

ESO taevaülevaate-teleskoobid – taeva täppiskaardistamine

Taevaülevaate-teleskoop Nähtava ja Infrapunase Astronoomia jaoks (*Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy – VISTA*) ja VLT Taevaülevaate-teleskoop (*VLT Survey Telescope – VST*) on võimsaimad taevaülevaadetele pühendatud teleskoobid. Need koguvad igal ööl rohkem andmeid kui kõik ülejäänud VLT instrumendid kokku ning kasvatavad oluliselt Paranal Observatooriumi võimalusi uuteks teaduslikeks avastusteks. VISTA töötab infrapunases lainelas. Peapeegel läbimõelduga 4,1 m teeb sellest maailma suurima taevaülevaate-teleskoobi. VST on kaasaegne 2,6-meetrine teleskoop taevaülevaadete tegemiseks nähtava valguse lainepikkustel.



La Silla – ESO esimene observatoorium

Atacama kõrbe serval, Santiago de Chile'st 600 km põhja pool paiknev 2400 m kõrgune La Silla mäetipp on ESO valduses 1960. aastatest alates. Siin töötavad ühed edukaimad 4-meetri-klassi teleskoobid maailmas. ESO 3,6-meetrise teleskoobiga otsitakse eksoplaneete. Uue Tehnoloogia Teleskoop (*New Technology Telescope – NTT*) saavutas uue taseme teleskoopide ehituses ja tehnoloogias – selle 3,58-meetrine peapeegel oli esimene, mille kuju saab arvuti abil korrigeerida.



ESO

Euroopa Lõunaobservatoorium
– uus tase astronoomias

Euroopa Lõunaobservatoorium (*European Southern Observatory – ESO*) on Euroopa riikide vaheline astronoomiaorganisatsioon. ESO loodi 1962, et ühiste jõududega kavandada, ehitada ja kasutada tipptasemel maapealseid astronoomilisi vaatlusseadmeid.

Külasta meid oma järgmisel reisil Atacama kõrbesse! Infot ekskursioonide kohta La Silla ja Paranal observatooriumidesse leiab siit: www.eso.org

ESO on kättesaadav ka:



Euroopa Lõunaobservatoorium
Karl-Schwarzschild-Str. 2
85748 Garching bei München
Germany

Telefon: +49 89 32006 0
Faks: +49 89 3202362
information@eso.org
www.eso.org



VST ülesvõte tähetekkepiirkonnast Messier 17

ESO/NAF-VST/OmegaCAM

Atacama Teerajaja Eksperiment – uus tase submillimeetri-astronoomias

Atacama Teerajaja Eksperiment (*Atacama Pathfinder Experiment – APEX*) on ESO hallatav 12-meetrise läbimõõduga teleskoop, mis asub maakera ühes kõrgeimas vaatluspaigas – 5100 meetri kõrgusel Chajnantori platool Tšiilis. APEX on suurim submillimeetri-laineala teleskoop lõunapoolkeral ning on ALMA observatooriumi teerajajaks. APEX valmis Max Plancki Raadioastronoomia Instituudi, Onsala Kosmoseobservatooriumi ning ESO koostöös.



Väga Suur Teleskoop – võimekaim nähtavat valgust registreeriv astronoomiaobservatoorium

Tšiilis 2600 m kõrgusel Paranalil mäel paiknev Väga Suur Teleskoop (*Very Large Telescope – VLT*) on Euroopa maa-pealse astronoomia lipulaev, mis koosneb neljast 8,2-meetrise läbimõõduga peapeegliga põhiteleskoobist ning neljast liigutavast 1,8-meetrise abiteleskoobist. Iga põhiteleskoobiga on võimalik näha neli miljonit korda väiksema heledusega objekte kui palja silmaga. Teleskoobid võivad töötada ka koos hiigelsuure interferomeetrina (*Very Large Telescope Interferometer – VLTi*), võimaldades uurida objekte kuni 16 korda detailsemalt kui iga teleskoobiga eraldi. VLT on kõige produktiivsem observatoorium maailmas.



ALMA observatooriumi esimene Euroopas valmistatud antenn

ALMA – meie kosmilise päritolu uurija

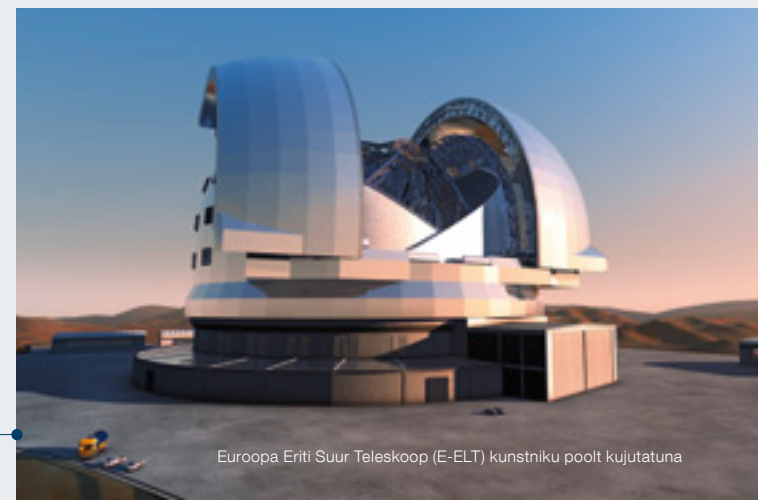
Atacama Suur Millimeetri/submillimeetri Observatoorium (*Atacama Large Millimeter/submillimeter Array – ALMA*) on maailma suurim astronoomiarajatis. Seda ehitab ESO koostöös rahvusvaheliste partneritega Tšiili Andides asuvalle Chajnantori platoole 5000 meetri kõrgusele, San Pedro de Atacama asulast 50 km ida poole. ALMA on erakordse konstruktsiooniga teleskoop, mis koosneb 66-st täppisantennist. Viiskümmend 12-meetrise läbimõõduga antenni töötavad ühtse teleskoobina – interferomeetrina, mida täiendavad 16 kompaksemalt paiknevat teleskoopi. ALMAst saab maailma suurim millimeetri- ja submillimeetri-lainealas töötav raadioteleskoop; sellega hakatakse uurima kõige külmemaid objekte Universumis. ALMA projekti viivad ellu Euroopa, Põhja-Ameerika ja Ida-Aasia riigid koostöös Tšiiliga.

Euroopa Eriti Suur Teleskoop – maailma suurim taevasilm

Euroopa Eriti Suure Teleskoobi (*European Extremely Large Telescope – E-ELT*) kavand valmis ESO koostöös rohkem kui 100 astronoomiga üle Euroopa. Oma 39,4-meetrise peapeegliga võimaldab E-ELT koguda 15 korda rohkem valgust kui suurim praegu töötav teleskoop. Temast saab võimsaim optilises ja lähis-infrapunakiirguses töötav teleskoop maailmas. E-ELT hakkab tegelema meie aja suurimate teadusprobleemidega ning võib lõpptulemusena muuta meie maailmapilti samavõrd kui Galilei teleskoop 400 aasta eest. Plaani kohaselt hakkab E-ELT tööle järgmise kümnendi alguses.



Izjak Boncinna/ESO



Euroopa Eriti Suur Teleskoop (E-ELT) kunstniku poolt kujutatuna