

Suomen Geologinen Seura 140 vuotta

– katsaus lähihistoriaan ja hieman tulevaisuuteen

ELINA LEHTONEN

Suomen Geologinen Seura (SGS) täyttää tänä vuonna 140 vuotta. Kymmenen vuotta sitten, vuonna 2016, seuran täyttäessä 130 vuotta, seura järjesti juhlaseminaarin ja -illallisen Finlandia-talossa. Juhlaseminaarin teemana oli ”Minne menet, geologia?”. Samana vuonna tehtiin myös geologien työelämään liittyvä kysely, jonka tulokset esiteltiin juhlaseminaarissa sekä myöhemmin Geologi-lehdessä (Annila 2016). Kyselyn pohjalta muotoiltiin paneelikeskustelun teemat: geologian koulutuksen laaja-alaisuus, työelämän ja yhteiskunnan tarpeet sekä geologian yleistajuistaminen (Lehtonen & Nikkilä 2016).

SGS:n 130-vuotisjuhlaseminaarin puhujat olivat Petri Haltia (opetus- ja kulttuuriministeriö), Mika Nykänen (Geologian tutkimuskeskus, GTK), Jussi Mattila (Posi-

va), Suvi Heinonen (GTK), Jarkko Stenman (Stenman minerals) ja Jussi Heinonen (Helsingin yliopisto) (Nimetön 2016a; Lehtonen & Nikkilä 2016). Paneelikeskustelun puheenjohtajana toimi Kirsti Loukola-Ruskeeniemi (työ- ja elinkeinoministeriö), ja panelisteina olivat Pietari Skyttä (yliopistojen edustaja), Juho Tapio (opiskelijaedustus), Heli Lallukka (Työterveyslaitos), Perttu Mikkola (GTK) ja Hanna Junttila (Terracore) (Nimetön 2016b; Lehtonen & Nikkilä 2016).

Seminaarin puheenvuoroissa ja paneelikeskustelussa käsiteltiin geologian tieteenalan tulevaisuuden kehityskohteita ja listattiin konkreettisia ehdotuksia siitä, miten voisimme kehittää alaamme eteenpäin (Kuva 1). Juhlaseminaarissa nousseita ideoita olivat esimerkiksi geologisen pääsykokeen tai perus-

- ◆ Geologinen pääsykoe/peruskirja (*Geological entrance exam/basic book*)
- ◆ Runsaampaa yhteistyötä eri yliopistojen ja yritysten välille (*Increased collaboration between universities and companies*)
- ◆ Geologisen tietämyksen jakaminen eri yleisöille (*Sharing geological knowledge with various audiences*)
- ◆ Geologien otettava vastuu esilläolostaan yhteiskunnassa (*Geologist must take responsibility for their presence in society*)
- ◆ Perustutkimuksen ja perusopetuksen turvaaminen myös tulvaisuudessa (*Ensuring basic research and education in the future as well*)
- ◆ Geologian opetuksen laaja-alaisuuden lisäksi opintojen tukeminen sivuaineopinnoilla (*Supporting studies with minor subjects in addition to the broad scope of geological education*)

Kuva 1. Suomen Geologisen Seuran 130-vuotisjuhlaseminaarissa vuonna 2016 esitettyjä ideoita geologian alan kehittämiseksi (Lehtonen & Nikkilä 2016).

Figure 1. Ideas for the development of the field of geology from the 130th-anniversary seminar of the Geological Society of Finland held in 2016 (Lehtonen & Nikkilä 2016).

kirjan kehittäminen, eri yliopistojen ja yritysten välisen yhteistyön lisääminen, geologisen tiedon jakaminen erilaisille yleisöille ja geologien näkyvyyden lisääminen sekä perustutkimuksen ja perusopetuksen turvaaminen.

Tässä artikkelissa käyn läpi joitakin 130-vuotisjuhlaseminaarissa esiin nousseita aiheita ja tarkastelen sitä, miten asiat ovat muuttuneet kymmenen viime vuoden aikana. Koska aihe on laaja, ei artikkeli pyri kattamaan kaikkia siihen liittyviä asioita, mutta se keskittyy etenkin geotieteiden opetukseen, yhteistyöhön ja yleistajuistamiseen. Lopuksi käyn lisäksi läpi vuoden 2021 jäsenkyselyn tuloksia nykyhetkeen heijasteltuna.

Kuulumisia geotieteiden opetukseen ja lukioyhteistyöhön liittyen

Vuonna 2016 juhlaseminaarissa erilaiset opetukseen liittyvät näkökulmat olivat vahvasti esillä. Geologian opetuksen laaja-alaisuuden ja perusopetuksen turvaamista tulevaisuudessa pidettiin tärkeänä, mutta sen lisäksi korostettiin sivuaineiden merkitystä (Lehtonen & Nikkilä 2016). Opetus- ja kulttuuriministeriön edustaja, opetusneuvos Petri Haltia nosti puheenvuorossaan esiin ehdotuksen geologian opettamisesta avoimessa yliopistossa. Tämä on sittemmin toteutunut. Esimerkiksi Helsingin yliopiston geotieteiden kandiohjelmassa on vuosittain kymmenen opiskelupaikan kiintiö avoimen väylän haussa. Tällä hetkellä tarjolla on yhteensä viisi kurssia, jotka vastaavat geotieteiden kandidaatintutkinnon perusopinnot. Jos opiskelija suorittaa kaikki kurssit vähintään arvosanalla 4/5, hän voi hakea suoraan opiskelupaikkaa Helsingin yliopiston geotieteiden kandiohjelmasta. Åbo Akademi tarjoaa geologian opintoja avoimessa yliopistossa ruotsin kielellä, ja avoimen yliopiston kautta voidaan vuosittain tarjota kaksi opiskelupaikkaa. Oulun yliopiston geotieteiden kandiohjelmaan avoimen väylän kautta voidaan

ottaa maksimissaan viisi opiskelijaa, jotka ovat suorittaneet perusopinnot kuuluvat neljä kurssia vähintään arvosanalla 3/5. Avoimen yliopiston kautta on tähän lukuvuoteen asti voinut opiskella geologiaa myös Turun yliopistossa. Helsingin yliopiston kautta on ollut muutaman vuoden tarjolla maksuton Geotieteet ja kestävä tulevaisuus -kurssi, jonka materiaalit kuka tahansa voi opiskella itse (Helsingin yliopisto 2025).

