

Sirius B



JÄSENLEHTI

1/1984

Sirius

JULKAISIJA:

Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys SIRIUS ry.

Päätoimittaja:..... Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Toimitussihteeri:..... Markku Nyfelt
Kaakonpyrstö 6 B 16
40340 Jyväskylä 34
941-281864

Toimitus:..... Jalo Ojanperä
Emännäntie 14 B 21
40740 Jyväskylä 74
941-254982

Arto Oksanen
Verkkonientie 30
40950 Muurame
941-731250

ILMESTYMINEN:

Neljä kertaa vuodessa

KANSIKUVA:

Kunnostettu tähtitornimme kesällä 1983. Kuva Arto Oksanen.

SIRIUS B. MIKSI SE ON?

Pitelet nyt kädessäsi ainutlaatuisista lehteä. Tämä on Jyväskylän tähtitieteellisen yhdistyksen SIRIUKSEN ensimmäinen kaikille jäsenille tarkoitettu lehti, jossa käsitellään vain lähinnä oman seuran ajankohtaisia asioita ja jäsenten kirjoituksia.

Ajatus oman lehden julkaisemisesta on ollut vireillä jo useita vuosia, mutta näin juhlavuotemme aattona tämä tulee todeksi. Vuonna 1984 keväällä SIRIUS täyttää 25 vuotta, kuten useimmat jäsenistämme hyvin tietävät, ja sen vuoksi oma juhlanumero on ollut haaveenamme jo kauan. Olemme päättäneet kuitenkin aloittaa ajoissa juhlanumeron valmistelut ja näin tämä ensimmäinen oma julkaisumme on nyt valmis.

Tarkoituksenamme on päästä vähintäänkin neljään numeroon joka vuosi, koska näin saamme julkaisun joukkojulkaisuna huomattavasti edullisemmaksi kuin kirjeitse lähetettynä. Tämä lisää tietysti toimituksen painetta, mutta yhdessä yhä useampien kirjoittajien ja uusien aktiivijäsenten avulla se ei liene mahdoton tehtävä.

Tämän lehden tarkoituksena on myös lisätä jäseniemme määrää ja herättää "nukkuvat" tähtitieteen harrastajat yhteen täällä Jyväskylän seudulla. Onhan oman lehden saaminen jäsenmaksun vastineeksi joka tapauksessa hyvä asia ja näin

toivomme mukaan lisää kiinnostusta SIRIUKSEN jäsenyyttä kohtaan.

Mutta jotta lehdestämme tulisi mahdollisimman hyvä ja kaikkia siri-uslaisia palveleva, niin se edellyttää aktiivisuutta meiltä kaikilta. Kirjoituksia, valokuvia, kaikenlaisia ehdotuksia ja myös kritiikkiä otamme kiittollisuudella vastaan. Tämä on lehtemme ensimmäinen numero ja hakee vielä omaa ilmettään. Ulkoasu ja rakenne eivät vielä ole lopullisia ja jopa nimikin on vaihdettavissa, jos vain saamme hyviä ehdotuksia.

Lehden nimi SIRIUS "B" tuli ensimmäisenä mieleeni ja sopii mielestäni hyvin jäsenlehtemme nimeksi. Siriukse lähin seuralainen on tietysti tämän kirkkaan kaksoistähden oma kumppani, jolle on annettu nimi Sirius "B". Tämä valkoinen kääpiötähti hukkuu pöytästänsä Sirius "A":n kirkkauteen ja on useimmille meille mahdoton havaita ja näkymätön, mutta tämän SIRIUS "B":n tarkoituksena on näkyä kaikille siitä kiinnostuneille ja näin lisätä Sirius ry:n vaikutusta Jyväskylässä ja lähiympäristössä ja miksei myös muualla.

Lopuksi kiittäisin niitä ilmoittajiamme suuresta avusta, joka on tehnyt tämän lehden syntyisen ja toimittamisen mahdolliseksi ilman että seuramme talous siitä suuremmin kärsii.

