

**Astronoomiafestival** kannab edasi juba 1996. aastast igal aastal toimunud astronoomiahuviliste üle-Eesti-liste kokkutulekute traditsiooni. Selle numbrduse järgi on tänava tegemist XXVIII kokkutulekuga. Iga aasta augustis, perseiidide meteorisaju tippajal, kogunevad nii elukutselised astronoomid kui ka asjaarmastajad ja huvilised mõnda Eesti pimedate taevaga paika, et veeta üheskoos meeleolukalt aega, kuulda-näha uudiseid üksteise tegemistest ning tutvuda maailma astronoomiamaastikul toimuvaga.

Sel aastal esimest korda astronoomiafestivali nime all toimuv üritus on varasematest kokkutulekutest ambitsioonikam – rikkalikuma kultuuriprogrammi, rohkema reklaami ning mitmete toetajate abiga loodame astronoomiat senisest rohkemate inimesteni viia. Ka asukoht, Sokka Puhkekeskus, sai valitud hea logistilise asukoha ja rohkete tegevusvõimaluste pärast. Muidugi polnud väheoluline ka pime taevast, mida siin piisavalt leidub. Otepää lähimbruse kungastel on peidus ka killuke maailma astronoomiaajaloost – Struve geodeetilise kaare Arula ja Leenardi (Harimäe) punktid asuvad Sokkast vastavalt 15 ja 12 km kaugusel. Tere tulemast Astronoomiafestivalile!

– Eesti Astronoomia Selts

**Struve geodeetiline kaar** on triangulatsiooniahel, mis mõõdeti aastail 1816–1852 eesmärgiga täpsustada Maa suurust ja kuju. Mõõtmine sai alguse Tartu Tähetornist ja töödega liiguti piki Tartu meridiaani Friedrich Wilhelm Struve juhtimisel põhja poole Nordkapini ja Karl Tenneri juhtimisel lõuna poole Musta mereni. Kaare kogupikkuseks kujunes 2820 km ehk 25°20'18", see koosnes 258 põhikolmnurgast ja 265 peamisest möödupunktist. See oli 19. sajandi kõige pikem pidev triangulatsiooniahel.

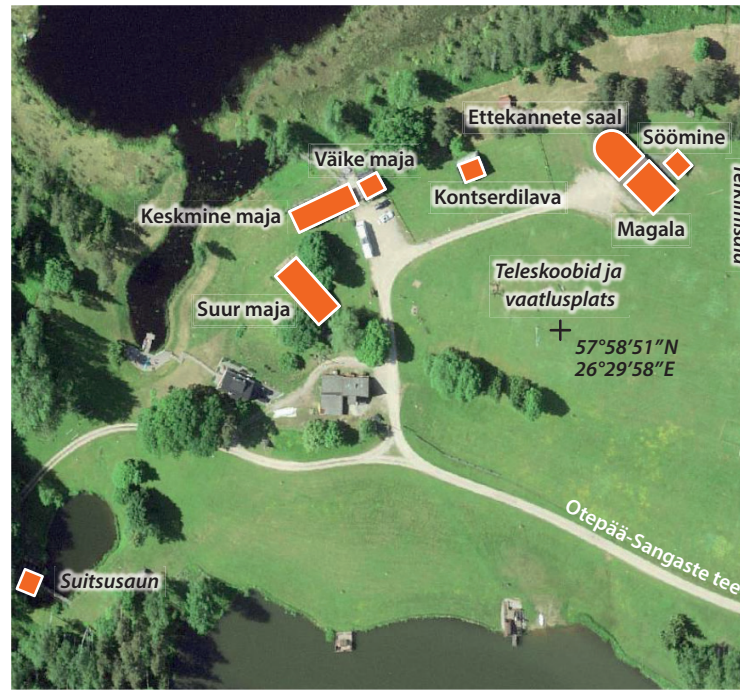
Eesti alale jääb 22 Struve kaare punkti, millest kolm: Tartu tähetorn ja Simuna-Võivere baasjoone otspunktid – kanti 2005. aastal UNESCO maailmapärandisse. Harimäe ehk Leenardi punkt asub Sangaste mõisa lähedal, kus Struve ülikooliõpingute ajal koduõpetaja töötas ja see oli koht, kus ta juba enne ametlike tööde algust harjutas.

– Lea Leppik

## Astronoomilised olud

Sokka asub Bortle'i valgusreostuse skaalal umbes 2.–3. tsooni piirkonnas, põhjasuunas on nähtav Otepää valgus. Koos soodsa kuuvalguse seisuga võib oodata häid olusid süvataevaobjektide vaatlemiseks ja jäädvustamiseks.

