

Malli Aurinkokunnasta kotiseudulla

Erkki Kuronen

Lounais-Hämeen Uranus on vaikuttanut seutumme tähtiharrastajia yhdistävänä toimijana jo viisi vuosikymmentä. Tuloksiin kuuluu muun muassa ansioiltaan kansainvälisessäkin mittassa vertaistaan hakeva, mutta sijainti- eli kotimaisemissaan lähes huomiotta jäänyt aurinkokuntamalli.

Järjestelmän syntyvaiheet juontavat 2000-luvun ensivuosiin. Silloin myös säästöliekillä kytemään ajautunut tähtiharrastajien paikallisyhteisö sai uutta paloa vahvimpana kipinäpuhaltajanaan joukossa vahvasti edelleen vaikuttava **Ismo Elo**.

Hän toteaa ideoimassaan aurinkokuntamallissa kaiken olevan 150 miljoonaa kertaa pienempää kuin todellisuudessa.

- Mittakaava on valittu siten, että Maan ja Auringon etäisyys on mallissamme yhden kilometrin, hän summaa.

Hän havainnollistaa mallin keskeistä ajatusta toteamalla Maan kiertävän Aurinkoa 150 miljoonan kilometrin keskietäisyydellä, josta Auringon valo tavoittaa Maan 8,3 minuutissa. Tästä on syntynyt alalle kansainvälinen termi astronominen yksikkö, au.

-8,3 minuuttia on myös aika, jonka kuluessa voi kävellä helposti yhden kilometrin, joka on mallissamme Auringon ja Maan väli.

- Oikeasti Maan ja Auringon väliä vastaava matka kestäisi esimerkiksi autoilijalta, joka ajaa 150 000 kilometriä vuodessa tuhat vuotta, Elo summaa.

Hän toteaa aurinkokuntamalleja löytyvän muitakin sekä Suomesta että maailmalta.

- Oleellista tässä mallissamme on suuri koko, joka mahdollistaa pienempienkin yksityiskohtien, kuten kuiden esittämisen oikeassa mittakaavassa.

Lounais-Hämeen Uranus ry:n aurinkokuntamallin kohteet:

AURINKO

Löytyy yhdistyksen havaintokeskuksesta, joka on Jokioisissa, Elonkierron puiston makasiinin tuntumassa sijaitsevan metsikön takana pellonreunassa.

Koska taivaalla loistavan Aurinkomme läpimitta on 1,3 miljoonaa kilometriä, kertyy siitä 150-miljoonasosaan supistetulle pienoismallille halkaisijaa 9,3 metriä. Asia on ratkaistu Aurinkokuntamallissa niin, että kohteesta on rakennettu mäen päälle pallon yläpuolelta mittakaavassa esittävä kupu.

Koordinaatit: 60° 48' 14.472" N, 23° 27' 47.772" E

MERKURIUS

Merkurius on Aurinkokuntamme pienin planeetta. Sen keskietäisyys Auringosta on 57,9 miljoonaa km. Kun se jaetaan 150 miljoonalla, saadaan 0,387 au:ta eli mallissa 0,386 kilometriä eli 386 m. Merkuriuksen läpimitta on 4878 km. Se tarkoittaa mallissa noin 3,3 senttiä, joka on 0,382 kertaa Maan läpimitta.

Merkuriuksen malli on Elonkierrossa samalla puolella jokea kuin Aurinkomalli. Malli näkyy hyvin kiikarilla Aurinkomallin luota.

Koordinaatit: 60° 48' 8.316" N, 23° 28' 9.156" E

VENUS

Venus on lähinnä maata sijaitseva planeetta. Sen keskietäisyys Auringosta on 108 miljoonaa kilometriä eli 0,723 au:ta eli mallissa 723 m. Venuksen läpimitta on 12100 kilometriä ja mallissa noin 8,1 senttiä, joka on 0,95 kertaa Maan läpimitta.

Venus on toisella puolella jokea Ferrarian puistossa. Venukselta voi kävellä aina Aurinkokuntamallin Jokioisten Luodesuolla sijaitsevalle Jupiterille asti.

Koordinaatit: 60° 48' 3.6" N, 23° 28' 29.136" E

MAA JA KUU

Koska Maan keskietäisyys Auringosta on 150 miljoonaa kilometriä eli yksi au, se sijaitsee mallissa yhden kilometrin päässä mallin Auringosta. Maan läpimitta on 12756 kilometriä ja mallissa noin 8,5 senttiä. Kuun keskietäisyys Maasta on 384 400 kilometriä ja mallissa noin 2,6 m. Kuun läpimitta on 3476 kilometriä eli 0,273 Maan läpimittaa ja mallissa noin 2,3 cm.

Maa ja Kuu sijaitsevat kilometrin päässä Auringosta, Lintupajun-tien varrella Jokioisissa.

Siellä on merkitty myös ns. Lagrangen pisteet 1 ja 2, jotka ovat tärkeitä Auringon ja ulkoavaruuden tutkimispaikkoja satelliiteille.

Koordinaatit: 60° 47' 50.64" N, 23° 27' 11.808" E



Jokioisten Lintupajuntien varrella sijaitsevan Maa-/Kuu-mallin opastetaulu kaipaa puhdistusta ja oikomista. Huoltotehtävissä Pertti Mäntynen (vas.) ja Ismo Elo. Taustalla näkyy kilometrin etäisyydellä Lounais-Hämeen Uranuksen havaintokeskus Aurinko-malleineen.

