa hirveä helle hidasti työtehoa.

Nyrölän tonttia on alettu käyttää romukulkuneuvojen kaatopaikkana. Ehkä Parviaisen kuvan alaosa aiheutti väärinkäsityksen. Onneksi hallituksen jäsen putsasi romut pois tontilta.

Elenian ohjeet sähköliittymän käytöstä / siirtämisestä / muuttamisesta olivat vähintään epäselvät. Hallitus ei ymmärtänyt niitä lisäkyselynkään jälkeen.

Hankasalmen observatorion näyttelytilassa sijaitseva Antamo Vaajakallion puinen kaukoputki iski Sweetin silmään. Onneksi Suomessa ei ole termiittejä, mutta tikka saattaisi hakata toiselle okulaarille paikan, jos putki unohtuisi ulos.



Sweet Outsiderin mielipiteet eivät edusta edelleenkään minkään tai kenenkään tahon eikä varsinkaan Sweet Outsiderin omia mielipiteitä. Kaikki tiedot ovat kaikin puolin tarkistamattomia ja perustuvat parhaimmillaankin huhuihin ja niistä tehtyihin hatariin, mutta pitkälle meneviin ja yllättävän usein oikeisiin osuviin, johtopäätöksiin.



Jyväskylän Sirius ry
c/o Irma Aroluoma
Torpankuja 1 A 7
40740 Jyväskylä

Port Payé
Finlande
119644
Itella Oyj

ECONOMY

Ajankohtaista

Syksyn tähtiharrastusillat

Jyväskylän Sirius ry:n tähtiharrastusillat järjestetään syyskuusta huhtikuuhun joka kuukauden toisena torstaina klo 18.30. Tilaisuudet ovat kaikille avoimia ja maksuttomia, ja tilaisuus tavata paikallisia alan harrastajia. Illan alussa pidetään 30 minuuttia kestävä katsaus tähtitieteen ajankohtaisiin aiheisiin. Tähtiharrastusiltojen pitopaikka on **Schilldtin lukio, Viitaniementie 1, B-rakennus, 40720 Jyväskylä**.

11. syyskuuta	Tähtiharrastusillan aihe ilmoitetaan muissa yhdistyksen tiedotuskanavissa.
9. lokakuuta	Professori Noora Partamies Huippuvuorten tutkimusasemalta kertoo etänä revontulitutkimuksen uusimmista käänteistä.
13. marraskuuta	Syyskokous, jonka jälkeisen tähtiharrastusillan aihe ilmoitetaan muissa yhdistyksen tiedotuskanavissa.
11. joulukuuta	Osallistujat voivat esitellä kauden havaintojaan. Tarjolla pikkujouluglögit.

Tähtiharrastusiltojen jälkeen mahdollisuus lähteä Rihlaperän tähtitornille tutustumaan ja tekemään havaintoja.

Tutkijoiden yö 26.9.2025

Rihlaperän tähtitorni kaikille avoin säästä riippumatta klo 20-23. Lisäksi Arto Oksanen esittelee Jyväskylän yliopiston fysiikan laitoksella Hankasalmen tähtitornin kaukoputkea etäkäytöllä.

Tähtiharrastuspäivä 27.9.2025

Rihlaperän tähtitorni kaikille avoin säästä riippumatta klo 20-23.

Avaruusviikko 4.-10.10.2025

Avaruusviikolla tähtitornit ovat kaikille avoimet säästä riippumatta klo 20-22 seuraavasti: Nyrölä lauantaina 4.10., Murtoinen sunnuntaina 5.10. ja Rihlaperä maanantaina 6.10.

Jyväskylän Sirius ry:n syyskokouskutsu

Katso yhdistyksen syyskokouskutsu sivulta 12.