Jyväskylässä 28. lokakuuta 1983

Juhani Tarhanen

"SPUTNIKEJA" METSÄSTÄMÄSSÄ

Avaruusaika alkoi 4.10. 1957, kun venäläiset ampuivat taivaalle ensimmäisen tekokuun, Sputnik I:n. Lehdissä annettiin suuri määrä kelloaikoja ja paikkakuntia, joiden kautta Sputnikin sanottiin lentävän. Sen piti näkyä Jyväskylässäkin samuyöllä. Suoritin pikaisen laskutoimituksen. Sputnikin halkaisija oli 58 cm ja korkeus n. 300 km, joten se vastasi vajaan millimetrin kappaletta 300 m:n päästä katsottuna. En katsonut moista sen arvoiseksi, että olisin pilannut yönäni sen vuoksi. Aamulla työpaikalla sitten kuulin eräiltä vähemmän skeptisiltä että Sputnik oli näkynyt selvästi asuntojen parvekkeiltakin. Oli myöhäistä katuja. Noin kuukautta myöhemmin prof. G Järnefelt selosti radiossa tekokuiden lentoteoriaa ja antoi ohjeita, miten niitä voi löytää taivaalta. Nyt otin tilaisuudesta vaarin ja näin tuon ihmeen omin silmin. Samana päivänä venäläiset ampuivat toisen tekokuun, Sputnik II:n, jossa oli mukana elävä Laika koira. Jälleen lehdistössä annettiin aikatauluja. Vaikka marraskuun säät olivatkin Suomessa kehoonlaiset tällaiseen toimintaan, näin Sputnikeja muutaman kerran. Osoittautui, että se, mikä taivaalla näkyi paljain silmin, ei itse asiassa ollutkaan itse tekokuu, vaan kantoraketin viimeinen vaihe, joka oli jäänyt kiertämään taivaalle tekokuuna. Tämä oli huomattavasti suurempi kuin itse tekokuu ja tämä seliti

ti sen, miksi tekokuu näkyi selvästi paljain silminkin. Sputnik I tuhoutui ilmakehässä 1. 12.1957 mutta II jatkoi lentoaan kevääseen asti.

Vähitellen lehtien mielenkiinto väheni, ja jotta olisin voinut seurata lenoja, oli pystyttävä itse laskemaan niiden aikatauluja. Lentokapteeni Börje Hjelm oli asiaan innostunut ja laati graafisen ekstrapolaationetelmän ratojen laskemiseksi. Hjelman laskutavan periaatteena oli, että havaittu rata siirrettiin maakartalle, jolta sitä seurattiin ja laskettiin arviot pariiksi seuraavaksi päiväksi. Tämä vaati aika paljon laskentatyötä ja ryhdyin kehittämään yksinkertaisempaa laskutapaa. Kaikkein yksinkertaisinta oli piirtää ruudulliselle paperille koordinaatisto, jossa vaakakselilla oli kuukauden päivät ja pystyakselilla kelloajat. Jos tiedossa oli kahden peräkkäisen päivän havainnot, ne yksinkertaisesti merkittiin koordinaatistoon. Jos toisen päivän havainto oli osoittanut, että ohilento oli tapahtunut esimerkiksi 20 minuuttia myöhemmin kuin ensimmäisenä päivänä, voitiin olettaa, että kolmantena päivänä lento tapahtuisi 40 minuuttia myöhemmin. Samalle päivälle voitiin saada myöskin kaksi lentoa, jolloin myöhempi tapahtui n. 1,5 - 2 tuntia myöhemmin lentokorkeudesta riippuen. Että koko taivasta olisi tarvinnut yhtäaikaan haravoida, auttoi se otaksuama, että peräkkäisten päivien lennot tapahtuivat suunnilleen samoissa

tähtikuvioidissa. Myöskään saman päivän peräkkäisten lentojen tähtikuviot eivät eroa kovin paljon toisistaan. Tällä menetelmällä pystyi ennustamaan jo Sputnik II:n lentoja sangen vähäisin virhein. Koska Sputnik II lensi sangen matalalla, hidastui sen kulku jatkuvasti lyhentäen kiertoradan pituutta. Tästä johtuen se ilmestyi aina näkyviin vähän aikaisemmin kuin graafinen menetelmä edellytti. Tämä oli kuitenkin helppo ottaa huomioon arvioidun virhekerroimen avulla, joka puolestaan jatkuvasti kasvoi. Yhdessä päivässä tämä virhe oli mitätön, mutta jos sattui useita peräkkäisiä pilvisiä päiviä, oli katsominen niiden jälkeen aloitettava vähän laskettua aikaisemmin. Olihan Sputnik näkyvissä vain n. 3 minuuttia. Koska oli kevättalvi, kirkkaita ilmoja oli paljon. Tämä Sputnik tuhoutui jo 14.4.1958. Kuukautta myöhemmin venäläiset ampuivat taivaalle Sputnik III:n. Jälleen lehdistä oli tietoja lentoradoista. Tämän tekokuun havaitsemista vaikeuttivat Suomen epäedulliset olosuhteet. Se tuhoutui 3.12.1968, mutta ehdin siitä kuitenkin tehdä muutamia havaintosarjoja.

