

# Ceres

nro 52

Turun Ursa r.y.



*Kuun halo 16.10.2013. Kuva: Jere Saarinen.*

*Kevolassa järjestettiin avoimien ovien päivä 31.8.2013. Paikalla kävi kymmeniä tähtiharrastuksesta kiinnostuneita. Kuva: Juhana Ahlamo*



**Julkaisija:**

Turun Ursa r.y.

**Toimitus ja taitto:**

Juhana Ahlamo

**Ilmestyminen:**

1–2 kertaa vuodessa

Painosalama Oy

Turku 2013

**Yhteystiedot:**

Turun Ursa r.y.

Iso-Heikkilän tähtitorni

20200 Turku

Puh. (02) 245 2195

ursa@utu.fi

www.turunursa.fi

groups.google.com/group/  
turun-ursa

Twitter: @TurunUrsa

Nordea

Turku-Hämeenkatu

220518-20965

**Kansi:**

Viirutähtiä Kevolan taivaalla. Kuva on kooste 33:sta viiden minuutin valotuksesta, jotka on yhdistetty Startrails-ohjelmalla. Kuvattu 1.-2.10.2013.

Kuva: Antti Parkkari

# Ceres 52 – 2/2013

## Sisällys:

Menneitä ja tulevia.....	4
Turun Ursa 85 vuotta .....	6
Muutama muistelu Turun Ursan historiasta .....	8
Toimintaa ja tapahtumia talvella 2013-2014.....	9
Tieteen päivät Tuorlassa 19.10.2013.....	10

**Hallitus 2013:****Puheenjohtaja:**

Marko Grönroos

**Varapuheenjohtaja:**

Kari Nilsson

**Sihteeri:**

Juhana Ahlamo

**Varainhoitaja:**

Mika Aarnio

**Muut jäsenet:**

Simone Lega

Tomi Malmström

# Menneitä ja tulevia

Marko Grönroos

Vuosi on edennyt kohti lopullista päätepidettään melko tavanomaiseen tapaan. Viime talvena järjestimme Iso-Heikkilässä yleisönäytöksiä tavalliseen tapaan perjantai-iltaisain, joskaan säät eivät tänäkään vuonna olleet näytöksille suosiolliset. Järjestimme helmikuussa jälleen Kuu ja planeetat -viikon, mutta koska sää oli huono koko viikon ajan, uusimme viikon maaliskuussa. Pääsimme tällöin näyttämään myös PanSTARRS-komeettaa, joka sitten näkyikin useina iltoina hyvin. Aktiivit tekivät havaintoretkiä Kevolaan erityisesti komeetan ohittaessa Andromedan galaksin näyttävästi.

Keväällä Mika Aarnio piti Turussa järjestetyillä Meri kutsuu -messuilla päivittäisiä esityksiä tähtiharrastuksesta veneilijän välineillä. Heinäkuussa muutamia yhdistyksen aktiiveja osallistui jälleen Cygnus-kesäpäiville, jotka järjestettiin tällä kertaa Vihdissä. Päivien ammattilaisesityksen piti Turun yliopiston Biokemian laitoksen dosentti Kirsi Lehto astrobiologiasta.

Elokuun lopussa osallistuimme valtakunnallisen tähtiharrastuspäivän viettoon järjestämällä avoimet ovet -päivän Kevolan observatoriossa. Paikalla kävi yli 50 henkilöä, erityisesti Paimiosta. Lokakuussa Tuorlan observatorio järjesti avoimien ovien päivän, jolloin observatoriolla järjestettiin planetaarioesitysten ja observatorion esittelyn lisäksi illalla myös tähtinäytös.

Olemme tavalliseen tapaan esitelleet toimintaamme paikallisissa tiedotusvälineissä. Ylen Turun Radio teki toukokuussa jutun Kevolan hankkeesta ja Turun Sanomien Extra-liite elokuussa perseidien aikaan yleisemmän jutun tähtiharrastuksesta.

Talvikauden tähtinäytökset ovat jälleen alkaneet ja niitä jatketaan normaaliin tapaan perjantai-iltaisain klo 19-21 aina 28.3.2014 asti ilman joulutaukoa.

