

# *Valkoinen Kääpiö*

Tähtiharrastus Jyväskylässä  
Siriuksen tähtitornit



**TÄSSÄ NUMEROSSA:****Jyväskylän Sirius**

4

**Rihlaperän tähtitorni**

5

**Nyrölän observatorio**

7

**Toimintakertomus 1.1 - 31.12.2004**

10

**VAKIOPALSTAT:**

Päivyri	13
Tuikahdukset	14
Sweet Outsider	19

**KANSI:**

Yleisöä Nyrölän Machholz  
komeettanäytännössä.  
Kuva: Petri Tikkanen.

**Julkaisija:** Jyväskylän Sirius ry**Osoite:** Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä**Puhelin:** 014 - 218 210 **Sähköposti:** [sirius@jksirius.fi](mailto:sirius@jksirius.fi) **WWW:** <http://www.ursa.fi/sirius/>**Toimitus:** Ilpo Heiskanen, Kyösti Lappalainen, Arto Oksanen**Vakituiset avustajat:** Jalo Ojanperä, Petri Tikkanen**Ilmestyminen:** Neljä numeroa vuodessa, **Painopaikka:** Kopi-Jyvä Oy **Painos:** 300 kpl

Valkoinen kääpiö on Siriuksen jäsenlehti. Lehti sisältyy yhdistyksen jäsenmaksuun, joka on vuodelle 2005 alle 18-vuotiailta 10 euroa ja sitä vanhemmilta 20 euroa. Liittymismaksut ovat aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 20 euroa. Jäseneksi voit liittyä lähettämällä nimesi, osoitteesi ja syntymävuotesi kirjeellä tai postikortilla osoitteeseen: Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä tai täytä sähköinen lomake Siriuksen kotisivulla.

ISSN 0781-0466

## SATAKAKSIKYMMENTÄ KUUNKIERTOJA

sitten liityin Siriuksen jäseneksi. Noin puoli vuotta aikaisemmin olin havainnut koko eteläisessä Suomessa näkyntä hienoa halonäytelmää ja päädyin näytelmästä ottamani kuvien kera erään silloisen Siriuksen aktiivijäsenen juttusille. Tuohon aikaan Siriuksen piirissä toimi hyvinkin aktiivinen ilmakehänvaloilmioiden havaittajajoukko. Tänään tuosta ryhmästä ei ole enää jäljellä kuin rippeet.

Muistan hyvin ensimmäisen jäseniltani. Protoni-salin löytäminen Sepänkeskuksen vapaa-aikakeskuksesta kuljetti likimain koko rakennuksen läpi. En tuntenut tai tiennyt silloisista aktiivijäsenistä kuin muutaman ja heistä sillä kerralla paikalla oli ainoastaan yksi - "Mustapartaiseksi mieheksi" sähköpostin välityksellä esittänyt Alexander Nives. Heti kuitenkin huomasin, että kyse ei ollut mistään sisäänlämpiävästä salaseurasta ja pian huomasin olevani yksi heistä. Jossain vaiheessa työkiireet veivät muutamaksi vuodeksi pois Siriuksen piiristä vaikka tähtiharrastusta en tuonakaan aikana jättänyt.

Tänään Sirius on aivan eri mittoihin kasvanut seura kuin mitä se oli otsikossa mainitut satakaksikymmentä kuunkiertoa sitten. Kiitos edeltäjäni ja monien muiden innostuneiden jäsenten, mm. tähtitornien (tuleva) lukumäärä taitaa olla ennätysluokkaa suomalaisten tähtiharrastusyhdistysten joukossa. Yhteistoiminta on laajentunut kirjaimellisesti maapallon ääriin. Tässä valossa ei liene yllätys, että puheenjohtajan vaihtuminen ei juurikaan muuta käytännön asioiden hoitoa.

Itselläni järjestötoimintaan asti tähtiharrastus kasvoi vasta kahdenkymmenen harrastusvuoden jälkeen. Näin jälkepäin voin todeta, että siihen ei olisi tarvinnut kulua läheskään noin pitkää aikaa. Tehtäviä yhdistyksessä on tarjolla aivan kaikenlaisille harrastajille ja kaiken tasoisen harrastusaktiiviteetin omaaville jäsenille. Tähtiviikko Nyrölässä 12.-20.3.2005 on yhdistyksemme seuraava voimain koetus, varsinkin kun sää näyttäisi säilyvän selkeänä ainakin kyseisen ajanjakson alun. Niinpä toivoisinkin, että harrastuksen tämän hetkiseen keston katso-matta miettisit, olisiko nyt sinun aktivoitumisesi aika?

Selkeitä kevätöitä toivottaen

Eerik Viitala

# Tähtiharrastusta Jyväskylässä

# Jyväskylän Sirius ry

**J**yväskylän Sirius ry on kaupungin ja sen lähikuntien alueella toimiva tähti harrastusyhdistys. Yhdistyksen toiminta alkoi jo vuonna 1959, ja se käsittää nykyään havaintotoimintaa, jäseniltoja, retkiä, kaukoputken rakennusta ja julkaisutoimintaa. Jäsenistö koostuu kaikenikäisistä luonnontieteistä innostuneista harrastajista. Toiminnan tarkoituksena on levittää tietoa tähtitieteestä, koota harrastajat yhteen ja tarjota heille monipuoliset mahdollisuudet tähtiharrastamiseen.

Siriuksessa on tällä hetkellä runsaat 200 jäsentä. Aktiivisimmat heistä harrastavat tähtiä käymällä jäsenilloissa, tähtitornilla ja kevätrekillä. Heihin kuuluu mm. seuramme pioneeriväki, joka oli maisemissa jo silloin, kun Rihlaperän tähtitornia rakennettiin 1960-luvulla, samoihin aikoihin kun Sirius perustettiin.

