

Geologia on monipuolinen ala, jossa välillä pääsee ulos kentälle hienoihin kohteisiin, välillä laboratorioon mikroskoopille ja välillä kotiin tietokoneen äärelle erilaisten ohjelmien pariin. Geologiaa opiskelemalla oppii ymmärtämään käytettävissä olevia luonnonvarojamme ja niiden muodostumiseen liittyviä prosesseja. Myös ympäröivistä kalliopaljastumista oppii lukemaan valtavan määrän maapallomme mielenkiintoista historiaa jopa miljardien vuosien taakse.

Summary

I am an MSc student in geology at University of Helsinki and I spent the spring semester 2021 as an exchange student at University of Iceland. The timing for exchange was perfect as during the spring I experienced a month of continuous earthquakes followed by Fagradalsfjall volcanic eruption which is still active when writing this article in September.

Geotieteiden olympialaiset omalla kotikoneella

MINJA SEITSAMO-RYYNÄNEN

Geotieteiden 14. kansainväliset olympialaiset (International Earth Science Olympiad 2021, IESO2021) järjestettiin etäyhteyden välityksellä 25.–30.8.2021. Ki-soihin osallistui 199 opiskelijaa edustaen 33:a maata. Kolmatta kertaa mukana olleen Suomen joukkueessa kilpailivat Aarne Heikkilä (Turun Suomalaisen yhteiskoulun lukio), Anniina Järnefelt (Tammerkosken lukio), Elsa Lempinen (Turun Suomalaisen yhteiskoulun lukio), Anni Tapionlinna (Otaniemen lukio) ja Aapo Toppila (Otaniemen lukio). Joukkueen mentoreina toimivat Suomen Geologisen Seuran IESO-koordinaattori Minja Seitsamo-Ryyänen ja Merja Kuisma (Tampereen yliopiston normaalikoulun lukio). Kilpailuun osallistumisen ja joukkueen valmennuksen rahoitti Opetushallitus ja K.H. Renlundin säätiö.

Tänä vuonna olympialaisissa ei jaettu pronssi-, hopea- tai kultamitaleja, mutta hyväksytyistä suorituksista oli mahdollista saada erityismaininnat *Good*, *Very Good* tai

Excellent. Yksilötehtävässä Aarne Heikkilä saavutti upeasti tason *Very Good*. Lisäksi Anniina Järnefelt, Anni Tapionlinna ja Aapo Toppila ylsivät hienosti tasolle *Good*. Kansainvälisissä joukkueissa toteutetut esitelmät toivat Aarnen joukkueelle maininnan *Excellent* ja maininnan *Very Good* Anniinan ja Elsa Lempisen joukkueille. Lisäksi Suomen joukkueen ennen olympialaisia suorittama maastohavaintoprojekti (kuva 1) kotiseudun jääkauden jäljistä ja siirtolohkareista sai maininnan *Good*.

Olympialaisten tehtävät poikkesivat etäjärjestelyiden vuoksi aikaisempien vuosien tehtävistä, ja tehtävien laadinnasta vastasi useamman maan yliopistot. Yksilökoe, *Data Mining Test*, mittasi opiskelijan kykyä etsiä tietoa tietokannoista ja soveltaa sitä ilmiöihin, joita voidaan tarkastella usean eri geotieteen osa-alueen näkökulmasta. Kokeessa tutustuttiin niin Etnan viimeaikaiseen aktiivisuuteen kuin Provencen bauksiittikaivoksiin. Kansainvälisissä ryhmissä opiskelijat toteuttivat kaksi projektia, joista toisessa he valmistivat

esitelmän joko hiilen sitoutumisesta tai COVID-19-pandemian yhteyksistä geotieteeseen. Toinen ryhmätö oli *Mission to Mars*, jossa opiskelijat simuloivat eri rooleissa Mars-lentoja.

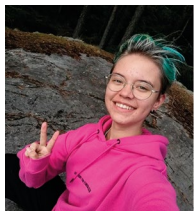
Arvioitavien aktiviteettien lisäksi opiskelijat pääsivät esittelemään kykyjään taiteen ja kirjoitelmien muodossa. Muuta sosiaalista ohjelmaa opiskelijoille ei virallisesti järjestetty, mutta opiskelijat ottivat tuon puolen itse hoitaakseen ja verkostoituivat tehokkaasti mm. Discord-sovellusta hyödyntämällä. Alta voit lukea Suomen joukkueen jälkitunnelmia tapahtumasta.