## Kehitystä Kevolassa

Kevolan perusparannushanke on jatkunut nyt jo neljättä vuotta ja talkoita tehtiin kesän ja alkusyksyn aikana useimpina torstai-iltoina ja lauantaina. Tämän vuoden keskeisin korjauskohde oli tähtitornirakennuksen lattiarakenteiden uusiminen. Lattian alle päässyt kosteus oli mädättänyt lattian tukirakenteet, mutta onneksi itse lattiaa ei tarvinnut uusia. Kivijalan aukot, joista vesi pääsi valumaan sisään, täytettiin sementillä. Väisälän 50 cm:n kaukoputkea huollettiin puhdistamalla ja maalaamalla se. Kaukoputkeen tullaan vielä hankkimaan uusi seurantamoottori ja elektroniikka.

Observatoriossa on tehty muitakin sekalaisiäkunnostustöitä, kuten aiemmin rakennettujen maastoportaiden käsittely kyllästysaineella ja tähtitornin kuvun tukipalkkien maalaus. Zeniittitornin muuntaminen pyöriväkupuseksi

odottaa edelleen kuvun valmistumista Turun Ammatti-instituutissa.

Suurimmat laitehankinnat tullaan tekemään talven aikana. Hankinnat ovat viivästyneet väliaikaisen rahoituksen saantivaikeuksien vuoksi. Pankkilainan kustannukset olisivat tulleet varsin kalliiksi, eivätkä ne olisi olleet tukikelpoisia hankkeen EU-tuessa. Syyskuussa Paimion kaupunki hyväksyi kaupungin toimimisen tilapäisenä rahoittajana, mikä helpottaa hankintajärjestelyjä merkittävästi.

Saimme keväällä tiedon Paimion ja Salon alueelle suunniteltavasta Huso-Pöylän tuulivoimapuistosta. Puisto saattaa pahentaa Kevolan observatorion valosaasteongelmia, sillä osa 180 metriä korkeiden voimaloiden lentoestevaloista arviomme mukaan näkyisi observatorioon. Kirkkaat

valot aiheuttaisivat haittaa paitsi yleisenä valosaasteena taivaan osalla, myös esteettisen haitan laajemmalle maisemakuvaukselle, ja vilkkuvat valot olisivat observatoriossa oleskelijoille häiritseviä. Laadimme hankkeelle selvityspyynnön koskien valojen näkyvyyttä ja mahdollisuutta rajoittaa niiden haittoja rakennuskaavan teknisillä vaatimuksilla. ■

*Kevolan hanketta ovat tukeneet:*



## Kokouskutsu

### VAALIKOKOUS 2013

Keskiviikkona 11.12.2013 klo 18.00

Iso-Heikkilän tähtitornilla.

Kokouksessa käsitellään sääntöjen §8 asiat.  
Lisäksi päätetään Kevolan laitehankinnoista.

Kokous on Turun Ursa ry:n 85-vuotisjuhlakokous.

Tervetuloa!

# Turun Ursa 85 vuotta

*Eeva-Kaisa Ahlamo*

**T**urun Ursa r.y. täyttää 85 vuotta 27.11.2013. Alun alkujaanhan Turun Ursa oli Helsingin tähtitieteellisen yhdistys Ursan sivujaos, joka sitten itsenäistyi omaksi yhdistyksekseen Yrjö Väisälän aloitteesta. Turun yliopistoon perustettiin 20-luvulla myös tähtitieteen professuuri, joten kaupungin astronomiaelämä oli vilkasta niin ammattikuin harrastajapuolellakin. Kun vuonna 1925 rakennettiin yliopiston ensimmäinen tähtitorni Iso-Heikkilään, sen viereen nousi jo seuraavana vuonna Turun Ursalle oma torni. Väisälällä oli tietysti näppinsä pelissä molempien

tornien osalta ja hän käyttikin niitä paljon omiin havaintoihinsa. Tässä ensimmäisessä Turun Ursan tähtitornissa Väisälä havaitsi maaliskuussa 1935 uuden asteroidin, jonka nimeksi annettiin Iso-Heikkilä.

Vuonna 1937 valmistui Iso-Heikkilään uusi yliopiston tähtitorni. 1950-luvulla yliopisto muutti Tuorlaan ja Iso-Heikkilän torni jäi lopulta Turun Ursan käyttöön, kun yliopiston opiskelijoiden harjoitustyötkin siirtyivät muualle.