## Jäsenillat

Jäsenilloissa kuullaan mielenkiintoisia esitelmiä, katsotaan kuvia ja videoita sekä tavataan muita harrastajia. Siriuksen jäsenillat pidetään aina kuukauden toisena torstaina kesäkuukausia lukuunottamatta. Kokoontumipaikkanaan on Jyväskylässä Sepänkeskuksen toisen kerroksen luentosali Protoni. Jäsenillat alkavat kello 19 ja ne kestävät noin kaksi tuntia. Tilaisuudet ovat avoimina ja niihin on vapaa pääsy.

Siriuksen toimitila on avoinna syyskuusta huhtikuuhun maanantai-iltaisin klo 18 - 19. Siellä on mahdollista lukea tähtitieteeseen liit-

tyvää kirjallisuutta. Myös toimitila sijaitsee Sepänkeskuksen toisessa kerroksessa.

Kaukoputkenrakennuskerho toimii Kilpisen koulun tiloissa. Kerhossa on mahdollisuus oman peilikaukoputken rakentamiseen kokoneiden rakentajien opastuksella.

## Jäsenedut

Jäsenet saavat neljä kertaa vuodessa ilmestyvän Valkoinen Kääpiö -lehden. Lehti käsittelee yhdistyksen asioita sekä ajankohtaisia tähtitaivaan tapahtumia. Lehteen voi kirjoittaa jokainen jäsen. Jutut voi toimittaa joko kirjeitse, levykkeellä tai sähköpostilla.

Jäsenillä on mahdollisuus saada oma avain tähtitornille. Halukkaille järjestetään opastusta tähtitornin laitteiston käytöstä.

Pääsy kaikkiin jäsenilaisuuksiin, joihin kuuluu mm. vuosittainen kevätrekki ja jäsenillat, joissa on mahdollista tavata muita alan harrastajia. Siriuslaiset saavat Ursan julkaisemat kirjat edulliseen jäsenhintaan, huomattavasti kirjakaupan hintoja edullisemmin. Jos kirjat noutaa toimitilasta, ei tarvitse maksaa edes postikuluja.

Jäsenalennusta seuraavissa liikkeissä: Valokuvaliike Kari-Kuva antaa alennusta filmeistä ja kuvien kehityksestä. Jyväskylän Videodivaria saat harvinaisemmatkin leffat sopuhintaan.

## Jäseneksi liittyminen

Siriuksen jäseneksi voi liittyä jokainen tähtiharrastuksesta kiinnostunut henkilö. Il-

moittautumislomakkeita saa Siriuksen jäsen-illoista ja tähtinäytännöistä. Jäseneksi voi ilmoittautua myös lähettämällä itsestään seuraavat tiedot: nimi, osoite, puhelinnumero ja syntymävuosi osoitteella: Jyväskylän Sirius ry, Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1, 40100 Jyväskylä. Ilmoittautua voi myös sähköpostilla osoitteella [sirius@jksirsirius.fi](mailto:sirius@jksirsirius.fi) tai sähköisellä lomakkeella Siriuksen kotisivulla osoit-

teessa <http://www.ursa.fi/sirius>

Jäsenmaksut vuodelle 2005 ovat seuraavat: liittymismaksu aikuisilta 35 euroa ja alle 18-vuotiailta 20 euroa. Jäsenmaksu aikuisilta 20 euroa ja alle 18-vuotiailta 10 euroa. Jäsenmaksu maksetaan myös liittymisvuonna.

Tule mukaan tähtitieteen harrastamiseen.

VK

# Rihlaperän tähtitorni

---

Jyväskylän Siriuksen Rihlaperän tähtitorni on moderni harrastaja-observatorio Jyväskylässä. Nykyaikaiset havaintovälineet kuten tietokone-ohjattu kaukoputki ja erikoissuodattimet mahdollistavat himmeidenkin kohteiden löytämisen valosaasteiselta kaupunkitaivaalta.

---

Siriuksen ensimmäinen tähtitorni vihittiin käyttöön vuonna 1963. Ulkoiselta olemukseltaan samoin kuin havaintolaitteistoltaan tähtitorni on edelleen lähes alkuperäisen kaltainen, mutta vuosien kuluessa laitteiston toimivuutta on parannettu useaan otteeseen. Tähtitorni rakennettiin 60-luvun alussa Kypärämäen kaupunginosaan, joka tuolloin oli vielä vähän asuttu ja hyvin suojassa kaupungin valoilta. Kuten niin monella muullakin paikkakunnalla, kaupunki on hiljalleen laajentunut tähtitornin ympärille ja vienyt parhaan terän laitteiston tehokkuudesta. Toisaalta tornin sijainti on nyt erinomainen yleisönäytäntöjä ajatellen.

Tähtitornissa on kolme kerrosta. Ylimmässä kerroksessa ovat kaukoputket kaikkiin ilmansuuntiin pyörivän tähtitornin kuvun alla. Toisessa kerroksessa on lämpöeristetty huone, jossa voi käydä sulattelemassa jäseniään



*Rihlaperän tähtitorni. Kuva Arto Oksanen*

kylminä talviöinä. Yläkertaa ei voi lämmittää, koska kaukoputkien on oltava ulkolämpötilassa.

## Kaukoputket

Tähtitornin päähavaintoväline on optiikaltaan Yrjö Väisälän valmistama linssikaukoputki. Objektiivilinssin läpimitta on 15 cm ja polttoväli noin kaksi metriä. Sen apuna käytetään hieman pienempää linssikaukoputkea. Nämä kaukoputket kaupungissa ovat riittävän tehokkaita ympäröivät olosuhteet huomioiden.

## Tietokoneohjaus

Jo vuonna 1980 kaukoputken ohjaukseen kehitettiin yksinkertainen elektroninen ohjauslaitteisto. Nykyään järjestelmän sydämenä on PC-tietokone, joka ohjaa kaukoputkia sähkömoottoreiden avulla ja tarkkailee kaukoputken suuntaa. Tietokoneen avulla kaukoputken kääntäminen kohteesta toiseen on helppoa ja vaivatonta. Kohteita löytyy enemmän kuin omiksi tarpeiksi, noin 14000 syvän taivaan kohdatta ja lisäksi Aurinko, Kuu ja kaikki planeetat.