Sitten tulivat amerikkalaiset mukaansa leikkiin. Heidän ensimmäinen havaitsevalle tähtitieteenharrastajalle iloa tuottanut satelliittinsa oli Echo I, joka ammuttiin avaruuteen 12.8.1960. Vaikka Echo lähimmillään lensi jossain Pohjois-Unkarin yläpuolella eli 1500 km:n päässä, oli radan korkeus niinikään 1500 km, joten se



näkyi hyvin eteläisellä taivaallamme. Kun sen halkaisija oli 30 metriä, oli se lisäksi Siiusta kirkkaampi, joten se oli huomaita herättävä valoilmä. Kun olin saanut sen taulukkooni, pyysi se hyvin graafisesti lasketussa ajokauluksessa, mutta eteläisestä lentoradasta johtuen se huomattavan osan vuodesta lensi Euroopan yli päivällä eikä siis näkynyt. Tammikuussa ammuttiin Echo II. Sen rata kulki melkein napojen kautta ja näkyi Suomessa erinomaaisesti. Näkymättömyyskaudet olivat harvoin kahta kuukautta pitempiä, ja uudestaan löytymisenkään taukojen jälkeen ei ollut kovin vaikeaa. Echo I paloi ilmakehässä 24.5.1968 ja Echo II kesällä 1969. Kun toukokuussa 1969 katseli Echon viimeisiä lentoja, osui silmiini tuntematon satelliitti, joka ei kylläkään ollut Echon veroinen kirkkaudessa, mutta kuitenkin kohtuullisen kirkas. Seuraavana iltana näin saman

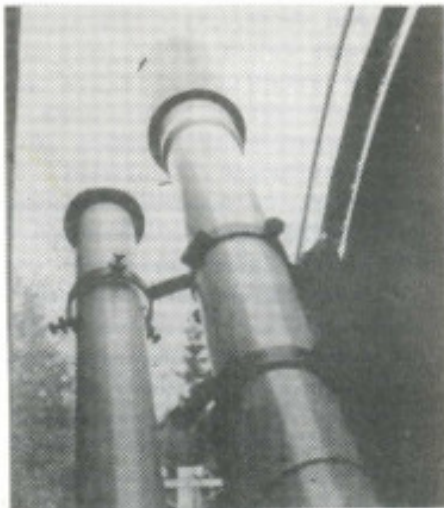
satelliitin ja aloin seurata sekin lentoa. Syksyllä 1969 ei Echo enää lentänytkään, ja tuntematon jäi ainoaksi seuraamakseni satelliitiksi. Seurasin sen lentoa monta vuotta, mutta syksyisin sen löytäminen ensimmäisen kerran oli vähän vaikeaa, koska se ei ollut kovin kirkas. Kerran sain apua jo Helsingistäkin sen etsimisessä ja tällöin sain tietää, että satelliitin nimi oli PAGEOS ja se oli ammuttu radalleen v. 1966. Syksyllä 1976 löysin sen vielä omiin avuihin, mutta se lienee särkynyt, sillä sen kirkkaus oli oleellisesti heikentynyt niin, että sen seuraaminen alkoi olla vaikeata. Kun sen sitten talvella 1976-77 pitkien pilvikausien aikana kadotin näkyvistäni, enkä kohtuullisen etsiskelyn jälkeen löytänyt, luovuin kokonaan satelliittien etsinnästä.

Uuden kohteen etsiminen ei tosin vieläkään olisi kovin vaikeaa. Jos tunninkin verran tähyilee taivasta suotuisissa olosuhteissa, näkee varmasti satelliitin lentävän johonkin suuntaan. Jos löytää riittävän kirkkaan kohteen, ei tarvitse muuta, kuin panna muistiin kellonaika, jonka se oli näkyvässä, sekä tähtikuviot, joiden kautta se lensi. Seuraavana iltana on tuntia ennen aloitettava odottaa satelliitin ilmestymistä sanojen tähtikuvioiden vaiheilta. Etsintä on pahimmassa tapauksessa jatkettava jopa 2 tuntia tai vähän ylikin, jos satelliitti edellisellä

iltana oli näkyvässä yli 10 minuuttia, mikä osoitti sen olleen korkealla. Kun toinen havainto on tehty, niin havainnot on vain merkittävä koordinaatistolle ja seuraavat lennot löytyvät jo helposti.