Vuosien saatossa Iso-Heikkilän torni ehti jo hieman rapistua, kunnes

*Tähtitornin kunnostustöitä vuonna 1976.*



70-luvun puolivälissä innokas tähtiharrastajajoukko päätti kunnostaa tornia. Tässä osa remonttikertomuksesta:

*Huhtikuun 12. päivänä 1976 oli Turun Ursan jäsenet kutsuttu tutustumaan Iso-Heikkilän tähtitorniin ja sen laitteisiin. Illan mittaan erottui toistakymmentä aktiivista harrastajaa suunnittelemaan tähtitornin kunnostusta. Jo kevään kuluessa olivat muutamat innokaimmat siivonneet tornia ja tehneet pikku korjauksia. Koska kevään tähtinäytöntörahvoja oli vielä säästöissä, päätettiin kunnostaa tornin länsipään huone kerhohuoneeksi, eräänlaiseksi tukikohdaksi.*

*Kerhon ensimmäinen hankinta: viisi litraa maalia, pensseleit ja tärpättiä, joihin 180 mk:n varat hupenivat. Työt saattoivat alkaa. Illan mittaan kertyi torniin puoli tusinaa tarmoa täynnä olevia remonttimiehiä ja homma lähti käyntiin. Pienten alkuhankaluuksien jälkeen jokainen löysi oman paikkansa ja tehtävänsä tässä sekamelskassa. Seinät pestiin sinipiika-ammoniakki-yhdistelmällä, kohta perään pari kaveria aloittivat maalausurakan. Joutomiehet kantoivat romua pihalle. Kerhohuoneesta tuotiin ulos kasa lautoja. Romulautoista kerhon timpuri nakutteli pöydän ja muutaman pitkän penkin, ainoat huonekalut, jotka ovat kestäneet todella kovaa käyttöä. Tornin kellaria siivottaessa lattialta löytyi kuollut siili ja rotanraatoja, jotka haudattiin takapihalle. Roskiksesta haettu kokolattiamatto tuotiin kaupungin halki kottikärryillä paikan päälle. Kahdeksan kovan työtunnin jälkeen remonttimiehet haukkasivat raitista ilmaa ilta-auringossa. Samalla*

*todettiin timpurin tekemät penkit erinomaisiksi. Väsähtäneinä mutta tyytyväisinä juotiin kupit teetä, ihailtiin maalattua huonetta ja harmiteltiin laukukasta päätyseinää, johon vedellä jatkettu maali ei aivan riittänyt. Rahat ja maali olivat loppuneet, mutta suunnitelmat kunnostuksen jatkamisesta alkoivat paisua.*

Viime vuosituhanen loppuvuodet olivat Turun Ursassa erittäin aktiivista aikaa. Tähän vaikuttivat muun muassa yleisön valtava kiinnostus, jota ruokkivat kirkkaat komeetat (esim. Hale-Bopp) sekä populaarikulttuurin esiin nostama science fiction. Nousukausi vain jatkui, kun Turun Ursa vuonna 2001 sai Jenny ja Antti Wihurin rahastolta avustuksen uuden kaukoputken hankkimista varten. Nykyinen vuosikymmen on ehtinyt jo nähdä Kevolan perusparannuksen, joka jatkuu edelleen. Turun Ursa siis voi erittäin hyvin muhkeista ikävuosistaan huolimatta.

Oikein paljon onnea ja menestystä myös tuleviin vuosiin, 85-vuotias Turun Ursa! ■

*Tähtiharrastuspäivän tarjoiluja 6.9.1997.*



# Muutama muistelu Turun Ursan historiasta

**M**inä tulin tänne Turkuun Ruotsinpuolelta. Hankkiuduin sitten Turun Ursan jäseneksi. Oli hienoa kuulua tällaiseen oikeaan tähti-yhdistykseen... Noh.. P.P olikin keksinyt uuden biisin. Sävel oli tuttu Saku Sammakko. Sanat oli kait P.P :n tuotantoa, että tehtäiskös Biisi tähtipäivillä esitettäväksi. HUH HUH. No siitä se kuitenkin lähti.

Minä toin hienon Sony kelanauhurini johon olin uruilla soittanut tämän Saku Sammakko -laulun. Urku oli sellainen 2-taso, jossa oli rytmikone ja jalkio.