Laitteistoa voi käyttää myös ilman tieto-

konetta, joskin silloin automaattinen kohteiden etsintä on pois käytöstä. Käytännössä laitteisto helpottaa todella paljon himmeämpien ja vähemmän tunnettujen kohteiden löytämistä ja nopeuttaa kohteesta toiseen siirtymistä yleisönäytännöissä.

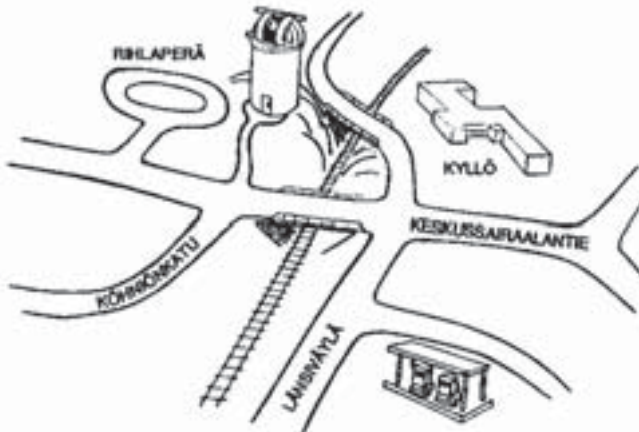
## Toiminta jatkuu

Nyrölään valmistuneesta uudesta tähtitornista huolimatta toiminta Rihlaperän tähtitornilla jatkuu edelleen. Rihlaperän tähtitorni on kaikkien Siriuksen jäsenten käytävissä ja oman avaimen saaminen sinne on mahdollista. Tornilla järjestetään myös tähtinäytäntöjä marraskuun alusta maaliskuun loppuun keskiviikkoisin kello 20 - 21 ja sunnuntaisin kello 19 - 21 sään ollessa selkeä.

Yleisönäytännöissä jo tuhannet ihmiset ovat tutustuneet tähtitaivan saloihin. Keskeinen sjainti kaupungissa mahdollistaa nopeatkin käynnit tähtitornilla.

Ennen Nyrölän tähtitornin valmistumista Rihlaperässä tehtiin lähes kaikki Siriuksen merkittävimmät havainnot. Laitteiston suorituskyky on ympäröivät kaupunkiolosuhteet huomioon ottaen huippuluokkaa ja tornin tietokoneohjaus on edelleenkin melko ainutlaatuinen suomalaissa harrastajatorneissa.

VK



Kartta Rihlaperän tornille

# Nyrölän observatorio

---

Siriuksella on Jyväskylän maalaiskunnassa, Nyrölän kylässä, tähtitieteellinen observatorio. Hyvä havaintopaikka ja huipputekniikalla varustettu suuri kaukoputki mahdollistavat himmeimpienkin tähtitaivaan kohteiden havaitsemiseen.

---



*Yeliskuva Nyrölän observatoriosta. Kuva Risto Pasanen ja Kyösti Lappalainen*

**S**iriuksen maaseutuobservatorio sijaitsee Jyväskylän maalaiskunnassa, lähellä Nyrölän kylää, noin 20 kilometrin päässä Jyväskylän keskustasta. Siellä olosuhteet tähtitaivaan kohteiden havaitsemiseen ovat erinomaiset, ainoastaan heikko valonkajo talvisin Jyväskylän suunnalta häiritsee hieman eteläisten kohteiden havaitsemista. Rakennustyöt kestivät kaiken kaikkiaan noin kolme vuotta 90-luvun lopussa. Rahoitus

saatiin lahjoituksista ja observatorioalueen rakennustyöt tehtiin pääasiassa talukoovoimin. Itse observatorioalue koostuu tällä hetkellä kolmesta rakennuksesta: kahdesta teleskooppirakennuksesta sekä huoltorakennuksesta. Suurempi teleskooppirakennus on kahdeksankulmainen, noin 3.5 m korkea rakennus, jossa kaukoputki on puolipallon muotoisen kääntyvän ja avattavan kuvun alla. Tähtitornin kupu saatiin kun Rih-

laperän tähtitornin vanha kupu korvattiin uudella yhdeksänkymmenluvun puolivälisellä. Vanha kupu sai syyskuussa 1999 perustellisen huollon, kun sen alle hitsattiin 30cm korkea kisko, joka tukevoitti sitä ja lisäsi alunperin hieman ahdasta sisätilaa. Kuvun sisäpuolella on punavalot havaitsijoita varten.

Vuonna 2002 rakennettiin pääasiassa visuaalihavaintojen tekoa varten toinen tähtitorni. Rakennus on liukukattoinen, joten katto työnnetään pois edestä havaintoyön aikaessa. Kun katto on sivuun työnnettynä, niin koko tähtitaivas on sen alta hyvin näkyvässä. Havaintolaitteena tähtitornissa on Arto Oksasen 10-tuumainen Meade LX200 -teleskooppi, suuren Meaden pikkuveli.

Huoltorakennukseksi on kunnostettu kaksi lämpöeristettyä työmaaparakkia ja sen sisään on sijoitettu kaikki lämmintä säilytystilaa vaativa elektroniikka ja sähkölaitteet. Se



*Meade LX200. Kuva Arto Oksanen*

toimii myös havaitsijoiden tauko- ja lämmitelytilana. Tietokoneilla on mahdollista hyödyntää tähtitornin kiinteää Internet-yhteyttä ja erilaisia tähtikarttaohjelmia, joista on apua havaintokohteiden suunnittelussa. Huoltorakennuksessa on myös alaan liittyvää kirjallisuutta, huolto- ja korjaustarvikkeita sekä välineistöä välipalan laittoon, kuten mikroaaltouuni ja kahvinkeitin.