Mitä iloa tällaisesta sitten on? Omalta kohdaltani havaitsin, että voin ilahduttaa ystäviäni kertomalla heille, että esimerkiksi kymmenen minuutin kuluttua satelliitti lentää taivaalla. Jos haluatte, niin mennään katsomaan. Siriuksen kokouksiakin piristin tällä tempulla muutaman kerran ja ainakin kerran annoin sanomalehden välityksellä viikon aikataulun, jonka virhe viimeisenä päivänä osoittautui 10 minuutin suuruiseksi

Juhani J. Korhonen



SIRIUksen TOIMINTAKERTOMUS

1.9.1982 - 31.8.1983

Tällä toimintakaudella, joka on jo Siriuksen 25:s, olemme saaneet tornimme kunnostuksen loppuun ja muutoinkin pyrkineet uudistamaan Siriuksen toimintaa. Useat Siriuksen jäsenet ovat olleet luomassa suhteita muihin seuroihin ottamalla aktiivisesti osaa valtakunnallisiin tapahtumiin.

Syksyllä -82 matkasi Jyväskylään 11-henkinen joukko jo perinteiseksi muodostuneille tähtipäiville, jotka tällä kertaa pidettiin Forissa. Mukaamme otimme runsaasti havaintolaitteistoa, johon kuului myös arvokas Yrjö Väisälän valmistama kaukoputki. Helmikuussa -83 olimme Tähtitiede harrasteena -kerhokuresilla Kinnulassa, jossa tutustuimme myös Alfa-80:n toimintaan. Läytyipä Siriukselta edustaja toukokuun tähtiseuraseminaariinkin Kintulammelle.

Talkoovoimin olemme kunnostaneet torniamme maalasmalla sen sekä ulkoa että sisältä. Tornin kupa ja sen luukut korjautettiin ammatillisella kurssikeskuksella; kuvun noston, kuljetukset ja paikalleen asentamisen saimme lahjoituksina kuten myös suurimman osan maaleista. Tornimme lisäksi olemme kunnostaneet Kristillisen opiston vanhan, Yrjö Väisälän valmistaman kaukoputken. Juhani Tarhasen ja Jalo Ojanperän suorittama kunnostustyö valmistui sopivasti tähtipäiville, jonka aikana pääsimme

myös tekemään sillä havaintoja. Tähtipäivien jälkeen olemme pitäneet putkea näytteillä Instrumentariumin toimitteluissa.

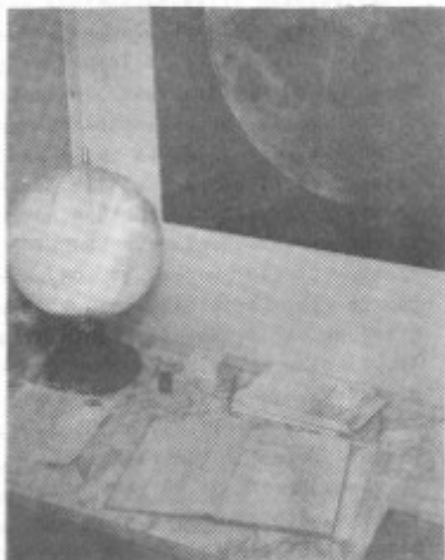
Normaalien kuukausikokouksien lisäksi olemme pitäneet peilinhiontakerhoa Kilpisen koululla ja järjestäneet tähtinäyttelyjä huktikuun aikana. Kuukausikokouksia olemme pitäneet kerran kuussa kaupungin kirjastotalolla ja kokouksissa on ollut jäseniä keskimäärin 14. Johtokunta on kokoontunut kaksi kertaa.