Nauhuri soimaan ja ukot laulamaan uutta biisiä toiselle nauhurille. (Vai menikö se sittenkin samalle nauhurille, toiselle raidalle. Oli sellainenkin toiminto siinä.)

Biisi saatiin tehtyä... Oliin tähtipäivillä. Jännitystä riitti. Nyt olisi meidän biisin vuoro.

Sieltä se lähti sitten, nauhuri rämähti käyntiin ja diakuva toisensa jälkeen välähti valkokankaalle. Koko tähtikansa oli ihmeissään uudesta biisistä, ja me olimme ylpeitä.

Se oli sellainen mieleenpainuva juttu näistä vanhoista renessanssi-ajoista. Iso-Heikkilässä oli kiva käydä, kun torni oli hienossa kunnossa. Työ palkitsi tekijänsä.

PIKKUTÄHTIPÄIVÄT olivat ihan kiva homma. Ihmisiä kävi melko paljon. Kukin raahasi omia kaukoputkia näyttelle. Viikonloppu meni siinä mukavasti.

*Rainer Vastamäki*

**L**okakuu 1981 Puolalanmäen yläasteen Pihalla. Kolme nuorta miehenalkua, Ari, Timo ja Kari, katselevat välitunnilla pihaidan vieressä seisoskelevan rillipäisen kaverin suuntaan. Ari kertoo, että heppu kuuluu salaperäiseen yhdistykseen nimeltään "Ursa", jossa katsellaan tähtiä. Timo ja Kari ovat jo aikaisemmin syksyllä polkeneet Ruissalon pimeyteen kiikarit repussa etsimään taivaalta Andromedan galaksia, mutta tuloksetta. Nyt kiinnostaisi tietää miten se Andromeda löytyy.

Ari etunenässä porukka marssi rillipään luokse ja alkaa jutella. Kaverin nimeksi paljastuu Pekka Suominen, ja hän kertoo, että perjantai-iltaisain Iso-heikkilän tähtitornilla kokoontuu ryhmä guruja, joiden neuvoilla tähtitaivaan salaisuudet aukeavat.

Seuraavana perjantaina Timo ja Kari marssivat tornille. Pekka esittelee paikkoja ja lopulta on aika mennä kerhohuoneeseen, josta kuuluu jonkin keskustelun ääniä. Sille tielle on sitten jääty. Ei mennyt kauaa kun piti saada oma putki, jonka pääpeiliä tahkottiin Timon kanssa tornin itäpään sivuhuoneessa. Kolme kuukautta siihen meni, joskus pitkään yöhön. Viitteenä oli kasettisoitin, jossa vain yksi kasetti (rytmimusiikkiyhtye BoneyM). Kimpilevystä ja viemäriputkesta tehtyä värkkiä sitten raahattiin vuosikausia isäni vanhan Taunuksen takakontissa Kevolaan, missä taivas oli pimeämpi kuin missään muualla.

Satoja kaksoistähtiä, sumuja ja galakseja metsästettiin taivaalta, joskus teollisessa mitassa. Näiltä ajoilta muistan päällimmäisenä jatkuvan taivaan tarkkailemisen: "Kunpa tänä yönä ei olisi pilvistä".

Myöhemmin yliopistossa hylkäsin ajatuksen ryhtyä teoreettiseksi fyysikoksi ja valitsin pääaineeksi tähtitieteen. Lopulta päädyin tutkijaksi Tuorlan observatorioon. Nykyinen puolisonikin bongasi minut Cygnukselta, joten kuka voi vielä sanoa, että tähtitaivaalla ei ole mitään vaikutusta ihmisten elämään? Ai niin, se Andromedakin löytyi sitten lopulta.

*Kari Nilsson*



# Toimintaa ja tapahtumia talvella 2013-2014

---

## Tähtinäytökset talvikaudella 2013-14

Tähtinäytöksiä pidetään 4.10.2013-28.3.2014 selkeinä perjantai-iltoina kello 19-21 Iso-Heikkilän tähtitornilla Pohjantähdentien päässä. Joulutaukoa ei pidetä, vaan myös 27.12.2013 on näytös, mikäli sää sallii. Näytöksissä katsellaan mahdollisuuksien mukaan Kuuta, planeettoja, tähtijoukkoja, sumuja ja galakseja sekä opastetaan taivaan havaitsemiseen. Turun Ursan jäsenet pääsevät näytöksiin ilmaiseksi, muilta pääsymaksu on aikuisilta 5€, opiskelijoilta ja lapsilta 3€.