## Havaintolaitteisto

Keväällä 1999 Jenny ja Antti Wihurin rahaston, opetusministeriön, Jyväskylän kaupungin ja useiden yksityisten tuella Nyrölän tähtitornille hankittiin maailman hienoin ja kallein sarjajalmisteinen kaukoputki, 16 tuumainen Meade LX200. Kaukoputki on ollut hyvin aktiivisessa käytössä ja se on todettu mahtavaksi havaintovälineeksi Nyrölän erinomaisissa olosuhteissa. Laitteistoa on kehitetty jatkuvasti mm. hankkimalla okulaareja, aputarkennuslaite ja erilaisia polttovälin lyhentäjiä.

CCD-kamerana toimii American Association of Variable Star Observersin (AAVSO) Siriukselle lainaama ST8XE. Tällä huipputason kameralla ja jättimäisellä Meadella on mahdollista tehdä täysin ammatitasoista tutkimustyötä. Vuonna 2004 CCD-kuvaamista harrastettiin yli 50 yönä ja kuvia kertyi yli 12 tuhatta kappaletta. kaikki kuvat ovat vapaasti ladattavissa Nyrölän web-palvelimelta osoitteessa [nyrola.jkl Sirius.fi](http://nyrola.jkl Sirius.fi).

## Kehitys jatkuu

Sirius on rakentamassa Nyrölän observatorion yhteyteen 3-metristä radioteleskooppia. Teleskooppi tulee olemaan täysin tietokoneohjattu ja sillä voidaan tutkia mm. Auringon radiosäteilyä, Linnunradan vetypilviä ja muita radiokohteita.

Sopiva 3.1 metrinen käytöstä poistettu teleskooppi löytyi syksyllä 2002 Venäjän mete-





*Radioteleskoopin pystytys.  
Kuva Arto Oksanen*

orologisen laitoksen Turgoshin tutkimusasemalta. Peilin pinnan tarkkuus on 0.1 mm, joten sillä voi havaita millimetrialueella jopa 30 GHz taajuudella. Noin sata kiloa painava peili on horisonttalisesti pystytetyllä jalustalla, jolla sitä voidaan kääntää eri suuntiin. Kiitos Wihurin rahastolta saadun 10.000 euron avustuksen, teleskooppi voidaan saattaa nyt käyttökuntoon. Kunnostus tarvitsee innokkaita rakentelijoita.

Nyrölän observatorio on jo mukana useissa ammattilaisten tekemissä havaintoprojekteissa. Yhteistyötä tehdään mm. Helsingin yliopiston kanssa pikkuplaneettojen mallinutusprojektissa ja avustamme Tuorlan observatoriota kuvaamalla heidän havaitsemia blazaareita. Nyrölä on mukana myös useissa AAVSON, VSNETin ja NASAn järjestämistä kansainvälisissä havainto-ohjelmissa.

Tähtitorni on kaikkien siriuslaisten käytettävissä ja opastusta laitteiden käytöstä annetaan tarvittaessa. Maaliskuisella tähti-harrastusviikolla 12. - 20.3.2005 tähtitorni on avoinna viikon jokaisena selkeänä iltana kello 19-21. VK

---

# Kaukoputkikurssi

teksti: Riikka Leskinen

Helmikuussa järjestettiin Nyrölässä olevan 16-tuumaisen Maede kaukoputken käyttökurssi. Torstaina 10.2 oli teoriaosuus Sepänkeskuksen Protoni-salissa.

Teoriaosuudessa käytiin läpi putken osia, käsiohjaimen käyttöä ja ylipäättään Nyrölän observatorion käyttöä. Jokainen osallistuja sai opastevihon kaukoputken käyttöön. Lauantaina 12. 2. olikin sitten käytännön harjoit-

telu Nyrölässä. Kokeiltiin käytännössä miten putki toimii ja huomattiin, että se onkin paljon yksinkertaisempaa kuin odotettiin. Harmi, kun sinä iltana taivas oli pilvessä.

Kaikilla kurssin käyneillä on mahdollisuus saada oma avain Nyrölän observatorioon. Kurssi oli maksuton ja kaikille avoin. Kurs- sin vetäjänä toimi Arto Oksanen. VK



# Jyväskylän Sirius ry

## TOIMINTAKERTOMUS 1.1. - 31.12.2004

Jyväskylän Sิริuksen 46. toimintavuosi jatkui edelleen aktiivisena. Nyrölän observatorion alueelle saapui lokakuussa Ilmatieteen laitoksen revontulikamera. Revontulikameraa varten huoltorakennusta laajennettiin ja laajennusosan päälle rakennettiin paikka kameralle ja sen kuvulle.

Nyrölän observatoriolla vietettiin tähti- viikkoa maaliskuussa ja havaittiin Venuksen ylikulkua sekä Perseidien meteorimaksimia. Lisäksi keväällä otettiin käyttöön Sิริuksen uudet web-sivut. Kansainvälistä yhteistyötä on ollut ESO:n, AAVSO:n, CBA:n, WEBT:n ja VSNETin kanssa.

Medianäkyvyys oli jälleen runsasta, kun Sirius oli esillä useissa radiohaastatteluisissa sekä sanomalehdissä.

Yhdistyksessä oli 31.12.2004 jäsenmaksun maksaneita jäseniä 179, joista uusia 21 kpl, lisäksi 4 kunniajäsentä ja 14 vapaajäsentä. Hallitukseen valittiin: puheenjohtaja Arto Oksanen, varapuheenjohtaja Jalo Ojanperä, sihteeri Petri Tikkanen, Riku Pitkänen, Kyösti Lappalainen, Risto Pasanen, Eerik Viitala ja Pekka Pietiläinen. Rahastonhoitajaksi valittiin Risto Pasanen. Tilintarkastajina ovat toimineet Aimo Nikander ja Ari Harju sekä varatilintarkastajina Ilpo Heiskanen ja Sampsa Lahtinen.