Siriuksessa oli 31.8.1983 109 jäsentä joista 2 kunniajäsentä, 15 vapaajäsentä ja 92 vakinaista jäsentä. Johtokunnassa ovat toimineet puheenjohtajana Juhani Tarhanen, varapuheenjohtajana Jalo Ojanperä, sihteerinä Markku Nyfelt ja varainhoitajana Yrjö Oksanen. Johtokunnan vakinaisena jäsenenä toimi Antti Maukonen sekä varajäsenenä Timo Lappalainen ja Arto Oksanen. Tilintarkastajina ovat toimineet Pertti Oksanen ja Lauri Sirén sekä varatilintarkastajina Juhani Korhonen ja Juhani Ahonen.

Jyväskylässä 17.11.1983
Markku Nyfelt
Sihteerinä

TORNIN PÄIVÄKIRJASTA LUETTUA

KUINKA KIRJOITAT LEHTEMME



Oli muuten varsinainen yllätyks, että putkeen oli laitettu iso tulppa toiseen päähän, yritin vartin ajan tirkistellä sopivaa tähteä, mutten löytänyt. Vasta katsottuani kuuta sen juuttiaan muovipurkin läpi, huomasin ettei kaikki ollut kohdallaan. Kun purkki oli poistettu, näkyvyys parani huomattavasti.

Hijottiin jalusta maalausta varten. Saa nähdä palaako torni yön aikana?

Odoteltiin Keskisuomalaisen toimittajaa ja vaihdettiin uusi lukko. Yrittäkääs nyt sisälle hShh.

Lehtemme kaipaa kaikenlaista materiaalia, joten jos sinulla on artikkeleita, mielipiteitä, kuvia tai piirroksia, lähetä ne toimittussihteerille tai tuo kuukausikokoukseen puheenjohtajalle.

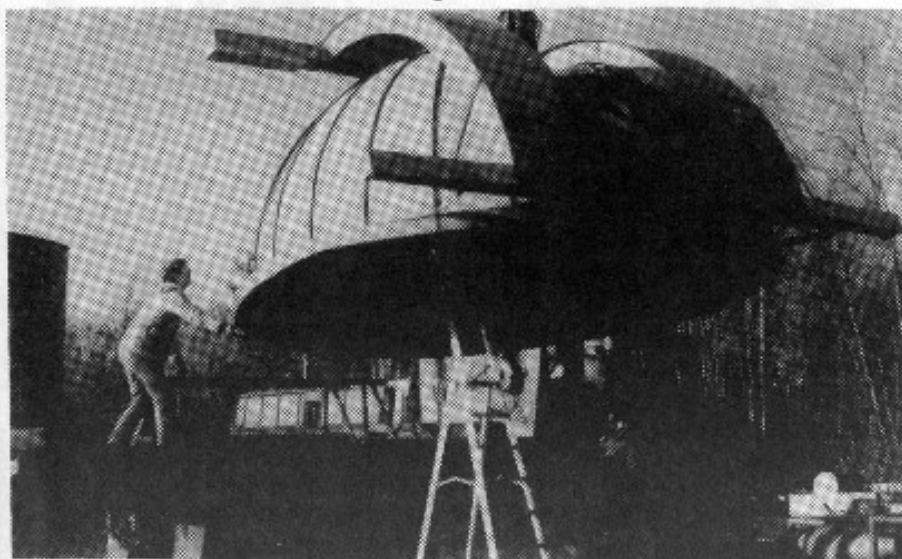
Kirjoitukset olisi lähetettävä puhtaaksikirjoitettuna, mutta jos et omista kirjoituskonetta, lähetä juttusi tekstattuna. Kirjoita artikkeli A4 arkille kahdeksan palstaan 85 mm:n levyisinä palstoina. Käytä hyvää värinauhaa, kirjoituskoneen ns. 1,5-välikettä ja pane vielä paperinpidikkeksnit palstan leveyden merkiksi, että näet sopiiko tavu riville vai onko jo lyötävä tavuviiva. Yhden kirjasimen nimenäinen yli 85 mm:n ei vielä haittaa.

Kuvat tulisi lähettää negatiivina mutta myös paperikopiot kelpaavat. Kuvat palautetaan vain pyydettyessä.

Lehtemme ilmestyy neljä kertaa vuodessa, mutta jos materiaalia saadaan tarpeeksi, myös useampi numero ja entistä paksumpi voi tulla kyseeseen joten muistapa kirjoitella. Seuraava numero ilmestyy kun materiaalia on tarpeeksi lehteä varten.