Geotieteiden alan kotimaista tutkimus- ja koulutusyhteistyötä syventävä FIN-GEO-koulutusyhteistyöverkosto käynnistyi opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksella vuonna 2021 (Heinonen & Seitsamo-Ryynänen 2021). Hankkeen loppuseminaari järjestettiin marraskuussa 2023, mutta FIN-GEO-verkoston yhteistyö jatkuu vireänä kaikkien yliopistojen opiskelijoille avoimien ristiinopiskelukurssien sekä yhteisten verkko- ja kenttäkurssien muodossa.

Myös yliopistojen ja lukioiden välinen vuorovaikutus on lisääntynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Esimerkiksi vuonna 2017 perustetun SGS:n koulutustoimikunnan tavoitteena on edistää geotieteiden tunnettavuutta suomalaisessa yhteiskunnassa aina varhaiskasvatuksesta elinikäiseen oppimiseen. Koulutustoimikunnassa on edustus kaikista geotieteitä opettavista yliopistoista, GTK:sta, lukion luonnontieteellisten alojen opettajistosta, FIN-GEO-verkostosta sekä Suomen Geopark-verkostosta. Helsingin yliopistossa toimivan lukioyhteistyöryhmän tavoitteena on tuoda geotieteellisiä sisältöjä lukion maantieteen, biologian, kemian ja fysiikan opetukseen. Ryhmään kuuluu näiden aineiden opettajia lähinnä Uudenmaan alueelta sekä Helsingin yliopiston geotieteiden ja maantieteen osaston sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon henkilökuntaa ja geotieteiden opiskelijoita.

Vuodesta 2018 alkaen on Suomesta lähetetty joukkue lukiolaisille tarkoitettuihin kansainvälisiin geotieteiden olympialaisiin (*International Earth Science Olympiad*,

IESO). Ryhmä lukiolaisia pääsee kansallisen kilpailun kautta valmennusleirille, jonka perusteella lopullinen olympialaisiin lähtevä joukkue valitaan. Sekä IESO-leirit että geotieteiden olympiatoiminta ovat SGS:n koulutustoimikunnan vastuulla. Suomen menestys kilpailussa on ollut hyvää. Jo ensimmäisenä osallistumisvuonna Suomen joukkueen Eelis Junnila sai yksilökilpailussa pronssimitalin ja Kasperi Laineen kansainvälinen ryhmä saavutti kolmannen sijan suullisessa esityksessä (Korkka-Niemi & Kultti 2018). Vuonna 2025 Suomen joukkue saavutti kahdeksan mitalia, joista yksi pronssimitali oli yksilökokeesta ja loput hopea- ja pronssimitalit kansainvälisistä ryhmätöistä (Seitsamo-Ryynänen 2025). Kansainväliset geotieteiden olympialaiset voivat olla myös väylä yliopisto-opintoihin, sillä sekä Helsingin yliopiston geotieteiden kandiohjelma että Åbo Akademin geologian aine tarjoaa edustusjoukkueeseen päässeille opiskelupaikan, ja sama käytäntö alkaa vuonna 2027 Oulun yliopistossa.

Työelämäyhteyksiä vaalitaan yliopistoissa myös eri tavoin. Helsingin yliopistossa on vuodesta 2023 järjestetty Tulevaisuuden Geo-osaaja -päivää, jossa geotieteiden opiskelijoilla ja työnantajilla on mahdollista kohdata toisiaan eri tavoin (Kotilainen ym. 2023, 2025). Moni geotieteiden opiskelija on tapahtuman kautta saanut kesätyöpaikan. Tapahtuman inspiraationa on toiminut Turun yliopiston ja Åbo Akademin vuonna 2022 järjestämä Firma- ja rekrypäivä (Kotilainen ym. 2023), jonka päätavoite oli törmäyttää geotieteiden alalla toimivia yrityksiä ja opiskelijoita (Skyttä ym. 2022). Kaisa Nikkilä Åbo Akademiasta kertoo, että molemmissa yliopistoissa on edelleen aktiivista alumni-toimintaa, joka edistää yritysten ja yliopistojen yhteistyötä. Åbo Akademiassa joka toinen vuosi järjestettävässä Alumnipäivässä vanhat opiskelijat kertovat omasta työstään ja illalla on mahdollista jatkaa verkostoitumista illallisen merkeissä. Turun yliopistossa

joka vuosi järjestettävä Kakoliittiseminaari mahdollistaa alumnien pitämät esitelmät sekä alumnien ja opiskelijoiden verkostoitumisen. Oulussa geotieteiden ainejärjestö Nikoli järjestää alumni- ja työelämäiltoja, joissa alumnit kertovat mm. omista urapoluistaan. Helsingin yliopistossa yhteyksiä yrityksiin on tiivistänyt myös Petri Peltosen valinta taloudellisen geologian työelämäprofessoriksi vuonna 2017 (Hietanen 2017). Peltonen eläköityi työelämäprofessorin tehtävästä joulukuussa 2025.