### JÄSENILLAT JA KOKOUKSET

Jäseniltoja järjestettiin kesäkuukausia lu-

kuunottamatta aina kuukauden toisena torstaina, yhteensä kahdeksan kertaa.

Tammikuun jäsenillassa aiheena olivat Mars-luotaimet, helmikuussa planeetat, maaliskuussa sääntömääräinen kevätkokous ja Jari Mäkisen Mars-yleisöluento, huhtikuussa esiteltiin kauden havaintoja.

Syyskausi avattiin syyskuun jäsenillassa aiheella Venuksen ylikulku, lokakuussa käsiteltiin Astrocon2004 tapahtumaa, marraskuussa oli sääntömääräinen syyskokous ja joulukuussa vietettiin Sิริuksen pikkujoulu.

Sääntömääräisiä kokouksia pidettiin kaksi: kevätkokous 11.3. ja syyskokous 11.11. Hallitus kokoontui toimintavuoden aikana yhteensä 11 kertaa.

### HAVAINTOTOIMINTA

Tähtitorneilla harrastettiin niin visuaalista kuin myös CCD-kuvaukseen liittyvää havaintotoimintaa.

Nyrölän tornilla tehtiin puolen kymmenen havaintosijan voimin edelleen useita tähtitieteen tutkimuksen kannalta arvokkaita havaintoja, mm. gammapurkauksista, blazaareista, muuttuvista tähdistä ja Venuksen ylikulusta.

Rihlaperän tähtitornissa on keskitytty lähinnä Kuun ja planeettojen havaitsemiseen. Torni oli edelleen koululaisten ja opiskelijoiden tähtitiedekurssien pääasiallisena

havaintopaikkana.

## JÄSENLEHTI JA JULKAISUTOIMINTA

Siriuksen jäsenlehti, Valkoinen Kääpiö, jatkoi ilmestymistään nelinumeroisena. Lehdessä julkaistiin artikkeleita mm. Siriuksen toiminnasta, tähtitieteen uutisista, havaintotuloksista sekä muista harrastukseen liittyvistä asioista. Valkoinen Kääpiö on lähetetty ilmaiseksi kaikille jäsenille ja Suomessa toimiville tähtiharrastusyhdistyksille. Vaih-tojulkaisuinamme olemme saaneet jäsenlehtiä muilta yhdistyksiltä sekä kaikki Ursa ry:n julkaisut. Vuonna 2004 VK:n vakinaisena päätoimittajana oli Kyösti Lappalainen.

## TÄHTITORNIT

Rihlaperän tähtitornissa järjestettiin tähtinäytäntöjä talvikaudella (marras-maaliskuu) jokaisena selkeänä keskiviikko- ja sunnuntai-iltana. Vuoden aikana ryhmä- ja yleisönäytäntöjä järjestettiin 21 kertaa ja yleisöä kävi paikalla 472 kpl. Lisäksi torni on ollut avaimenhaltijajäseniemme vapaassa käytössä. Tilausnäytännöillä oli edelleen kova kysyntä ja vain sääolosuhteet rajoittivat tornin aktiivisempaa käyttöä.

Kesän talkoissa Nyrölän observatoriolla havaintorakennukseen rakennettiin laajennus revontulikameraa varten, korjattiin ja huollettiin laitteita sekä rakennuksia. Radio-

teleskooppiprojekti sai lisävauhtia Wihurin myöntämän 10.000 euron lahjoituksen ansiosta, jolla on tarkoitus hankkia radioteleskooppiin vastaanotin ja sen tarvitsemat osat.

Nyrölässä käyntikertoja kertyi 163 päivälle ja päiväkirjaan kertyi 1065 nimeä. CCD-kuvia Nyrölässä otettiin yhteensä 12.300 kpl 55 yönä. Myös Nyrölässä järjestettiin tilausnäytäntöjä, joissa kävi yli 740 henkilöä.

Maaliskuussa Nyrölässä järjestettiin perinteinen yleisönäytäntöviikko. Kirkas tähti-taivas, Kuu ja upeasti näkyvät planeetat saivat liikkeelle viitenä päivänä yhteensä yli 429 ihmistä.

## TOIMITILA

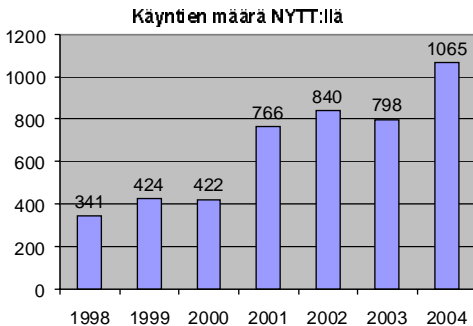
Siriuksen toimitila Sepänkeskuksessa oli edelleen käytössämme. Toimitila oli avoinna mahdollisuuksien mukaan talvikaudella maanantaisin klo 18 - 20, päivystäjävuoron kiertäessä aktiivijäsenillä. Lisäksi siellä järjestettiin kaikki hallituksen kokoukset, taitettiin Valkoinen Kääpiö -lehteä ja hoidettiin varainhoitoon, kirjamyyntiin ym. rahaliikenteeseen liittyviä asioita.

## OPETUS- JA KURSSITOIMINTA

Tähtitiedekursseja ja -luentoja toimintavuoden aikana järjestettiin mm. Jyväskylässä ja Nyrölässä.

## KAUKOPUTKENRAKENNUSKERHO

Kaukoputkenrakennuskerho on toiminut Kilpisen koululla tiistai-iltaisina koulujen lukukausien aikana. Kerhossa on rakennettu erikokoisia peilikaukoputkia (halkaisijat n. 10 – jopa 35 cm) sekä muita tähtiharrastukseen liittyviä laitteita. Kaukoputkenrakennustoimintaan on osallistunut kymmenkunta asianharrastajaa. Kerhon vetäjänä on toiminut Jalo Ojanperä.



