

Ceres

nro 50



Turun Ursa r.y.



Kevolan talkoot jatkuivat viime kesänä muun muassa lämpimän mökin ikkunoiden kunnostuksella. Kuva: Juhana Ahlamo

M45 Seulaset kuvattuna Turun Ursan uudella Skywatcher Apo 80/600 mm linssikaukoputkella. Kuva: Antti Parkkari



**Julkaisija:**

Turun Ursa r.y.

Toimittaja:

Juhana Ahlamo

Ilmestyminen:

1–2 kertaa vuodessa

Painosalama Oy

Turku 2012

Yhteystiedot:

Turun Ursa r.y.

Iso-Heikkilän tähtitorni
20200 Turku

Puh. (02) 245 2195

ursa@utu.fi

www.turunursa.fi

Nordea

Turku-Hämeenkatu
220518-20965

Kansi:

Kevät 2012 oli planeetta-havaintajalle hyvää aikaa. Antti Parkkarin kuvamosaiikissa Jupiter, Saturnus, Merkurius, Venus ja Mars.

Ceres 50 – 1/2012

Sisällys:

Menneitä ja tulevia.....	4
Tursalle uusi linssiputki ja autoguiderkamera	6
Kevolan hankkeen kuulumisia	9

Hallitus keväällä 2012:

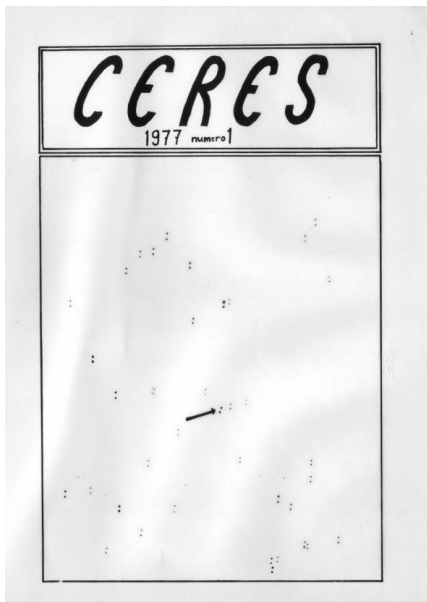
Puheenjohtaja:	Marko Grönroos
Varapuheenjohtaja:	Kari Nilsson
Sihteeri:	Juhana Ahlamo
Varainhoitaja:	Mika Aarnio
Muut jäsenet:	Simone Lega Tomi Malmström

Menneitä ja tulevia

Marko Grönroos

Pitelet nyt käsissäsi Cereksen numeroa 50. Onko se historiallista? Onko tasaluvuilla mitään merkitystä? Ainakin se tarjoaa hyvän tilaisuuden katsoa ajassa taaksepäin.

Ceres No 1 julkaistiin 25 vuotta sitten eli vuonna 1977. Lehden synty merkitsi murrosta Turun Ursassa ammattitähdistieteilijöiden valtakauden vaihtuessa harrastajien aikaan. Pääkirjoituksessa kerrottiin yliopiston tähtitieteen opiskelijoiden approbaturtöiden siirtämisestä Iso-Heikkilästä Tuorlaan, mikä oli yliopiston toimintojen viimeinen jäännös. Tällöin myös Iso-Heikkilän tähtitornin vuokrasopimus siirrettiin Turun Ursalle.



Cerestä edeltäneen Tähtitaivas-lehden viimeinen numero 35 oli omistettu Yrjö Väisälän tekemälle elämäntyölle.

Ensimmäisen Cereksen toimittajina olivat Ari Salminen ja Timo Tolmunen ja kirjoittajia lehdessä oli kaikkiaan viisi. Lehdessä kirjoitettiin erityisesti planeettojen, muuttuvien tähtien ja meteorien havaitsemisesta. Tuolloin oli Iso-Heikkilässä järjestetty myös ”Iso-Heikkilän renesanssi”, jossa kerho huone ja muita tiloja kunnostettiin talkoovoimin ja saatujen lahjoitusten avulla.

