

Geologia on tulevaisuuden ala



Geotieteiden alan korkeakoulutettujen työllistyminen Suomessa on alan koulutusta tarjoavien yliopistojen selvitysten mukaan perinteisesti ollut luonnontieteiden parhaimmistoa. Reilusti yli 90 % valmistuneista on päässyt nopeasti opintojen päättymisen jälkeen kiinni työelämään.

Geoalan osaamiselle on siis merkittävää kysyntää: globaalit megatrendit kuten ilmastomuutos, energiajärjestelmän vihreä siirtymä, strateginen autonomia ja digitaalisuus kasvattavat sitä entisestään. Geologeja ja geofyysikkoja tarvitaan jatkossakin kestävän primääriin raaka-ainetuotannon mahdollistamisessa, ympäristön tilan seurannassa ja parantamisessa sekä vesivoimien tutkimuksessa ja turvaamisessa.

Euroopan tasolla geotieteiden osaajien kasvava tarve on konkretisoitunut mm. Euroopan komission alkuvuonna 2023 antamien kriittisiä raaka-aineita sekä teollisuuden nettonollateknologiaa käsittelevien asetusehdotuksien (Euroopan komissio 2023a, 2023b) muodossa. Näiden esitysten pohjalta tehdyissä arvioissa eurooppalainen raaka-ainesektorin tulee tarvitsemaan n. 1,2 miljoonaa uutta osaajaa vuoteen 2030 mennessä. Geotieteiden ja sitä sivuavien alojen korkeakoulutettujen asiantuntijoiden osuus tästä määrästä tulee olemaan merkittävä.

Mistä nämä tarvittavat uudet asiantuntijat sitten saadaan? Suomen nykyisen korkeakoulupolitiikan mukaan vuonna 2030 valmistuvaan ylempään korkeakoulututkintoon tähtäävän tulisi aloittaa opintonsa aivan viimeistään vuonna 2025. Kiire siis tulee, ja raaka-ainealalla puhutaankin jo avoimesti osaamisvajeesta, joka uhkaa samalla myös kaikkia muita teknologia- ja osaamisintensiivisiä aloja.

Tässä valossa maailmalta kantautuvat uutiset geotieteiden alan korkeakoulutuksen aseman heikkenemisestä (mm. Boone ym. 2021; Keane 2022) ovat hälyttäviä. Geotieteiden alan koulutukseen hakeutuvien ja valmistuvien korkea-

koulutettujen määrät ovat laskeneet 2010-luvun alun jälkeen lähes kaikkialla maailmassa.

Suomessa tilanne on kuitenkin täysin päinvastainen. Geotieteitä opiskelemaan hakevien ja koulutuksen aloittavien määrät ovat käytännössä kaksinkertaistuneet kymmenen viime vuoden aikana. Kevään 2023 yhteishaussa neljään alan koulutusta tarjoavaan yliopistoon hakeutui yli 800 hakijaa – kaikkien aikojen ennätys. Erityisen voimakasta kasvu oli vuonna 2022, jolloin kaikkien korkeakouluhakijoiden määrä laski koronavuosien jälkeen yli kymmenen prosenttia, mutta geotieteiden hakijamäärä sitä vastoin kasvoi yli 30 %. Syksyllä 2023 kotimaisissa yliopistoissa aloitti opintonsa jo yli sata geotieteiden alan opiskelijaa.

Suomen suunta on tulevaisuuden ratkaisijoita kouluttavalle alallemme erinomainen ja toivottavasti viestii myös laajemmin geotieteiden tärkeydestä ja koulutuksen edellytysten turvaamisen tarpeesta. Laadukkaan koulutuksen tarjoaminen kasvaville opiskelijamäärille vaatii myös vastaavasti lisäystä resursseihin ja alan sisäiseen yhteistyöhön.

AKU HEINONEN

Kirjoittaja on Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) tiede- ja innovaatiotoiminnasta vastaava johtaja.

Lähdeluettelo

- Boone, S., Quigley, M., Betts, P., Miller, M. & Rawling, T., 2021. Australia's unfolding geoscience malady. *Eos* 102. <https://doi.org/10.1029/2021EO163702>
- Euroopan komissio, 2023a. Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus puitteiden vahvistamisesta kriittisten raaka-aineiden turvatun ja kestävän tarjonnan varmistamiseksi. Euroopan komissio, ehdotus 2023/0079 (COD), Bryssel, 79 s.
- Euroopan komissio, 2023b. Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus Euroopan nettonollateknologia-tuotteiden valmistusekosysteemiä vahvistavasta toimenpitekehystä. Euroopan komissio, ehdotus 2023/0081(COD), Bryssel, 64 s.
- Keane, C., 2022. Geoscience enrollment and degrees continue to decline through 2021. *American Geosciences Institute, Data Brief 2022-010, 2 s.*