# TAPAHTUMAT

Perinteeksi muodostunut Siriuksen kevätretki järjestettiin Warkauden Kassiopeijan Härkämäen observatorioon ja Joensuun Seulasten Jakokosken observatorioon. Paluumatkalla kävimme vierailemassa Jari Turusen linnamaisessa kodissa ja sen tähtitornissa.

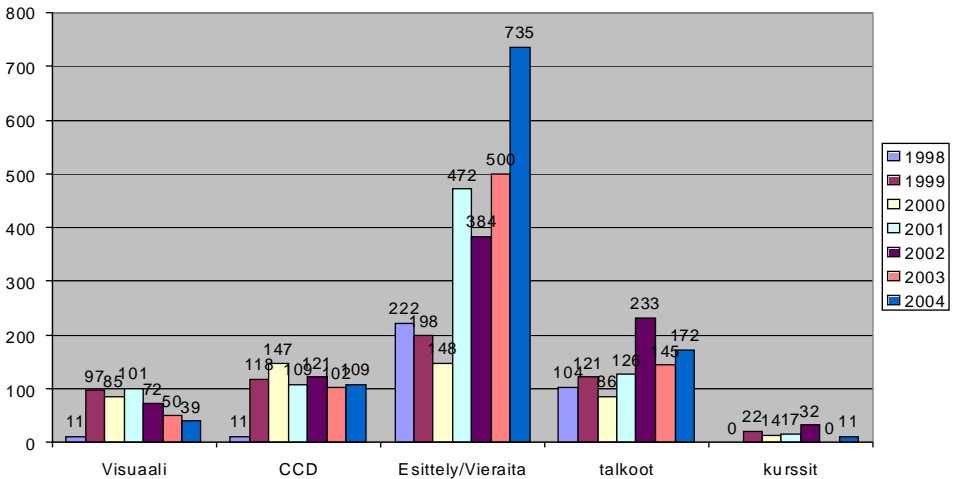
Venuksen ylikulku oli vuoden merkittävin tapahtuma. Sirius järjesti yleisönäytännöt Nyrölässä, Rihlaperällä ja Kävelykadun kompassilla. Havainnot lähetettiin ESO:n koor-

dinoimalle organisaatiolle ja ylikulusta saatujen tulosten avulla laskettiin mm. AU:n arvo 0,1% virheellä.

Siriuksen edustaja osallistui mm. molempiin VT2004- ja AstroCon2004 tapahtumiin ja lisäksi Sirius otti osaa Jyväskylän Hippoksella pidettyyn ToukoFest tapahtumaan.

VK

Henkilöä / tapahtuma (Vierailijat ovat yleensä visuaalihavaintsijoita)



## Nyt Siriuksen kirjavälityksestä

**Tähdet 2005 -vuosikirja**

**10 euroa**

Kansikuvana Arto Oksasen Nyrölässä kuvaama spiraaligalaksi M51.

**Oja: Maailmankaikkeus 2005**

**13.50 euroa**

**Valtaoja: Avoin tie**

**20 euroa**

**Karttunen ja Sarimaa: Tähtitiede**

**19 euroa**

**Oja: Polaris**

**13.50 euroa**

Nämä hinnat Siriuksen jäsenille Sepänkeskuksesta noudettuina. Postitse toimitettaviin kirjoihin lisätään postikulut.

Siriuksen kautta saat myös kaikki muut Ursan kirjat Ursan jäsenhintaan ilman postikuluja! Tilaukset ja tiedustelut maanantaisin Sepänkeskuksen toimistoon kello 18-19 tai sähköpostilla osoitteeseen [sirius@ursa.fi](mailto:sirius@ursa.fi).

# Ajankohtaisia tapahtumia

## maaliskuu

Iltayön taivasta hallitsevat kirkkaat kevättalven tähdistöt. Orionin tähdistö on lounaassa ja siitä yön linjaa vasemmalle alaviistoon seuraten löytyy Sirius, koko taivaan kirkkain tähti. Kaksoset on illalla korkealla etelässä ja Leijona korkealla kaakossa. Linnunrata kulkee taivaalla pohjoisesta Joutsenen, Kefeuksen, Kassiopeian, Perseuksen ja Ajomiehen kautta.

Merkurius löytyy matalalta länsitaivaalta kuun alkupuolella. Himmeä, punainen Mars on hyvin matalalla kaakossa aamuhämärän aikaan. Kirkas, keltainen Jupiter nousee idästä pimeään saapuessa ja on etelässä aamuyöllä. Jupiterin neljä suurinta kuuta erottuvat kiikarilla. Saturnus näkyy koko yön. Se on Kaksosten tähdistössä ja korkealla etelässä, kun pimeä saapuu. Planeetta laskee luoteeseen aamuhämärässä.

Komeetta Machholz siirtyy maaliskuussa Kefeuksesta Kirahvin kautta

Lohikäärmeeseen. Komeetan kirkkaus putoaa maaliskuun aikana 6 magnitudista 7,5-8 magnitudiin. Se on edelleen melko hyvä kiikarikohte.

- 12-20.3 Nyrölän observatorion yleisöviikko, ks takakansi
- 17.3. Kuun ensimmäinen neljännes klo 21.19
- 20.3. Kevätpäiväntasaus klo 14.33
- 21.3. Yleisoesitelmä kirjaston Minnan-salissa klo 18.30-20.00. ks takakansi.
- 25.3. Täysikuu klo 22.58

## huhtikuu

Huhtikuu on viimeinen "pimeä" kuukausi ennen kesää koko maassa. Talven kirkkaat tähtikuviot (Orion, Iso ja Pieni koira, Kaksoset, Härkä) ovat jo illalla painumassa kohti länttä. Taivasta hallitsee Leijonan kuvio etelässä. Ajomies ja sen kirkas Capella-tähti ovat vielä suhteellisen korkealla lännen ja luoteen välillä. Kaakossa on kirkas Arcturus edelleen nousemassa ja kesäkolmion ylimmät tähdet Lyyran Vega ja Joutsenen Deneb ovat nousussa koillisesta.