Mainittu ensimmäinen lehti on luettavissa yhdistyksen kotisivuilla.

Tähtipäivät

Turun Ursa järjesti viime vuoden maaliskuussa 30. valtakunnalliset tähtipäivät, jolloin esiteltiin tähtitiedettä sekä harrastajille että yleisölle. Tapahtuman pääpaikkana oli Luonnontieteiden talo Turun yliopistossa. Tuorlan observatorio piti samalla avoimien ovien päivän. Luennot, joita saattoi videolinkin avulla katsella myös toisesta tapahtumapaikasta, vetivät suuren määrän tähtitieteestä kiinnostunutta yleisöä. Luennoitsijoina olivat prof. Kari Enqvist, FM Marianna Ridderstad, tiedetoimittaja Jari Mäkinen ja prof. Hannu Karttunen. Tuorlassa luennon pitivät prof. Mauri Valtonen, prof. Jari Kotilainen, FT Seppo Katajainen ja FT Heidi Korhonen.



Kevään 2011 Tähtipäivät järjestettiin Turun yliopiston tiloissa.

Tapahtumalla oli kolme pääteemaa: Yrjö Väisälän elämä ja teot, miehitettyjen avaruuslentojen historia ja aktiivinen Aurinkomme.

Luentojen lisäksi useat tähtitieteen harrastusyhdistykset esittelivät toimintaansa. Myös useilla tähtitieteeseen liittyvillä yrityksillä oli tapahtumassa esittelypisteensä. Pirteänä lisänä oli Neil Hopkinsin avaruushistoriasta kertova taidenäyttely.

Tapahtuman järjestelyistä vastasivat Eeva-Kaisa Ahlamo ja Senni Rytönen. Suuret kiitokset heille yhdistyksen puolesta.

Web-palvelin

Yhdistyksen verkkosivujen palvelin-hankinta eteni toteutusvaiheeseen. Palvelin hankittiin yhteistyössä Tuorlan astronomisen seuran kanssa

ja sijoitettiin Tuorlan observatorioon. Sivuja ja perustoiminnallisuuksia ollaan tämän lehden ilmestymisvaiheessa vielä tekemässä, mutta ne saataneen lähiaikoina käyttöön. Palvelimen sisällönhallintajärjestelmä tarjoaa jäsenille helppo(hko)n tavan tuottaa sisältöä, tarvitsematta opetella web-tekniikoita sen syvemmin.

Muita kuulumisia

Yleisönäytökset ovat tältä keväältä ohi ja jatkuvat taas syksyllä. Harrastustoiminta on kesän ajaksi keskittynyt Kevolaan, jossa talkoot taas jatkuvat. Perjantain jäsenillat jatkuvat kesän ajan normaaliin tapaan, joskaan aina ei välttämättä olla paikalla. ■

Tursalle uusi linssiputki ja autoguiderkamera

Antti Parkkari

Turun Ursalle saapui alkusyksystä mieluisa postipaketti Saksasta, Telescope Serviceltä. Laatikosta kuorittiin esille Skywatcher Apo 80/600mm -linssikaukoputki tykötarpeineen, sekä SynGuider-kamera josta lisää myöhemmin.

Jo pitkään jotkut valokuvauksen harrastajat Tursan piirissä ovat kappailleet Celestron GPS-kaukoputken kumppaniksi nykyaikaista seuranta-kaukoputkea. Edellinen guidausputki oli viritelmä Canonin 300-millisestä teleobjektiivistä ja 2×-telejatkeesta, jolla oli omat hyvät ja huonot puolensa (mm. putken kamerapään taipuminen kuvauksen aikana). Optisesti laadukaiden refraktorien hinnat alkavat olla nykyään jo melkeinpä halpoja: 8-senttinen Sky Watcherkin maksoi n. 500 euroa, joten sellaisen hankkiminen tuli mahdolliseksi. Putken kooksi määräytyi tuo kokoluokka Celestronin kyytiin sopivan kokoisena. Myös Kevolan liukukattomökin avausrakenne sopii parhaiten tämän pituiselle seurantaputkelle.