Yksi 130-vuotisjuhlaseminaarissa esiin noussut asia oli se, että perustutkinto-opiskelijoille tulisi opettaa enemmän projektinhallintaa. Kaisa Nikkilä kertoo projektiopetuksen määrän olevan esimerkiksi Åbo Akademiassa nykyään suurempi kuin hänen opiskeluaikanaan. ”Ongelmana on kuitenkin se, että opetuksen määrästä leikataan koko ajan ja kurssitarjontaa tulee ennemmin vähentää kuin lisätä”, Nikkilä kertoo. Hänen mukaansa runsas sivuainemäärä on saanut opiskelijoilta negatiivista palautetta, ja usein ne myös jätetään viimeiseksi. Tämän takia opiskelijat saattavat valita kurssit helppouden mukaan, eivätkä välttämättä kurssin hyödyllisyyden perusteella.

Jussi Mattila työskenteli 130-vuotisjuhlaseminaarin aikaan Posivalla, ja nykyään hän työskentelee rakennegeologian konsultointia tekevässä Structural Geology Company:ssa (SGEO). Seminaaripuheenvuorossaan Mattila toivoi parannusta yliopisto-opetukseen esimerkiksi rakenne- ja rakennusgeologisen osaamisen ja aineiston prosessoinnin ja mallintamisen suhteen. Rakennegeologisesta opetuksesta Mattilalla on kokemusta Turusta ja hän kokee sen olevan siellä edelleen hyvällä tasolla, muiden yliopistojen rakenne- ja rakennusgeologisen opetuksen tähänhetkistä tilanteesta hän ei ole kuitenkaan kovin hyvin perillä. SGEO:n henkilöstö on pyrkinyt myös edistämään opetusta ja pitänyt aiheeseen liittyviä kursseja Turun yliopistossa, Helsingin yliopistossa ja Åbo Akademiassa.

Kohti kansallista yhteistyötä

Nykyään Seismologian instituutin johtajana työskentelevä Suvi Heinonen työskenteli 130-vuotisjuhlaseminaarin aikaan GTK:ssa. Juhlaseminaarin puheenvuorosaan Heinonen toivoi selkeämpää vuoropuhelua geofyysikoiden ja geologien välille, mainiten esimerkiksi mittalaitteiden ja teknisten sovellutusten kehityksen tarvitsevan sekä geologista että geofysikaalista ajattelua (Lehtonen & Nikkilä 2016). Vuonna 2016 Heinosen tulevaisuuden toivenäkymänä oli kansallinen konsortio geofysiikan mittalaitteille, geologien ja geofyysikoiden uskallus lähteä mukaan koko maan kattaviin tutkimusprojekteihin sekä muiden osaamisen kunnioittaminen ja hyödyntäminen.

Nyt Heinonen kertoo, että vuonna 2020 Suomen Akatemia myönsi FLEX-EPOS-projektille rahoituksen geofysiikan laitepoolin perustamiseen. ”Osana FLEX-EPOS-projektia hankittiin nykyiset FINNSIP seismiset mittalaitteet. Laitepoolin avulla voidaan toteuttaa mittausprojektit, joihin yksittäisillä organisaatiolla ei olisi mahdollisuutta pelkäästään omia laitteita käyttämällä”, Heinonen toteaa. Laitepoolissa ovat Helsingin yliopiston lisäksi mukana GTK, Oulun yliopisto, Turun yliopisto ja Aalto-yliopisto. ”Laitteiden yhteisomistukseen liittyy monenlaista hallinnollista ja käytännöllistä yksityiskohdasta, ja laitepoolin menestyksellä toimiminen edellyttää kaikilta organisaatioilta hyviä yhteistyötaitoja ja halua kehittää geoalaa yhdessä”, Heinonen kuvailee.

Yhteistyö geotieteiden eri alojen välillä on siis kasvanut, mutta Heinonen toivoo, että yhdessä tekeminen ja Suomen geoalan kehittäminen kokonaisuutena jatkaa lisääntymistään tulevaisuudessakin. ”Minusta geoala on isossa murroksessa: suuret ikäluokat ovat eläköityneet ja avainroolien asiantuntijat, kuten professorit, ovat yhä enenevässä määrin muualta kuin Suomesta. Yhteisöllisyys ei ole itsestäänselvyys, vaan sen eteen pitää tehdä

työtä”, Heinonen sanoo. Hyvien perinteiden ylläpitämisessä erilaiset tieteelliset seurat, kuten SGS ja kansalliskomiteat ovat Heinosen mukaan avainroolissa.

Heinosen mukaan vuoropuhelua geologien ja geofyysikoiden sekä eri organisaatioiden välillä voitaisiin edistää seuratoiminnan lisäksi vakiintuneiden tapahtumien avulla. Heinonen ehdottaa, että esimerkiksi kansallisissa kokouksissa, kuten GeoDays-tapahtumassa, Suomen geoalan tutkimusorganisaatiot voisivat esitellä yleisellä tasolla tärkeimpiä käynnissä olevia projekteja. Hänen mukaansa kotimaiset tapahtumat ovat merkittäviä geoalalla käytävän vuoropuhelun näkökulmasta, ja olisi hyvä, että organisaatiot ymmärtäisivät tämän merkityksen ja varaisivat riittävästi resursseja tapahtumiin osallistumiseen.