Jupiter on oppositiossa 3.4. Se on Neitsyen tähdistössä ja nousee idästä pimeään saapuessa. Saturnus on Kaksosten tähdistössä ja iltayöllä lännen suunnalla.

- 2.4. Kuun viimeinen neljännes klo 3.50
- 8.4. Uusikuu klo 23.32
- 9.4. Siriuksen elokuvailta klo 16.00
- 14.4 Jäsenilta klo 19.00
- 16.4. Kuun ensimmäinen neljännes klo 17.37
- 24.4. Täysikuu klo 13.06

Lähde: Ursan Taivaalla tapahtuu -sivut <http://www.ursa.fi/taivaalla/>



# Tuikahduksia

---

## Laitepäivät 18.-20.3.

Havaintovälineiden valmistuksesta, tietokoneista, tähtivalokuvauksesta ja muista tähtiharrastuksen laitteista kiinnostuneiden tapaaminen Laitepäivät 2005 järjestetään Räyskälän leirikeskuksessa Lopen kunnassa.

Lisätietoa tapahtumasta:  
<http://www.ursa.fi/ursa/tapahtumat/laitepaivat2005/>

Ainakin niiltä, jotka aikovat yöpyä Räyskälässä, odotetaan ennakoilmoittautumista osoitteeseen [havaintovalineet@ursa.fi](mailto:havaintovalineet@ursa.fi).

## Tähtipäivät 8.-10.4.

Valtakunnallinen tähtiharrastustapahtuma Tähtipäivät järjestetään tänä vuonna Varkaudessa. Tarjolla on esitelmiä, näyttely, illanviettoa ja ekskursio Härkämäen observatorioon. Kyseessä on järjestyksessään jo 32. Tähtipäivät.

Lisätietoja tapahtumasta:  
<http://www.ursa.fi/yhd/kassiopeia/tp2005/>

Ennakoilmoittautuminen on meneillään. Takaraja ennako- ilmoittautumisille on 18.3. Ilmoittautumislomake on ym. sivuilla.

## Paikkoja avoinna

Siriuksella on avoinna mm. seuraavia tehtäviä:

- **toimitilapäivystäjä** ma klo 18-19, huhtikuun loppuun
- **web-sivujen ylläpito** (viikon kuva, uutiset, ylläpitäjä), tehtävät eivät vaadi HTML-osaamista
- **tiedottaja** (lehdistötiedotteet noin kerran kuukaudessa)
- **tähtinäyttäjä** sekä säännöllisiin tähtinäyttäntöihin että tilausnäyttäntöihin molemmilla tähtitorneilla.

Työstä ei makseta palkkaa, mutta kuluja on mahdollista saada korvatuksi. Näyttäjät on vapautettu avainmaksusta. Lisätietoja Siriuksen hallituksen jäseniltä.

## Kuvia Machholzista

11-12.1 normaaliobjektiivilla (50 mm Nikkor) pikäkäsitelty kuva (10 x 60 s) on näkyvillä Nyrölän web-palvelimella:

[http://nyrola.jklsirius.fi/ccd/2005/data0111/Machholz\\_50mm.jpg](http://nyrola.jklsirius.fi/ccd/2005/data0111/Machholz_50mm.jpg)

180 mm Nikkori:lla alustavasti käsitelty versio (40 x 60 s):

[http://nyrola.jklsirius.fi/ccd/2005/data0111/Machholz\\_180mm.jpg](http://nyrola.jklsirius.fi/ccd/2005/data0111/Machholz_180mm.jpg)

# Komeettanäytäntö Nyrölässä

teksti: Riikka Leskinen

Nyrölän observatoriossa oli tarkoitus järjestää kolme komeettanäytäntöä, tammikuun 8., 15. ja 22. päivä. Tilaisuuksissa oli säävaraus, mikä olikin hyvä, koska tammikuu ei havaintojen kannalta ollut parasta havaitsemis-aikaa.

Komeetta Machholz oli kirkkaimmillaan Suomessa taivaalla tammi-helmikuussa, jolloin se oli ensin Härän tähdistöissä ja siirtyi sieltä Perseuksen kautta Kassiopeiaan. Ko-

meettanäytös saatiin järjestettyä vain yhtenä lauantaina, koska muina viikonloppuina komeettaa ei näkynyt. Lauantai 15. päivä oli toinen tammikuun selkeistä illoista ja selkeää säätäkin kesti vain näytännön ajan.

Macholzin kirkkaus oli noin 6,4 magnitudia ja kaukoputkella katsottaessa siltä erotti hieman pyrstöäkin. Komeetta näytti kiinnostavan, sillä kävijöitä oli reilu 300, vieraskirjaan nimiä kertyi 250.

VK



*Komeettaa havainnoitiin myös kiikarein . Kuva Petri Tikkanen*

## TOURULAN VÄRISILMÄ TOURUVÄRI OY

Tourulantie 11, 40100 Jyväskylä

Puh (014) 337 1300

Fax (014) 227 1310

Apu löytyy ammattiliikkeestä !