Uutta putkea päästiin testaamaan jo Iso-Heikkilässä, tosin vain katselemalla tähtitaivasta. Putki ruuvattiin ensi alkuun kiinni Iso-Heikkilän putkipatterin kamerarautaan. Hieman ihmetystä herätti Sky Watcherin fokuksen kaukaisuus, sepä kun ei suostunut tarkentumaan pelkästään okulaareille, vaan tarvittiin joko kulmaprisma tai pitkähkö väliputki

fokuksen saavuttamiseksi. Mutta kuvan laatu oli heti miellyttävä yllätys, tähdet olivat kirkkaita, teräviä pisteitä melkein kuvan reunoille saakka. Hieman epäteräväksi tarkennettuna tähtien diffraktiokuviot olivat pyöreät ja identtiset molemmin puolin fokusta, uloimman renkaan olessa hiukan muita paksumpi. Fokuksessa värikehät kirkkaiden tähtien ympärillä loistivat poissaolollaan! Niin kuin kolmilinssiseltä apokromaattiputkelta tietysti sopii odottaakin.

Heti seuraavana päivänä päästiin uusi putki asentamaan Kevolassa uudelle työpaikalleen Celestronin selkään. Sen pysyttämiseksi tiukasti paikoillaan kiinnitykseen käytettiin Losmandy-lohenpyrstökiskoa ja kahta putkipantaa. Celestronilla digijärkkärillä kuvatessa ei mikään systeemissä saa notkua tai heilua millin kahta-kolmea sadasosaa enempää. Aikamoista tarkkuutta ja tukevuutta vaatii siis esim. 10:n minuutin valotus.

Tähtiharrastajat puhuvat joskus uusien välineiden hankkimisen yhteydessä "pilvimagneettisuudesta" tai -karensista, jonka suuruus tai pituus on suoraan verrannollinen välineiden arvoon nähden. Näin kävi meilläkin – illalla päästiin tutustumaan uuteen Synguider-kameraan, mutta pilvilautat estivät itse kuvaamisen. Kameran käyttäminen tuli kuitenkin pääpiirteittäin tutuksi. Synguiderin paras ominaisuus on, ettei



Skywatcher kiinnitettyä Tursan 28-senttiä Celestronin kylkeen. Kuva: Antti Parkkari

se tarvitse toimiakseen tietokonetta vaan kaikki toiminnot näppäillään pienen käsikapulan kautta. Kamera kytketään sen mukana tulleella piuhalla Celestronin autoguider-porttiin ja itse guiderikamera, tässä tapauksessa, Sky Watcheriin. Sky Watcherin mukana tuli tarpeeksi pitkä välikappale, jonka päässä on 42 mm:n sovitejoka johon kameran saa tukevasti kiinnitettyä. Paketissa oli mukana myös "Super"-merkkinen 10 mm:n okulaari, jolla voi ensi alkuun valita sopivan tähden linssiputken näkökentän keskipaikkeilta. Okulaarissa on myös näppärä kiristysrenkas millä sen saa säädettyä samaan fokukseen kameran kanssa. Seuranta-

tähden löydyttyä okulaarin tilalle vaihdetaan guiderikamera jonka käsikapulan näytössä tähti näkyy pienenä valkeana pisteenä. Kamera ei siis itse tuota minkäänlaista videokuvaa. Tähtien fokuointia voi myös suorittaa käsiohjaimen avulla, se ilmoittaa tarkennuksen yhteydessä tähden kirkkauden numeerisesti, mitä isompi lukuarvo sitä lähempänä oikea tarkennus on. Fokuksen löydyttyä muutamalla napin näpytyksellä Synta kalibroi automaattisesti ilmansuunnat ja alkaa autoguidata. Virtansa laite saa joko kuuden voltin muuntajasta tai neljästä ison koon 1,5 voltisesta patterista. Käytäntö sitten aikanaan tulee osoittamaan toimiiko kaikki niinkuin pitääkin. Tämä systeemi tekee kyllä tähtikuvauksen helpommaksi kuin koskaan on ollut. Varmaan tämänkin laitteen osalta järjestetään vielä tarkempi tutustumistilaisuus Kevolassa.