Vuonna 2016 Jussi Mattila toivoi myös enemmän kansallisia kokouksia, jotka mahdollistaisivat keskustelun ajankohtaisista geologisista haasteista. Suomessa järjestettävistä kansallisista kokouksista esimerkkejä ovat GeoDays ja Litosfäärisymposium, mutta Mattila kokee molemmat tapahtumat luonteeltaan melko tieteellisiksi, jolloin ne eivät välttämättä houkuttele osallistujia yksityiseltä puolelta. Hyvänä kohtaamispaikkana etenkin kaivospuolen edustajien kanssa Mattila mainitsee Fennoscandian Exploration and Mining -konferenssin (FEM). Mattila toteaa, ettei FEM:ssä ole hänen mielestään näkynyt Oulun yliopiston kaivannaisalan yksikön (Oulu Mining School) lisäksi juuri muita Suomen yliopistojen edustajia. ”Esimerkiksi ruotsalaiset yliopistot ovat olleet laajasti edustettuina omilla ständeillään”, Mattila sanoo. ”Minusta olisi hienoa, jos Turun yliopisto, Åbo Akademi ja Helsingin yliopisto olisivat myös paikalla ja markkinoisivat itseään ja osaamistaan ruotsalaisten rinnalla. Toki myönnän, että FEM:iin on hankala saada ständiä tapahtuman suuren suosion vuoksi, enkä ole tietoinen, onko yliopistoilla ollut tavoitteena päästä paikalle näkyvämmällä

edustuksella mutta tähän ei vain ole ollut mahdollisuuksia”, Mattila jatkaa.

Katsauksia geologiasta viestimiseen

130-vuotisjuhlaseminaarissa geologian ja geologioiden tekeminen tunnetuksi eri tavoilla ja eri yhteyksissä koettiin erittäin tärkeäksi (Lehtonen & Nikkilä 2016). Puheenvuoroissa nousi esiin esimerkiksi se, että geologista tietämystä olisi hyvä jakaa erilaisille ryhmille ja että geologioiden olisi otettava vastuuta esilläolostaan yhteiskunnassa.

Vaikka minulla ei ole tarkkaa tietoa geotieteisiin liittyvien mediaosumien määrästä tai niiden muutoksesta kymmenen viime vuoden aikana, geotieteelliset aiheet ja geotieteilijät ovat olleet julkisuudessa hyvin monipuolisesti esillä. Esimerkiksi Helsingin Sanomien mielipidepalstalla on keskusteltu niin kaivosten tarpeellisuudesta (Makkonen 2025, Lehtonen & Heinonen 2025) kuin lähiluonnon arvokkaista geologisista kohteista (Aho 2023, Pesonen 2023). Maaliskuussa 2021 alkaneet tulivuorenpurkaukset Reykjanesin niemimaalla, Islannissa, ovat herättäneet laajaa kiinnostusta myös Suomessa ja usea geologi on ollut mediassa taustoittamassa aihetta. Ympäristökriiseistä sekä energiasiirtymästä ja siihen tarvittavista luonnonvaroista on keskusteltu eri yhteyksissä. Erilaiset geopoliittiset asiat, kuten Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan, ovat tuoneet uutisiin mineraalisiin luonnonvaroihin ja kaivosteollisuuteen liittyviä näkökulmia. Uudet tutkimustuloksetkin ovat päässeet esille mediassa usein. Tästä esimerkkeinä ovat suomalaiset meteoriitit (Mielonen 2025), varhaisihmislöytö (Monto 2025) ja maapallon vaippa (Koskinen 2020) – vain muutamia mainitakseni.

Geodiversiteetti ja geoperintö ovat saaneet myös viimeisen kymmenen vuoden aikana enemmän näkyvyyttä, esimerkiksi Unesco Global Geopark -verkoston laajentuessa. 130-juhlaseminaarin aikaan

Suomessa oli yksi Geopark-kohde, Rokua, joka oli liittynyt verkostoon vuonna 2010. Sitten statuksen ovat saaneet Lauhanvuori-Hämeenkanas (2020), Saimaa (2021), Salpausselkä (2022), ja Lappajärvellä sijaitseva Kraatterijärvi (2024). Vuonna 2023 järjestettiin valtakunnallinen Geopark-seminaari, johon oli kutsuttu SGS:n jäsenien lisäksi eri sidosryhmien edustajia (Kiuttu ym. 2024).

Omalla kohdallani merkittävä saavutus oli helmikuussa 2024 Suomen kallioperän kehitystä käsittelevän tietokirjan julkaiseminen yhdessä Jussi Heinosen kanssa (Heinonen & Lehtonen 2024). Kirjan myötä pääsimme kertomaan Suomen kallioperän kehityksestä ja yleisesti geologiasta esimerkiksi Ylen uutisiin (Ali-Hokka 2024), Turun, Helsingin, Jyväskylän ja Tampereen kirjamessuille syksyllä 2024 sekä Tieteen päiville tammikuussa 2025 (Kuva 2). Jo ennen kirjan julkaisua olimme pitäneet erilaisia yleisöluentoja ja työskennelleet taidetta ja geologiaa yhdistävissä projekteissakin (esim. Lehtonen & Naukkarinen 2025). Nämä on otettu mielenkiinnolla vastaan. Monet muutkin geotieteilijät ovat olleet viime vuosina aktiivisia eri sosiaalisen median kanavissa, tehneet geologiaa näkyväksi ja osallistuneet julkiseen keskusteluun. Esimerkkejä näistä ovat Saija Saarnin lapsille suunnatut tietokirjat Kiviä taskussa (2017) ja Kaiken maailman kuopat (2020) sekä J. Sakari Salosen Viisi maailmanloppua: maapallon historia ja ihmiskunnan tulvaisuus (2021), joka voitti Lauri Jäntin tietokirjapalkinnon vuonna 2022.