AARNE HEIKKILÄ:



”Etäolympialaiset olivat mielestäni kaikin puolin onnistunut tapahtuma. Aktiviteeteista mukavimpia olivat ehkä *Mission to Mars* ja *Data Mining Test*, jotka olivat molemmat haastavia ja varsin mielenkiintoisia kokemuksia. Erityisesti pidin kuitenkin sosiaalisista tapahtumista ja kilpailijoiden välille syntyneestä yhteishengestä, jota vahvistivat geotiedeaiheinen taidenäyttely ja yhteinen Discord-palvelin. Koko tapahtuman parasta antia olivatkin kulttuurien väliset kontaktit ja tutustuminen uusiin ihmisiin. Oli suuri harmi, ettemme päässeet tapaamaan kasvotusten Venäjällä, mutta tyhjin käsin ei olympialaisista missään nimessä tultu.”

ANNIINA JÄRNEFELT:



”IESO 2021 oli tosi mielenkiintoinen kokemus, vaikka tänä vuonna se olikin järjestetty uudella tavalla. Jäi kyllä tosi positiiviset fiilikset, vaikka emme päässeetkään kokemaan asioita itse paikan päällä. Virtuaalisesti työskentelemisessä oli omat ongelmansa, mut-

ta on silti siistiä, että olympialaiset ylipäättään järjestettiin. Oli mahtavaa päästä tapaamaan upeita uusia ihmisiä eri puolilta maailmaa ja saada uusia kavereita. Mieleen jäi hyvin, kun yhtenä päivänä juttelimme eri maiden edustajien kesken yli neljä tuntia ja puhuimme kaikenlaisesta. Opin todellakin uutta erilaisista kulttuureista ja ihmisistä. Aktiviteetit olivat myös uudenlainen kokemus ja varsinkin ryhmätöitä oli ilo tehdä.

Olympialaisista jäi käteen paljon: uusia kavereita, uudenlainen luottamus englannin kielen taitooni sekä tietenkin uutta tietämystä geotieteistä. Olen tosi kiitollinen muistiin painuvasta kokemuksesta ja kaikista hienoista ihmisistä jotka olivat mukana tekemässä olympialaisista mahtavat.”

ANNI TAPIONLINNA:



”Olympialaisista jäi hyvä fiilis. Olisi varmasti ollut mukavampaa, jos olisimme päässeet paikan päälle tai edes Suomen joukkue olisi voinut kokoontua. Kuitenkin ne menivät hyvin näinkin. Koen oppineeni paljon uutta. Etenkin muista maista tulevien kanssa keskustelu kehitti englannin taitoani ja jo kisan aikana aloin puhumaan varmemmin. Hienon kokemuksen lisäksi sain uusia ystäviä ympäri maailmaa.”

AAPO TOPPILA:

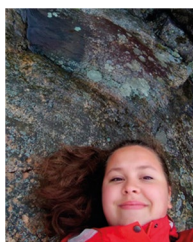


”IESO:sta jäi päällimmäisenä mieleen tutustuminen uusiin ihmisiin ja kulttuureihin. Ylivoimaisesti suurin osa ajasta, tehtäviä tehdessä ja niiden ulkopuolella, kului keskustellen milloin mistäkin Discordissa, kuten samanhenkisten ihmisten seurassa usein tuppaa käymään. Kasvokkaisen kommunikaation sijasta käytetyt viestintämenetelmät ovat mah-

dollistaneet yhteyden pitämisen tapahtuman jälkeenkin, josta olen hyvin kiitollinen.

Vaikka olympialaiset olikin toteutettu tilanteeseen nähden hyvin, oli usean asian kohdalla mielestäni parantamisen varaa ja osa tehtävistä tuntui, ymmärrettävästi, vähän viimeistelemättömiltä. Vaikka tehtävien ja aktiviteettien merkitys jäi omalla kohdallani toiseksi muihin osallistujiin tutustumiselle ja yleiselle ajanvietolle, oli IESO kokonaisuudessaan erittäin hieno kokemus: 5/5, eli menisin uudestaan!”

ELSA LEMPINEN:



”Kauan odotetut geotieteiden olympialaiset eivät jättäneet kylmäksi! Innostava ilmapiiri tuki oppimista ja muiden osallistujien kanssa käydyt keskustelut tekivät kokemuksesta erityisen mieleenpainuvan ja tärkeän. Sain paljon uusia tuttavuuksia, joista muodostui elinikäisiä ystäviä sekä varmasti tulevaisuudessa tärkeitä kontakteja. Olympialaisten järjestäminen etänä toi mukanaan haasteita, mutta myös mahdollisuuksia.

Olympialaisissa oli hyvin erilaisia tehtäviä, kaikille löytyi varmasti jotain mieluista. Minulle antoisimmat työt olivat ne, joissa pääsi tekemään kansainvälistä yhteistyötä muiden maiden edustajien kanssa. Kovan työskentelyn loputtua nettipuhelut jatkuivat usein pitkäänkin. Monien tuntien keskusteluissa oppi geotieteiden lisäksi paljon eri maista ja kulttuureista, sekä tietysti uusista tuttavista.