Muutama selkeä yö lokakuussa kuitenkin mahdollisti sen että pääsin hieman testaamaan ja kuvaamaan Skywatcherilla. Kun kuvatessa aina käytän miniläppäriä muutenkin niin valitsin guidauskameraksi oman Orion Starshoot-autoguiderin. Mukava yllätys oli että suuntasipa putken mihinpäin hyvänsä taivasta, aina guiderikameran näkökentässä oli useampia tähtiä! Parista aina pariinsataan (M37-tähtijoukko!). Näkyipä Lyyran rengas-sumukin kalpeana läikkänä kahden sekunnin valotuksissa. Vanhaan systeemiin verrattuna tähdet myös näyttävät neulanteräviltä. Veikkaisin että seurantakelpoisiksi kamera hyväksyisi jopa 11 magnitudin tähtiä. Näinollen ei ole minkäänlaista tarvetta seurantaputken kääntelyyn, ei edes

Syntalla jonka kennoherkkyys on hieman Starshoottia heikompi.

Itse valokuvausputkena SW toimii erinomaisesti, varsinkin kun käyttää mukana hankittua Telescope Servicen f6 flatfield-taittolinssiä. Se terävöittää mukavasti muuten hiukan pehmeiksi jääviä nurkkia kuvista.

Viidelläsadalla eurolla ei ihan kaikkea voi saada. Skywatcherin heikoin lenkki lienee sen tarkennin ja pitkäkö väliputki eri härpäkkeiden kiinnittämiseksi, joka saattaa hiukan notkua. Fokuseri on kaksitoiminen,

isommalla tarkennuspyörällä rullataan tarkennus noin suurinpiirtein kohdalleen jonka jälkeen pienemällä hienoliikuntapyörällä fokus säädetään täysin paikalleen. Systemi vaikuttaa aavistuksen liian löysältä. Putken alla on kyllä tarkennuksen lukitusruuvi, mutta varsinkin nakkisorminen käyttäjä voi sitä kiertäessään samalla tökätä fokuksen pois paikaltaan. Minullekin on jo monta kertaa käynyt niin!

Kaikenkaikkiaan SkyWatcher on kyllä hieno "välikoon" putki Tursan repertuaariin. ■

Avonainen tähtijoukko M37 kuvattuna Skywatcherilla. Kuva: Antti Parkkari



Kevolan hankkeen kuulumisia

Juhana Ahlamo

Toissa vuonna aloitettu Kevolan observatorion perusparannushanke jatkui jälleen viime kesänä. Touku-kuussa saimme Suomen kulttuuri-rahaston Varsinais-Suomen rahastolta viidentuhannen euron apurahan. Apurahalla tullaan kattamaan hankkeemme omarahoitusosuutta. Turun Ursa kiittää kulttuurirahastoa apurahasta!

Talkoot aloitettiin toukokuun puolessavälissä kaapeliojien avaamisella rakennusten välille. Kevolanmäen kallioinen maaperä tuotti jonkin verran hankaluuksia ja pahimmissa paikoissa kalliota jouduttiin lohkokomaan poraamalla ja hakkaamalla. Kevolan sähköjärjestelmän uusimisen yhtenä tarkoituksena on muuttaa observatorion alueella olevat ilma-kaapelit maakaapeleiksi, joiden lisäksi rakennusten välille rakennetaan datakaapeliyhteydet.