Geologiaa yleistajuistetaan aktiivisesti myös vuonna 2007 perustetun www.geologia.fi-sivuston avulla, joka palvelee vuosittain tuhansia käyttäjiä (Karlsson 2021). Suomen Kansallisen Geologian Komitean (SKGK) ylläpitämät sivut sisältävät yleistä tietoa geologiasta ja kotimaisesta maankamarasta, opiaineistoja sekä mittavan määrän linkkejä ja sanastoa. Sivustoa päivitetään parhaillaan K. H. Renlundin säätiöltä saadun rahoituksen



Kuva 2. Jussi Heinonen (vasemmalla) ja Elina Lehtonen (oikealla) esiintymässä Tieteen päivillä tammikuussa 2025. Esitelmän aiheena oli kivien ja maapallon iänmäärittäminen ja aiheen yhteys lyijyttömään bensiiniin. Kuva Lasse Leminen (Gaudeamus).

Figure 2. Jussi Heinonen (left) and Elina Lehtonen (right) presenting at the Science Forum in January 2025. The topic of the presentation was determining the age of rocks and the Earth and how the topic relates to unleaded gasoline. Photo Lasse Leminen (Gaudeamus).

turvin, esimerkiksi sivujen ajantasaisuuden suhteen, sekä jatketaan niiden kääntämistä ruotsiksi. Sivuston ylläpitämisessä ovat olleet mukana mm. GTK, Helsingin yliopisto, Oulun yliopisto, Åbo Akademi, Turun yliopisto, Aalto-yliopisto, sekä Suomen Geologinen Seura.

Geologisille aiheille riittää siis kysyntää lukijoiden, kuulijoiden ja kokijoiden parissa. Oman kokemukseni mukaan keskeinen asiantuntijoiden osallistumista rajoittava tekijä on ajallisten resurssien puute. Yhteiskunnallinen vuorovaikutus ja tiedeviestintä ei myöskään tämänhetkisillä mittareilla edistä merkittävästi tutkijoiden meritoitumista akateemisessa maailmassa (esim. Halme 2025). Viime vuosina asian huomioimisessa on tapahtunut pientä muutosta: esimerkik-

si vuonna 2025 minulla oli ilo vastaanottaa Helsingin yliopiston Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan ensimmäistä kertaa jakama YVV-palkinto ansiokkaasta tieteen yleistajuistamisesta (Inki 2025).

Geologian näkyvyyteen liittyvää harmilista kehitystä on kivimessujen väheneminen ja joidenkin kivikerhojen lakkauttaminen, mainitsee itsekin geologian yleistajuistamista eri tavoin tekevä Tapio Soukka Oulun yliopistosta. "Aktiivisia kivikerhoja onneksi on edelleen, ja Tampereen kivikerho ja Suomen jalokiviharrastajien yhdistys julkaisevat myös laadukkaita jäsenlehtiä", Soukka jatkaa. Hän mainitsee esimerkkinä aktiivisesta toiminnasta Lapin kullankaivajain liiton, jonka vuotuisella seminaariristeilyllä käsitellään välillä geologiaakin. "Elokuussa 2027 järjes-

tetään myös kullanhuuhdonnan MM-kisat Tankavaarassa”, Soukka mainitsee.

Tänäkin vuonna geologisten aiheiden näkyväksi tekeminen jatkuu eri tavoin. Seura järjestää 23. lokakuuta juhlaseminaarin, joka keskittyy veden merkitykseen geologisenä luonnonvarana sekä sen geopoliittisiin ja kulttuurisiin ulottuvuuksiin. Seminaarin tarkka aikataulu ja ohjelma julkaistaan myöhemmin. Seminaari järjestetään Tieteiden talossa, Helsingissä, ja sitä on mahdollista seurata etäyhteydellä. Toivottavasti tavoitamme seminaarilla laajan osallistujajoukon niin geotieteiden sisältä kuin ammattiyhteisön ulkopuolelta.

Geologia on päässyt osaksi myös Oulu2026-kulttuuriohjelmaa. Digitoitujen kivinäytteiden kautta on mahdollista tutustua Suomen geologiaan (Oulun yliopisto 2025) ja vuonna 2025 kuvattu Maiseman muisti-lyhytelokuva havainnollistaa luonnon ja kulttuurin kerroksia (Oulu2026 2025).

Mikä on Suomen Geologisen Seuran tulevaisuus?

Viisi vuotta sitten, vuonna 2021, seura järjesti kyselyn seuran toiminnasta ja sen kehittämistä. Kyselyyn saatiin yli sata vastausta, ja suurin osa, noin 55 %, vastanneista teki töitä geologian alalla (Lehtonen 2021a). Tärkeimmiksi syiksi kuulua seuraan mainittiin ylivoimaisesti Geologi-lehti ja lisäksi geologian alan kehityksen seuraaminen, mahdollisuus osallistua seuran ekskursionihin, seuran toiminnan kannattaminen ja mahdollisuus lisätä geologian näkyvyyttä. Syiksi seuraan kuulumattomuudelle mainittiin esimerkiksi tietoisuuden puute siitä, kuinka seuran jäseneksi voi liittyä sekä vaatimus suosittelijoista. Seuran jäsenyyttä voi hakea ilman suosittelijoita, kunhan hakija perustelee, miksi haluaa liittyä seuran jäseneksi. Tällöin seuran hallitus voi puoltaa hakijan jäsenyyttä. Tämä on helpottanut esimerkiksi geotieteiden opiskelijoiden mahdollisuuksia liittyä seuraan.