Ohjelmasta erityisesti *Mission to Mars* -peli jäi mieleen sekä hauskana kokemuksena, että geotieteiden opiskeluun innostavana toimintana. Se sai suuntaamaan katseen tulevaisuuteen ja pohtimaan myös Maan ulkopuolisia mahdollisuuksia.

Kaiken kaikkiaan olympialaiset sujuivat erittäin hyvin heti kun tekniikka saatiin toimi-



Kuva 1. Omatoimisia maastohavaintoja tekevässä Sääksmäen paljastumalla. Kuva: Anniina Järnefelt

Figure 1. Independent field observations at Sääksmäki outcrop. Photo: Anniina Järnefelt

maan. Koko tapahtuma oli erittäin mieleenpainuva ja ehdottomasti vuoden kohokohta. Jos joku pohtii kannattaisiko Suomen joukkueeseen pyrkiä mukaan, niin ehdottomasti kannattaa. Luvassa on taatusti unohtumaton ja ainutlaatuinen kokemus!”

Vuodesta 2018 toimineen SGS:n koulutus-toimikunnan tavoitteita on ollut lukiolaisten tietoisuuden lisääminen geotieteiden koulutusohjelmista yliopistoissa, ja olympialaiset ovat tärkeä osa sitä. Vaikka vuoden 2020 olympialaiset peruuntuivat COVID-19-pandemian johdosta, esikarsintavaihe olympialaisiin toteutettiin kansallisena geotieteiden kilpailuna niin keväällä 2020 kuin tänäkin keväänä. Kilpailussa parhaiten menestyneitä ja olympialaisten ehdot täyttäviä lukiolaisia kutsuttiin valmennusleirille Lammin biologiselle asemalle ja valmennuksen perusteella joukkueeseen valitut lukiolaiset saavat myös suoraan opinto-oikeuden Helsingin yliopiston geotieteiden kandiohjelmaan tai Åbo Akademin geologian aineeseen.

Kansallinen geotieteiden kilpailu on avoin kaikille lukiolaisille iästä ja vuosikurssista riippumatta ja parhaiten kilpailussa menestyneet palkitaan stipendeillä. Joka vuosi uusia lukioita on ilmoittautunut mukaan kilpailuun ja osallistujia on ollut yli 100 lukiolaista. Seu-

raava kilpailu järjestetään taas keväällä 2022. Vuoden 2022 olympialaiset ovat jo päätetty järjestää sähköisesti ja tämän vuoden kokemuksista viisastuneina niistä tulee varmasti hieno elämys.

Lisätietoja kansallisesta geotieteiden kilpailusta ja olympialaisista löytyy osoitteesta: blogs.helsinki.fi/geo-olympialaiset/

FM MINJA SEITSAMO-RYYNÄNEN

Geotieteiden ja maantieteen osasto,

Helsingin yliopisto

(minja.seitsamo-ryynanen@helsinki.fi)

Kirjoittaja on FIN-GEO-koulutusyhteistyöverkoston ja SGS:n IESO-toiminnan koordinaattori

Summary

Participating in the International Earth Science Olympiad remotely from home

The 14th International Earth Science Olympiad (IESO 2021) for secondary school students was held remotely on August 25 – August 30, 2021. Team Finland attended the Olympiads for the third time, and the participation of the team was funded by the Finnish National Agency for Education and K.H. Renlund's Foundation. Altogether 199 students from 33 different countries competed

and had their skills tested in major fields of Earth science.

In the individual *Data Mining Test* competition our Team Finland performed remarkably: Aarne Heikkilä obtained the mention of *Very Good* and Anniina Järnefelt, Anni Tapionlinna and Aapo Toppila obtained the mention of *Good*. The international team of Aarne Heikkilä received the mention of *Excellent* and the teams of Anniina Järnefelt and Elsa Lempinen received mentions *Very Good* in the presentation-based group project. The students also got to experience simulated *Mission to Mars* and share their passion for *Earth Sciences through Art*.

An educational working group, launched by the SGS Geological Society of Finland in 2018 has aimed to raise awareness of higher education in geosciences among high school students. The Olympiads are an important part of this. Last spring, over a hundred of high school students participated in a national geoscience competition, and the 16 top students were invited to the second stage of the team selection process. The national geoscience competition is open for all high school students, not just to those eligible to attend the Olympiads. The number of students participating in the competition has been over 100 students both this year and 2020, and each year new high schools sign up. Next year, the Olympiad will also be arranged remotely.