---

## Kaukoputkiarvonta

Lapsille suunnattu kaukoputkiarvonta jatkuu tornilla joulukuun 13. päivään asti. Pääpalkintona on noin sadan euron arvoinen kaukoputki. Lohdutuspalkintoina arvotaan kaksi planisfääriä. Arvontaan voivat osallistua 6-17 -vuotiaat jättämällä lipukkeen tornilla olevaan laatikkoon.

Arvontaa ovat sponsoroineet P. Dahlin Oy eristysliike ja Tili-Turunen Oy, mistä kiitokset heille!

---

## Turun Ursa Twitterissä

Turun Ursa on astunut sosiaalisen median maailmaan ja liittynyt Twitterin käyttäjäksi. Palvelua käytetään lyhyiden kommenttien, muistutusten ja tilannetiedotusten

välittämiseen. "Virallisempi" tiedotus hoidetaan edelleen nettisivujen ja Google-keskusteluryhmän kautta. Kiinnostuneet voivat tutustua Tursan Twitter-feediin osoitteessa [www.twitter.com/TurunUrsa](http://www.twitter.com/TurunUrsa).

---

## Juhlatähtinäytös

Turun Ursa täyttää 85-vuotta 27.11.2013. Sen kunniaksi perjantain 29.11. tähtinäytöksessä on tarjolla pientä purtavaa kahvin ja teen lisäksi.

---

## Komeetta C/2012 S1 ISON

Tätä kirjoitettaessa ei ole vielä tiedossa selviääkö komeetta ISON auringon kierroksestaan yhtenä kappaleena ja kuinka kirkkaaksi se lopulta muodostuu. Vielä ei ole myöskään tiedossa, kuinka hyvin se tulee näkymään Iso-Heikkilän tähtitornille. Pyrimme järjestämään mahdollisuuksien mukaan erityisiä komeettanäytöksiä, mikäli tarvetta ilmenee. Asiasta tiedotetaan tarkemmin nettisivuilla ([www.turunursa.fi](http://www.turunursa.fi)).

---

## Syyskokous 11.12.

Yhdistyksen syyskokous järjestetään keskiviikkona 11.12. klo 18.00 Iso-Heikkilän tornilla. Sääntöjen 8§:ssä mainittujen asioiden lisäksi päätetään Kevolan laitehankinnoista. Kokous on samalla Turun Ursan 85-vuotisjuhlakokous.■

# Tieteen päivät Tuorlassa 19.10.2013

---

*Eeva-Kaisa Ahlamo*

**T**urussa järjestetyn Tieteen päivät -tapahtuman tiimoilta myös Tuorlassa pidettiin avointen ovien päivä. Talon puolesta ohjelmaan kuului planetaarioesityksiä ja luentoja sekä komea valokuvanäyttely European Southern Observatoryn (ESO) ottamista kuvista. Paikalla olivat myös Turun Ursa sekä UrSalo kertomassa tähtiharrastuksen mahdollisuuksista ja yksityiskohdista.

Nyt ensimmäistä kertaa Turussa järjestettyjen Tieteen päivien tarkoituksena oli tehdä tiedettä tutummaksi suurelle yleisölle. Suurin osa ohjelmasta tapahtui Turun keskustaympäristössä, mutta myös Tuorlaan kulkeutui useita osanottajia. Turun Ursalla oli sopivasti ollut edellisenä päivänä tähtinäytös, jossa olimme mainostaneet tapahtumaa innolla. Muutamia edellispäivästä tuttuja naamoja paikalle iloksemme sitten saapuikin. Ihmiset vaikuttivat jälleen erittäin kiinnostuneilta tähtitieteen ja -harrastuksen salaisuuksista, ja ruokimme sitä parhaamme mukaan. Mika oli ottanut mukaan kaukoputkensa, jolla näytimme aurinkoa (suojakalvon kanssa tietysti). Viime aikoina hiljaiseloa viettänyt aurinkokin oli täysillä mukana ja livautti pintaansa muutaman pilkun riemuksemme.