Kyselyssä seuran jäsenyyttä ei koettu hyödylliseksi seuran toiminnan pääkaupunkiseutukeskeisyyden, suureksi koetun jäsenmaksun vuoksi ja verkossa avoimesti julkaistavien lehtien vuoksi (Lehtonen 2021a). Seuran toiminnan painottuminen pääkaupunkiseudulle on herättänyt keskustelua jo pitkään. Syyt toiminnan keskittymiseen Helsinkiin ovat vaihdelleet historiallisista käytännöllisiin. Seuran toimintaa eri puolilla Suomea voisi edistää paikallisaktiivien kautta, mutta tietäakseni tähän ei ole löytynyt innokkaita henkilöitä. Korona-aikana seuran toiminta siirtyi hetkellisesti kokonaan verkkoon, mikä edisti jäsenten osallistumista seuran toimintaan eri puolilta Suomea. Seuran kokouksia on edelleen mahdollista seurata etänä. Vuodelle 2026 on suunnitteilla lisäksi verkkotilaisuuksia, jotka mahdollistavat esitelmöitsijöiden kutsumisen myös ulkomailta. Mielessäni on käynyt lisäksi lukupiiri, jossa käsiteltäisiin jotakin geologiaan liittyvää fiktiivistä tai tietokirjaa. Kiinnostaisiko tällainen toiminta seuran jäseniä?

Tiedelehkien siirtyminen avoimiin julkaisu-ympäristöihin on puhuttanut myös geologisen seuran ulkopuolella. Aihetta on käsitelty esimerkiksi vuonna 2017 Aikuiskasvatus-lehdessä. Avoimen julkaisun etuja ovat esimerkiksi tieteen tulosten avoin saatavuus sekä laajemman lukija- ja kirjoittajakunnan tavoittaminen (Kouvo 2017). Tuolloin artikkelin puheenvuorossa Suomen Maantieteellisen Seuran varapuheenjohtaja Niko Humalisto haastoi ”lukijoita miettimään, millaisia seurauksia kotimaisen julkaisu-toiminnan loppumisella olisi”. Hän totesi yhden seurauksen olevan tieteellisen tiedon päätyminen yhä enemmässä määrin kaupallisten kustantajien maksumuurien taakse.

Seuran jäsenmaksut ovat seuralle keskeinen tulonlähde, jolla katetaan seuran toimintaa tapahtumista julkaisuihin. Tällä hetkellä kohtuullisen vuosittaisen palkkion saavat seuran toimihenkilöistä vain osa, kuten sihteeri ja rahastonhoitaja, eikä seura

maksa hallituksen jäsenille kokouspalkki-
oita. Ajattelen yhden jäsenmaksuni eduista
olevan juuri seuran toiminnan tukeminen
(ks. Lehtonen 2021a). Pidän seuran julkai-
sujen avointa saatavuutta verkossa tärkeänä
geologian näkyvyyden ja tieteen avoimuuden
kannalta. Vuoden 2026 puheenjohtajana
otan kuitenkin mielelläni vastaan ehdotuksia
siitä, millaisia jäsenetuja jäsenemme toivovat
ja kuinka voisimme niitä edistää.

Duodecimin entinen pääsihteeri Matti
Rautalahti on kirjoittanut blogitekstin tie-
deseurojen merkityksestä (Rautalahti 2019).
Hänen mukaansa tiedeseurat edistävät tieteel-
le tarpeellista vuorovaikutusta, ja hän toteaa
tiedeseurojen tapahtumien olevan tärkeitä
oman osaamisen kehittämisessä. Erinomai-
nen näkökulma Rautalahden tekstissä on se,
että ”[t]iedeseurojen mahdollisuudet vaikuttaa
päättöksentekijöihin ovat yksittäisiä tieteilijöitä
paremmat ja toisaalta tiedeseuran jäsenenä voi
herätellä oman alansa tutkijoita toimimaan
yhdessä ja samaan suuntaan”. Rautalahti kir-
joittaa myös sosiaalisen vuorovaikutuksen
olevan tärkeä osa tiedeseuroja. Tämä pätee
SGS:äänkin, sillä jäsenkyselyssä positiivisena
asiana nousi esiin seuran tapahtumien sosi-
aalinen merkitys (Lehtonen 2021a). Kenties
SGS voisi tehdä tulevaisuudessa enemmän yh-
teistyötä muiden tieteellisten seurojen kanssa.

130-vuotisjuhlaseminaarissa GTK:n
silloinen pääjohtaja Mika Nykänen painotti
geologien aktiivisuuden merkitystä alan tule-
vaisuudelle ja esitti kysymyksen: ”Minne Me
viemme geologian?” (Lehtonen & Nikkilä
2016). Saman kysymyksen voi esittää myös
seuran näkökulmasta: minne me viemme
Suomen Geologisen Seuran?

Nykyään jokainen puheenjohtaja toimii
vuoden, mutta on osa seuran hallitusta yh-
teensä kolmen vuoden ajan. Seuralla ei kui-
tenkaan ole pitkän aikavälin toimintasuunni-
telmaa. Yksi tämän vuoden tavoitteistani on
yhdessä hallituksen kanssa laatia luonnos seu-
ran strategiaksi, jota tulevat hallitukset voivat
muokata, täydentää ja toteuttaa. Hyvissä ajoin

suunnittelu hajauttaa parhaimmillaan vastuu-
ta useammalle henkilölle, mikä mahdollistaa
kestävän ja laadukkaan lopputuloksen ilman
yksittäisten henkilöiden ylikuormittumista.
Vuosien aikana jäsenistöä on eri tavoin kan-
nustettu osallistumaan seuran toimintaan:
sopivia henkilöitä esitelmien pitäjiksi voi eh-
dottaa seuran puheenjohtajalle tai sihteerille,
ideaa artikkelista Geologin päätoimittajalle
tai tieteellistä käsikirjoitusta Bulletiniin. Jos
haluat olla mukana seuran muussa toimin-
nassa, kuten hallituksessa tai järjestämässä
ekskursiota, kannattaa silloinkin lähestyä
puheenjohtajaa matalalla kynnyksellä.