Keväällä saatiin myös valmiiksi tähtitornin kuvun Topcoat-käsittely ja maalaus. Myös pihapilarin ympärille toissa vuonna rakennettu havaintosuoja maalattiin toistamiseen. Lisäksi tähtitornissa olevalle Väisälän kaukoputkelle tehtiin pikahuolto irrottamalla ja rasvaamalla sen jumittuneet osat, joten putki liikkuu taas kevyesti.

Viime kesän päätavoitteena talkoiden osalta oli lämpimän mökin remontti. Mökki tyhjennettiin irtaimistosta,

minkä jälkeen mökissä ollut pimiökoppi nuijittiin palasiksi. Totesimme sen olevan nykypäivänä tarpeeton ja vievän turhan paljon tilaa mökistä. Kopin purkamisen jälkeen päästiin uusimaan mökin sisäpintoja. Seinät ja katto maalattiin ja lattiaan asennettiin uusi muovimatto. Ikkunat korjattiin uusimalla niiden kittaukset ja pokien maalit.

Aloittelimme vähitellen myös zeniittitornin remonttia. Tornin alakerran lattia paljastui yllättäen osittain läpilahonneeksi, joten se uusittiin. Työ tehtiin kaikkien taiteen sääntöjen mukaisesti siten, ettei uusi lattia kosketa tornin sisällä olevaa betonipilaria mistään kohdin.

Vuodenvaihteessa saatiin vielä osa sähkökaapeleista laskettua putkissa kaapeliojiin ja ojat luotua osittain umpeen ennen lumien tuloa.

Hankkeen ensimmäiset laitehankinnat tehtiin lokakuussa, jolloin Turun Ursalle hankittiin SkyWatcherin 8-senttinen linssiputki. Putkea on tarkoitus käyttää Tursan Celestronin seurantaputkena, joten samalla hankittiin riittävästi lisälaitteita putken kiinnittämiseksi Celestronin kylkeen. Lisäksi hankittiin SynGuider-kamera, jonka tehtävänä on ohjata Celestronia sen seurannan virheitä korjaten.

Talkoot ovat siis edenneet myös viime vuonna, vaikka talkoolaisia olikin hieman aikaisempaa vähemmän.

Kevolassa tehtiin tästä huolimatta viime vuoden aikana yli 700 talkootyötuntia, mistä kiitos kaikille talkoolaisille!

Tulevana kesänä hanke jatkuu ainakin sähköjärjestelmän uusimiseen liittyvillä töillä sekä lämpimän mökin ja zeniittitornin remonteilla.

Lisätietoa hankkeen tilanteesta sekä tulevista Kevolän havaintoretkestä ja talkoista saa kesäkaudella todennäköisesti parhaiten Turun Ursan keskustelufoorumilta (groups.google.com/group/turun-ursa) sekä hankkeen blogista osoitteessa kevolanhanke.blogspot.com. Toukokuussa talkoita on tarkoitus pitää ainakin torstai-iltaisina. Viikonlopputalkoisiin siirrytään jälleen kesäkuussa. Tervetuloa mukaan! ■



Rakennusten väliset sähkökaapelit tullaan uusimaan ja muuttamaan maakaapeleiksi vuoden 2012 aikana. Kuvat: Juhana Ahlamo

Zeniittitornin alakerran vanha ja lahonnut lattia korvattiin viime kesänä uudella.





*Kivi saa kyytiä Kevolanmäellä!
Kuva: Mika Aarnio*

*NASA - A Human Adventure
-kiertonäyttely esitteli miehitettyjen
avaruuslentojen historiaa viime
vuonna Tukholman Tekniska
Museetissa. Kuva: Mika Aarnio*



Lähetäjä:
Turun Ursa r.y.
Iso-Heikkilän tähtitorni
FI-20200 TURKU
Finland

2



Venus oli lähellä Seulasia 4.4.2012. Antti Parkkari ikuisti tapahtuman.