Sisällä kävijät saivat rakentaa tähdistöpalapeliä ja selvittää spektrissä lymyäviä alkuaineita karkkipalkalla. Varsinkin spektritehtävä otettiin

kiinnostuksella vastaan, periaatehan on sama kuin oikeassa spektroskopiassa. (Kts. oheinen laatikko.) Lisäksi mukanamme oli osanottokuponkeja Turun Ursan kaukoputkiarvontaan, johon voi osallistua joulukuun 13. päivään asti. Arvonta on suunnattu 6-17 vuotiaille, ja siihen voi osallistua myös Iso-Heikkilän tähtitornilla perjantai-iltais. Joten jos oikea kaukoputki houkuttaa, kipin kapin tornille osallistumaan! Palkintoina on myös planisfäärejä.

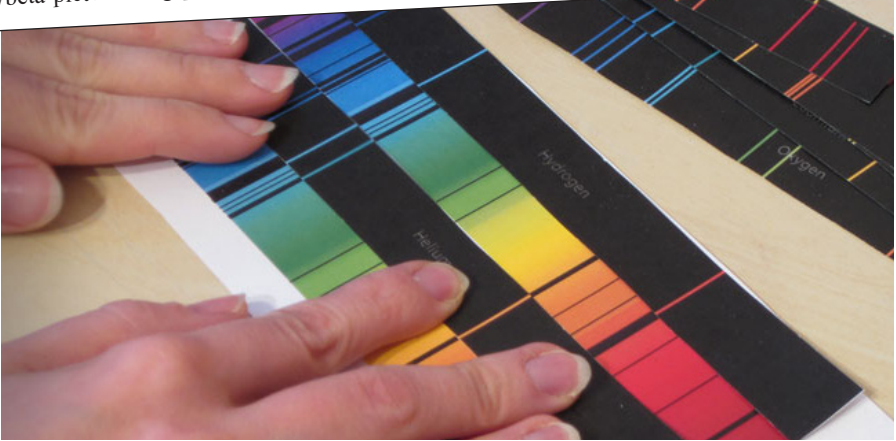
Tuorlan yhteistyö European Southern Observatoryn kanssa oli poikunut Tuorlan “luolaan” valtaisan valokuvanäyttelyn syvän taivaan kuvista. Kuvat oli tulostettu suurille pleksilevyille, joten tarpeeksi lähellä seistessä saattoi kuvitella leijuvansa kaasusumujen keskellä. ESO täytti viime vuonna 50 vuotta, Suomi on ollut mukana vuodesta 2004.

Kuten aina, avointen ovien päivä Tuorlassa oli mukavaa jalkautumista yleisön pariin. Kävijät tuntuivat nauttivan ohjelmasta ja saivat varmasti uusia ajatuksia ja ihmettelyn aiheita joissain tapauksissa pitkäksikin ajaksi. Ilmakin suosi meitä, kun pilvet sallivat auringonsäteiden puikahdella silloin tällöin väleistään Mikan kaukoputkeen. Kaiken kaikkiaan siis onnistunut päivä!■

Spektroskopia on menetelmä, jolla analysoidaan kohteesta tulevaa säteilyä (esim. valoa). Valon spektri on meille tuttu esimerkiksi kristallikruunun levittämistä pienistä sateenkaarista aurinkoisena päivänä. Spektroskoopilla kohteesta saadussa spektrissä saattaa näkyä tummia viivoja, nk. spektriviivoja, joiden avulla voi selvittää kohteen koostumusta. Tuorlassa esillä olleessa spektritehtävässä vertailtiin alkuaineiden emissioviivoja spektrin absorptioviivoihin. Ne kävijät, jotka selvittivät kohteen kaikki kolme alkuainetta, saivat palkinnoksi karkkia.

Spektritehtävä sopii hyvin kaikille tieteestä kiinnostuneille. Sen voi ladata itselleen netistä englanninkielisenä osoitteesta

<http://beta-pictoris.blogspot.fi/2013/10/spectral-analysis.html>



*Tursan pöytä kiinnosti kävijöitä Tieteen päivillä Tuorlassa. Kuva: Antti Parkkari*



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

*Komeetta PanSTARRS ohittaa  
Andromedan galaksin 3.4.2013.  
Canon 300mm f4, ISO 800  
5 valotusta, yhteensä 13 min.  
Kuva: Antti Parkkari*

ISSN 1235-1083