Vaikka seuran 140-vuotisjuhlavuosi on
vasta aluillaan, katson jo kymmenen vuo-
den päähän, jolloin toivottavasti juhlistam-
me seuran 150-vuotisjuhlavuotta. Tämän
merkkivuoden suunnittelu ja toteuttaminen
kannattaa aloittaa hyvissä ajoin. Olisiko
tuolloin mahdollisuus julkaista esimerkiksi
seuran päivitetty historiikki? Edellisestä jul-
kaisusta on kulunut jo 40 vuotta (Virkkala
1983). Vuonna 2036 myös GTK täyttää 150
vuotta. Kenties seura ja GTK voisivat tuol-
loin järjestää jotakin yhteistyössä.

Johtopäätökset

Vertailu 130-vuotisjuhlassa käytyihin kes-
kusteluihin ja ehdotettuihin ideoihin geo-
logian alan kehittämiseksi osoitti, että
viimeisen kymmenen vuoden aikana on
tapahtunut runsaasti positiivista kehitys-
tä. Useita esimerkkejä jäi mainitsematta, ja
jätin kansainvälisen yhteistyön kokonaan
artikkelin ulkopuolelle. Suomen Geolo-
ginen Seura on edelleen vireä tieteellinen
seura ja toivon toiminnan jatkuvan aktii-
visena ja kehittyvän tulevaisuudessakin.

Kiitokset

Vaikka artikkelin kirjoitusaikataulu oli
tiukka, sain arvokkaita haastatteluja Kaisa
Nikkilältä (Åbo Akademi), Suvi Heinoselta

Tieteen termipankki on yksi väylä tehdä tietoa näkyväksi

Tieteen termipankki on kaikkien Suomessa harjoitettavien tieteenalojen yhteinen, avoin ja jatkuvasti päivitettävä termitietokanta tiedeyhteisön ja kansalaisten käyttöön. Termipankki on saanut useita tunnustuksia, viimeisimpänä syksyllä 2025 Suomen tiedekustantajien liiton myöntämän kannustuspalkinnon tieteen monikielisuuden ja yhteisöllisyyden sekä kansalliskielten tieteellisen sanaston hyväksi (Suomen tiedekustantajien liitto ry 2025). Geologian tieteenala on ollut mukana termipankissa vuodesta 2018. Termityö on yksi hyvä tapa tehdä geologiaa ja geologista tietoa näkyväksi niin tieteenalan sisällä, rinnakkaisaloille kuin laajemmalle yleisölle, ja termityöstä kiinnostuneet asiantuntijat voivat ottaa yhteyttä kunkin tieteenalan koordinaattoriin. Termityöstä geologian aihealueella on kirjoitettu Geologin sivuillakin (esim. Lehtonen 2021b, 2025). Lisätietoa Tieteen termipankin verkkosivuilta: <https://tieteentermipankki.fi/>.

(Seismologian instituutti), Jussi Mattilalta ja Pietari Skytältä (molemmat SGEO), Mia Kotilaiselta ja Seija Kultilta (molemmat Helsingin yliopisto), Eila Hietaharjulta (Turun yliopisto), Tapio Soukalta ja Tiina Eskolalta (molemmat Oulun yliopisto) sekä Teemu Karlssonilta (Geologia.fi). Suuret kiitokset tekstiä merkittävästi täydentävistä vastauksista kaikille! Kiitos Henriikka Kivilälle ja Maarit Kalliokoskelle tekstiä parantavista huomioista.

FT ELINA LEHTONEN
(elina.lehtonen@helsinki.fi)

Geotieteiden ja maantieteen osasto
Helsingin yliopisto

Kirjoittaja on seuran puheenjohtaja ja järjestää juhlavuotta yhdessä juhlavuositöiden kanssa. Lehtonen oli mukana myös 130-vuotisjuhlakomiteassa kymmenen vuotta sitten. Helsingin yliopistolla hän työskentelee FluxBEATS-tohtorikoulutusverkoston tutkimuskoordinaattorina.

Summary

The Geological Society of Finland 140 Years – A review of recent history and a glimpse into the future

The Geological Society of Finland was founded on October 22nd, 1886, and this year the society celebrates its 140th anniversary. Ten years ago, a seminar was held to celebrate the 130th anniversary of the society, themed “Where are you going, geology?” (Lehtonen & Nikkilä 2016). The presentations and panel discussions at the seminar addressed future development areas in the field of geology and listed concrete suggestions on how to advance the discipline (Figure 1). In this article, I review some of the topics that were discussed during the seminar and examine, based on interviews, how things have evolved over the past ten years. Additionally, I present a brief overview of the results from the member survey in 2021 and the current situation.

Many of the ideas presented at the 130th-anniversary seminar have since been realized. For example, geology can now be studied at open universities of various universities, and it can even serve as a pathway to degree programmes. Domestic research and educational collaboration in geosciences have

been improved through multiple projects. Connections to working life are nurtured through various events at the universities and alumni activities. Geological topics have also gained visibility in the media over the past decade, and geoscientists have made the field known in various ways (Figure 2).

Over the past ten years, there has been a significant amount of positive development and many topics, such as international cooperation, have been left out of this article. The Geological Society remains an active scientific society, and I hope that its activities continue to be vibrant and develop in the future.