Kirjoitukset ja materiaali
osoitteeseen:

Markku Nyfelt
Kaakonpyrstö 6 B 16
40340 Jyväskylä 34



Kuva kesältä 1982, jolloin torniamme kunnostettiin toden teolla. Tornin kupu lähdössä oikaisuun ja luukkuremonttiin!

Tärkeää

Tähtitornin lukko vaihdettiin keväällä -83, joten vanhat kouru-avaimet ovat kelvottomia. Uuden avaimen saamiseksi on otettava yhteys johtokunnan jäseneseen (jäsenjin) ja avainpantti (-80 mk) maksettava seuran tilille pankkiin. Uudet avaimet on numeroitu, joten ne erottaa helposti vanhoista avaimista!

Avaimen tähtitorniin saa jokainen jäsen, joka osoittaa kykenevänsä itsenäisesti käyttämään tornin välineitä. Myös tähtitaivaan (ja -tieteen) tuntemus on oltava sellainen, että pystyy esittämään tornia ja tähtitaivasta yleisölle, jos sellainen tilaisuus sattuu kohdalle!

HUOM!

Kuukausikokoukset tammikuusta
lähtien osoitteessa:
TELLERVONKATU 8



Hauskaa *JOULUA* ja tähdellistä *UUTTA VUOTTA*

Kiinnostaako kaukoputken rakentaminen?

Jäsenillämme on mahdollisuus rakentaa oma peilikaukoputki

KILPISEN koulun tähtikerhossa.

Pellin, putken ja jalustan teko onnistuu parhaiten kokeneiden ohjaajien avustuksella. Ota ihmeessä yhteys lehden toimitukseen lisätietojen saamiseksi!!!

SIRIUS ry. täyttää keväällä 25 vuotta, jonka johdosta teemme LEIKEKIRJAN kerhomme toiminnasta. Keräämme materiaalia kirjaa varten, joten jos sinulla on jotain aineistoa, niin lähetä tai tuo toimitussihteeri Markku Nyfeltille tammi- helmikuun aikana.

Kaukoputket Instrusta tähtitaivaan tutkijoille ja tarkkailijoille

Celestron C 8

Vapaa aperttuuri 200 mm
Polttoväli 2000 mm
Suurennetukset 50 - 450x
Lähin tarkennusvälikkyys 7,5 m
Synkronisointilaitteisto

Celestron C 5

Vapaa aperttuuri 125 mm
Polttoväli 1250 mm
Suurennetukset 30 - 300x
Lähin tarkennusvälikkyys 4,7 m
Synkronisointilaitteisto

Rot 45

Vapaa aperttuuri
112,5 mm
Polttoväli 900 mm
Suurennetukset 150x
Eliktorisäätöinen
asennus kahdella
asennusohjelmalla

Maakohteiden tarkasteluun

Instru-Kowa maakaukoputki

Objektin halkaisija 60 mm
Suurennetukset 15 - 60x
Kameratähtikuvien avulla
tämä teleskooppilinen polttoväli
on 1200 mm!

INSTRUMENTARIUM

Jyväskylässä
Kauppakatu 18
Puh.: 941-14406

INSTRUMENTARIUM

Lehtenäköä toimittamiseksi vapaa-ajan 30 sivuinen 4-vuorokautinen Celestron
kaukoputkista, hirtistä S malli + peräkkäiset. Mukana asennus-
ohjeet ja myymälä lähikaukoputkista.

Til. nimi
Lahetta
Postiosoite
Lahetta tilauksen os.
Instrumentariumin
Oyhteen osaan
Box 287
01011

JOUKKOJULKAISU

ARKISTOKAPPALE



Jyväskylän tähtitieteellinen yhdistys SIRIUS YHDISTYS

c/o Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Johtokunta:

Puheenjohtaja:

Juhani Tarhanen
Kirkkokatu 5 C 25
41160 Tikkakoski
941-752334

Varapuheenjohtaja:

Jalo Ojanperä
Enännäntie 14
40740 Jyväskylä 74
941-254982

Sihteeri:

Markku Nyfelt
Kaakonpynstö 6 B 16
40340 Jyväskylä 34
941-281864

Jäsenet:

Yrjö Oksanen
Antti Maukonen

Varajäsenet:

Timo Lappalainen
Jouko Riski

Tähtitorni

SIRIUS RY
Rihlaperä
40630 JKL 63

Pankki

K-S Sp
455210-45532

Postisiirto

TA 1440 32-6