MARS

Marsin keskietäisyys Auringosta on 1,52 au:ta. Sen läpimitta on 6800 kilometriä, joka on 0,53 kertaa Maan läpimitta ja mallissa noin 4,5 senttiä. Marsilla on kaksi kuuta, Phobos ja Deimos. Ne ovat kuitenkin niin pieniä, että ne näkyisivät mallissa vain suurennuslasilla.

Mars löytyy Maan ja Kuun tavoin Lintupajuntien varrelta.

Koordinaatit: 60° 47' 25.584" N 23° 27' 13.536" E

ASTEROIDIVYÖHYKE JA CERES

Asteroidivyöhykkeen suurin kappale Ceres on Niemenkyläntiellä. Aurinkokuntamallin Aurinko näkyy valaistuna sinne. Lintupajuntie jatkuu Niemenkyläntienä Turku-Hämeenlinna-valtatien toisella puolella.

Koordinaatit: 60° 46' 47.892" N, 23° 27' 2.916" E

JUPITER

Jupiter on Aurinkokuntamme suurin planeetta. Siltä tunnetaan ainakin 95 kuuta, joista suurimmat, ns. Galilein kuut Ganymedes, Kallisto, Europa ja Io ovat mukana mallissa. Jupiterin etäisyys Auringosta on 5,20 au:ta ja läpimitta 143 000 kilometriä, mallissa noin 96 senttiä.

Jupiter sijaitsee Luodesuolla, Kyläsepän teatterilla. Venukselta Jupiterille on yhtenäinen tie ja kohtuullinen kävelymatka.

Koordinaatit: 60° 45' 12.456" N, 23° 28' 28.668" E

SATURNUS

Saturnuksen keskietäisyys Auringosta on 9,58 au:ta. Planeetan läpimitta on 120 500 kilometriä eli 9,5 Maan läpimittaa, joka on mallissa 80,5 senttiä. Kuita tunnetaan Saturnukselta tällä hetkellä 146. Niistä suurimmat, Rhea, Titan, Hyperion ja Japetus ovat mukana mallissa. Saturnuksen tunnettu ominaispiirre on planeettaa ympäröivä rengas, vaikka ohut rengas kuuluu yleisesti jättiläisplaneettojen ominaisuuksiin.

Aurinkokuntamallin Saturnus löytyy Ypäjällä Hevosopiston tuntumasta, Kartanonkyläntien varrelta

Koordinaatit: 60° 48' 27.18" N, 23° 18' 10.476" E

URANUS

Uranus on Jupiteria ja Saturnusta pienempi kaasuplaneetta. Sen keskietäisyys Auringosta on 19,2 au:ta ja läpimitta on 52 600 kilometriä eli 4,4 Maan läpimittaa, joka mallissa tarkoittaa noin 35 senttiä. Kuita Uranuksella tunnetaan ainakin 28.

Uranuksen malli on Tammelassa, entisen Hämeen Luontokeskuksen pihassa. Malliplaneetta on valettu betonista.

Koordinaatit: 60° 42' 52.632" N, 23° 47' 32.928" E

NEPTUNUS

Neptunus on vähän Uranusta pienempi, läpimitta on 49 500 kilometriä eli 3,8 Maan läpimittaa. Mallissa se tarkoittaa 33 sentin halkaisijaa. Planeetan keskietäisyys Auringosta on 30 au:ta ja siltä tunnetaan ainakin 16 kuuta.

Neptunuksen betonista valettu malli sijaitsee Somerniemen torilla, Somerolla.
Koordinaatit: 60° 34' 12.792" N, 23° 43' 52.644" E

KÄÄPIÖPLANEETAT JA MUUT KAPPALEET

Aikaisemmin planeetaksi määritellystä Plutosta tuli vuoden 2006 uudessa planeettamäärittelyssä kääpiöplaneetta. Pluton keskietäisyys Auringosta on 39,6 au:ta, mutta se tullee ajoittain lähemmäksi Aurinkoa kuin Neptunus. Pluto ei tällä hetkellä ole mukana Aurinkokuntamallissa. Pluton halkaisija on 2400 km ja mallissa se olisi 1,6 senttiä.

Mallista puuttuvat myös plutoidit Makemake (45,8 au:ta) ja Eris (67,7 au:ta).

Yhdistyksen kotisivulla (<https://www.ursa.fi/yhd/uranus/>) on linkki Aurinkokuntamallin Google Maps -karttaan, missä on myös valokuvia planeettamalleista.

Harrastajista kysyntää

Ismo Elo luonnehtii suunnittelemaansa ja rakentamisessakin keskeisenä voimana vaikuttamaansa Aurinkokuntamallia vielä sikäli keskeneräiseksi, että sen parissa riittää aina kehitettävää.

Tekemistä ja tekijöiden tarvetta löytyy myös kunnossapidon saralla. Yhdistyksen aktiiveista nykyisellään asiasta vetovastuuta kantava **Pertti Mäntynen** tunnistaa tilanteen.

-Pelkästään luonto pitää vuodenaikojen vaihteluineen huolen siitä, että niin itse kohteilla kuin niiden ympäristönkin siistinä pitämisellä on oma työllistävä vaikutuksensa, hän toteaa.

Ismo Elo puolestaan huomauttaa, että on yksinkertaisesti puutetta harrastajista, jotka haluaisivat oppia tuntemaan Aurinkokuntaa mallin tarjoaman käytännön osallistumisen muodossa.

Aurinkokuntamallista on tekeillä myös [opas](#), josta saa yksityiskohtaisempaa tietoa itse mallista ja sen merkityksestä.