- **Kuu** on festivali ajal viimases veerandis ning paistab hommikupoole ööd kahaneva sirbina. Festivali esimesel ööl on Kuu 34% valgustatud ning tõuseb kella 23 paiku, viimasel ööl tõuseb vaid 10% valgustatud Kuu kella 0:45 paiku.
- **Planeedid:** taevast on nähtavad Jupiter ja Saturn, teleskoopidega ka Uraan ja Neptuun. Parim vaatlusae on pärast keskööd.
- **Pime aeg** on umbes kell 23–4. Astronoomiline kesköö on kell 1:20.
- **Päike** on eeldatavasti mõõdukalt aktiivne, tõenäoliselt saab vaadelda päikeseplekke.
- **Perseiidide meteorivoolu** maksimumi ennustatakse 13. augusti varastele hommikutundidele.



populaarteaduslikud ettekanded • teleskoobivaatlused  
planetaarium • saunad • tegevused kogu perele • töötoad  
kontserdid • perseiidide tähesadu • mälumäng

9.–13. august

Sokka Puhkekeskus,  
Otepää vald

# ASTRONOOMIA- FESTIVAL 2023



[festival.astronoomia.ee](http://festival.astronoomia.ee)

Üritust korraldab Eesti Astronoomia Selts

Festivali toetavad:

Teleskoobid.ee

Eesti  
Teadusagentuur

Teaduskeskus  
AHHAA

ENERGIA  
AVASTUSKESKUS  
ENERGY DISCOVERY CENTRE

## Kolmapäev, 9. august

- 18:00 Registreerimise algus  
19:00 Õhtusöök  
20:00 Avasõnad, korralduslikud küsimused  
22:00 Teleskoopide ja taevavaatlemise koolitus

## Neljapäev, 10. august

- 10:00 Hommikusöök  
11:00 Ettekanded:  
■ **Piia-Maria Tomberg**  
„Maa-sarnaste ehk kiviplaneetide varajased atmosfäärid“  
■ **Laurits Leedjärv**  
„Eksoplaneedid ja nende ematähed jätkuvalt astronoomide valvsa pilgu all“  
13:30 Töötoad, planetaarium, päikesevaatlus  
14:30 Lõunasöök  
15:30 Ettekanded:  
■ **Mart Noorma**  
„Küberkosmos: mida astronoomiahuvilised võiksid teada küberkaitsest“  
■ **Sven-Erik Enno**  
„MTG-I1 uue põlvkonna meteosatelliidi teekond kosmosesse ja esimesed andmed“  
■ **Harri Lensen**  
„Täielike päikesevarjutuste vaatlemise reisirid 2023 ja 2024“  
19:00 Õhtusöök  
20:00 **Tõnu Jõesaare** tšellokontsert  
22:00 Meteooride vaatlemise juhendamine

## Reede, 11. august

- 10:00 Hommikusöök  
11:00 Ettekanded:  
■ **Katriin Kristmann**  
„Regoliit ja päikeseenergia kuubaasides“  
■ **Kristo Allaje**  
„ESTCube-2“  
13:30 Töötoad, planetaarium, päikesevaatlus  
14:30 Lõunasöök  
15:30 Ettekanded:  
■ **Indrek Vurm**  
„Universumi eredaimad majakad“  
■ **Moorits Mihkel Muru**  
„Universumi kaardistamine“  
■ **Taavi Tuvikene**  
„Erakordselt suured teleskoobid“  
19:00 Õhtusöök  
20:30 **Urmas Sisaski mälestuskontsert**  
esinevad **Lauri Väinmaa** ja **Tiiu Sisask**.  
**NB! toimub Otepää Kultuurimajas**  
22:30 Viktoriin – tähistaeva tundmine

### Korraldajate kontaktid:

Üllar Kivita	+372 5363 7603 kava, olme, planetaarium
Taavi Niitsee	+372 5656 8585 viktoriin, olme, helitehnika
Rauno Pilvik	+372 507 8767 töötoad, kontserdid
Viljam Takis	+372 5192 3079 teleskoobivaatlused
Tõnis Eenmäe	+372 503 4223 teleskoobivaatlused

## Laupäev, 12. august

- 10:00 Hommikusöök  
11:00 **Matk** Vidrike järve ja vaatetorni juurde, kohaliku elu-olu tutvustab **Lea Leppik**  
13:30 Töötoad, planetaarium, päikesevaatlus  
14:30 Lõunasöök  
15:30 Ettekanded:  
■ **Antti Tamm**  
„JUICE'iga Jupiteri juurde“  
■ **Mari-Liis Aru**  
„Tähe- ja planeediteke Orioni udu-kogu ekstreemsetes tingimustes“  
18:00 **Viktoriin** – astronoomiaküsimused  
19:00 Õhtusöök  
20:00 **Argo Valsi** kontsert  
22:30 Mängib **DJ Planeet**

## Pühapäev, 13. august

- 10:00 Hommikusöök  
11:00 Ülevaade astronoomia populariseerimisest Eestis  
12:00 Viktoriini võitjate autasustamine  
12:30 Eesti Astronoomia Seltsi aastakoosolek  
13:30 Festivali lõpp