## Osoitteita ja yhteystietoja

### Toimitila

Sepänkeskus, toinen kerros  
avoinna maanantai-iltaisin kello 18-19

#### Osoite:

Jyväskylän Sirius ry  
Sepänkeskus, Kyllikinkatu 1  
40100 Jyväskylä  
puh: 014 - 218 210

Sähköposti: [sirius@jklsirius.fi](mailto:sirius@jklsirius.fi)  
Internet: <http://www.ursa.fi/sirius/>  
Pankkitili: *Kiuruveden Osuuspankki*  
478311-216129

### Puheenjohtaja

*Eerik Viitala*  
Linkkikatu 5, Jyväskylä  
puh: 040-5538267  
sähköposti: [eerik.viitala@jklsirius.fi](mailto:eerik.viitala@jklsirius.fi)

### Jäsenlehti Valkoinen Kääpiö

Sähköposti: [vk@jklsirius.fi](mailto:vk@jklsirius.fi)

### Tähtitornit

**Rihlaperä, Jyväskylä:**  
Opastus Keskussairaalaantieltä  
tähtinäytännöt: ke 20-21 ja su 19-21

**Nyrölään observatorio:**  
Tähtinäytöntöjä yleisölle järjestetään ainoastaan  
ryhmille sovittuina aikoina.

Jyväskylän maalaiskunta  
Vertaalantie 449 40270 Palokka

### Tähtinäytännöt ja kaukoputken rakennus

*Jalo Ojanperä*  
Emännäntie 12 as.1 40740 Jyväskylä  
Sähköposti: [jalo.ojanpera@jklsirius.fi](mailto:jalo.ojanpera@jklsirius.fi)  
puh: gsm 050-3690700, koti 014 - 254 982





## **KELJO Citymarket**

Puh 014 244 544

Avoinna:

MA-PE 10-18 la 10-14

## **SEPPÄLÄ Citymarket**

Puh 014 666 006

Avoinna:

MA-TO 10-18 PE 10-20 LA 10-14

**Sinun silmiesi tähden**

# ELOKUVIEN ERIKOISLIIKE

V I D E O D I V A R I



Nyt voit maksaa verkkokaupassamme myös luottokortilla



Sciifiä ja paljon muuta...



Kauppakatu 2, 40100 Jyväskylä Puh/Fax (014) 611 070  
info@videodivari.com like avoinna ma-pe 10-18 la 10-16

WWW.VIDEODIVARI.FI

## PUTKIASENNUS ERKKI TOIKKANEN

*puh. (014) 311 0473*

**GSM 0400 635 356**

Vertaalantie 440

40270 Palokka

## LVI-URAKOINTI JA HUOLTO ÖLJYPOLTIN ASENNUS JA HUOLTO

**Puu- ja parkettilattiat:**  
Asennukset, hionnat, lakkaukset

**Sirkkelisahausta siirrettävällä  
nykyaikaisella kalustolla**

**Pekka Pesonen**  
Lievestuore

**014 - 861054**  
**040 - 5818804**

Sweet on kuullut tavallisesti luotettavista lähteistä että **ministeri Pekkarinen** olisi tiedustellut Siriukselta mahdollisuutta asteroidin nimeämiseen hänen mukaansa. Ilmeisesti taannoinen Uutisvuodon kysymys "Kuka tai mikä ei kuulu joukkoon? Mauri Pekkarinen, Aleksis Kivi, Paavo Nurmi ja Linus Torvalds" oli jäänyt kaivelemaan.

**Junalla Hankasalmen tähtitornille?** Tähtiaseman valmistuttua kulku tähtitornille käy vaivatta, kun Hankasalmen asemalta haa-rautuva sivuraide rakennetaan suoraan tornin pihaan. Vai onkohan SO nyt ymmärtänyt ihan oikein mitä sanomalehdestä tuli luetuksi.

**Pohjalaanen tähtiharrastaja** ei ole köyhä eikä kipee. Seinäjoelle on nousemassa muhkea hirsirakenteinen tähtitorni ja sikäläisten harrastajien tiedetään ostelleen mm. 14-tuumaisia Meade LX200GPS teleskooppeja.

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



## Myytävänä Siriuksen kangasmerkkejä

Hinta 9 euroa kappale,  
vain Siriuksen jäsenille

Saatavissa toimistolta tai jäsenilloissa



Sirius Internetissä: [www.ursa.fi/sirius/](http://www.ursa.fi/sirius/)

Käy tutustumassa Siriuksen uusiin sivuihin

Sivuilta löytyy ajankohtaista tietoa ja mm. sähköinen Valkoinen Kääpiö.



Jyväskylän Sirius ry  
Sepänkeskus  
Kyllikinkatu 1  
40100 Jyväskylä

Port Payé  
Finlande  
119644



**PRIORITY**

# Kevään toiminta

## Nyrölän yleisöviikko 12-20.3

Nyrölän tähtitorni (Vertaalantie 449) on avoinna yleisölle jokaisena selkeänä iltana kello 19-21. Mahdollisuus katsoa mm. Saturnusta, joka nyt on näkyvissä paremmin kuin tulevien parin vuosikymmenen aikana. Vapaa pääsy.  
Nasan Saturnuksen havaintokampanja: <http://soc.jpl.nasa.gov/index.cfm>.

## Yleisöluento 21.3. ma klo 18:30-20:00

Sirius järjestää yleisöesitelmän kaupungin kirjaston pienessä Minnan salissa ma 21.3.2005 klo 18.30-20.00.  
Yliassistentti Kimmo Kainulainen luennoi aiheesta "Mistä ihmeestä maailman-  
kaikkeus on tehty?" Vapaa pääsy.

## Jäsenillat

Kevään viimeinen jäsenilta pidetään huhtikuun 14. päivä klo 19 Sepänkeskuk-  
sen toisen kerroksen Protoni-luentosalissa. Aiheena havaintokauden 2004/  
2005 parhaat havainnot.

**Kaukoputkenrakennuskerho** jatkaa toimintaansa Kilpisen koulun teknisen  
työn tiloissa tiistai-iltaisin kello 18-21. Lisätietoja kerhon ohjaajalta Jalo  
Ojanperältä, puh 050-369 0700.

**Siriuksen toimitila** on avoinna huhtikuun loppuun maanantai-iltaisin kello  
18 - 19.