Lähdeluettelo

- Aho, T., 2023. Säästetään ainutlaatuiset kalliokohdet. Helsingin Sanomat 17.10.2023. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000009925984.html> [30.12.2025]
- Ali-Hokka, H., 2024. Tulivuorien Suomi. Yle Uutiset 24.4.2024. <https://yle.fi/a/74-20083782> [30.12.2025]
- Annala, H., 2016. Geologien työelämä nyt ja tulevaisuudessa. *Geologi*, 68 (6), 196–206.
- Heinonen, A. & Seitsamo-Ryynänen, M., 2021. FIN-GEO-koulutusyhteistyöverkosto on aloittanut toimintansa. *Geologi*, 73 (2), 56–57.
- Halme, P., 2025. Yliopistojen bonustehtävä: yhteiskunnallinen vuorovaikutus. Tieteessä tapahtuu 1. <https://www.tieteessatapahtuu.fi/numerot/1-2025/yliopistojen-bonustehtava-yhteiskunnallinen-vuorovaikutus> [30.12.2025]
- Heinonen, J. S. & Lehtonen, E., 2024. Suomen muinaiset tulivuoret – Kallioidemme salaisuuksia. *Gaudeamus*, Helsinki, 412 s.
- Helsingin yliopisto 2025. Luonnontieteet nyt ja tulevaisuudessa: Geotieteet ja kestävä tulevaisuus: Moduuli 1 (1 op). Opiskelu-palvelu. <https://studies.helsinki.fi/kurssit/opintojakso/otm-2d30b75d-e3c4-479a-b71a-4e8a2cc019cb/MFK-416> [29.12.2025]
- Hietanen, I., 2017. Ensimmäiset työelämäprofessorit Helsingin yliopistoon. Helsingin yliopiston verkkosivu 19.10.2017. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/korkeakoulupolitiikka/ensimmaiset-tyoelamaprofessorit-helsingin-yliopistoon> [29.12.2025]
- Inki, R.-L., 2025. Geologi Elina Lehtonen palkittiin tieteen yleistajuistamisesta. Helsingin yliopisto 17.4.2025. <https://www.helsinki.fi/fi/matemaat-tis-luonnontieteellinen-tiedekunta/ajankohtaista/geologi-elina-lehtonen-palkittiin-tieteen-yleistajuistamisesta> [30.12.2025]
- Karlsson, T., 2021. Popularization of geology through the renovated Geologia.fi portal. Teoksessa: Immonen, N. (toim.), Proceedings of the Geological Society of Finland, Volume 2, Abstracts of the 6th Finnish National Colloquium of Geosciences 27th–29th October 2021, Oulu Finland. Suomen Geologinen Seura ry, Helsinki, 27.
- Kiuttu, M., Nenonen, J., Romppanen, S., Siira, O.-P. & Tukiainen, H., 2024. Retkikohteena Rokua Geoparkin geoperintö. *Geologi* 76 (2), 44–51.
- Korkka-Niemi K. & Kultti, S., 2018. Suomi ensi kertaa mukana kansainvälisissä geotieteiden olympialaisissa. *Geologi*, 70 (6), 149–152.
- Koskinen, M., 2020. Maapallon vaipassa piilee merkittäviä möykkyjä, jotka ovat kuin uponneita maittereisia laattoja. Helsingin Sanomat 14.4.2020. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000006473581.html> [30.12.2025]
- Kotilainen, M., Kultti, S., Jilbert, T. & Whipp, D., 2023. Tulevaisuuden Geo-osaajat koolla 9.2.2023 Helsingissä. *Geologi* 75 (2), 78–87.
- Kotilainen, M., Säilä-Corfe, L., Vepsä, V., Jilbert, T. & Kultti, S., 2025. Tulevaisuuden Geo-osaaja -rekrytointitapahtuma kasvaa ja kehittyy. *Geologi* 77 (2), 49–53.
- Kouvo, T., 2017. Open access muuttaa tiedeseuraa. *Aikuiskasvatus* 37 (4), 308–313. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/112245>
- Lehtonen, E. & Nikkilä, K., 2016. Suomen Geologisen Seuran 130-vuotisjuhlaselämärii ja juhlaillallinen. *Geologi*, 68 (6), 172–181.
- Lehtonen, E., 2021a. Kooste Suomen geologisen seuran kyselystä. *Geologi* 73 (6), 195–201.
- Lehtonen, E., 2021b. Kolme vuotta geologian termejä Tieteen termipankissa. *Geologi* 73 (6), 174–181.
- Lehtonen, E., 2025. Käsitteiden virtaa geologian aihealueella – termityötä hydrogeologian ja ympäristögeologian parissa. *Geologi* 77 (3), 88–92.
- Lehtonen, E. & Heinonen, J., 2025. Yksi ympäristökriisin suurimmista syistä on geologisten luonnonvarojen liiallinen käyttö. Helsingin Sanomat 22.5.2025. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000011243809.html> [30.12.2025]
- Lehtonen, E. & Naukarinen, K., 2025. Kiven synty – luontokuuntelu. Etelä-Konneveden kulttuuri-kerros. <https://soundcloud.com/kulttuurikerros/kiven-synty> [30.12.2025]
- Makkonen, H., 2025. Ilman kaivoksia meillä ei olisi mitään. Helsingin Sanomat 16.5.2025. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000011229719.html> [30.12.2025]
- Mielonen, M., 2025. Pohjois-Karjalan metsästä löytyi ainutlaatuinen avaruuskivi, joka on miljarde-

- ja vuosia vanha. Helsingin Sanomat 22.11.2025. <https://www.hs.fi/tiede/art-2000011636450.html> [30.12.2025]
- Monto, M., 2025. Harvinainen varhaisihmislöytö Georgiasta – suomalaiset mukana tutkimuksessa. Yle Uutiset 6.9.2025. <https://yle.fi/a/74-20180721> [30.12.2025]
- Nimetön, 2016a. Suomen Geologisen Seuran 130-vuotisjuhlaseminaarin puhujat. *Geologi*, 68 (6), 182–183.
- Nimetön, 2016b. Suomen Geologisen Seuran 130-vuotisjuhlaseminaarin paneeli. *Geologi*, 68 (6), 184–185.
- Oulu2026, 2025. Maiseman muisti -lyhytelokuva tuo esiin pohjoisia tarinoita kulttuuripääkaupunkivuoden kynnyksellä. Oulu2025-verkkosivusto, 8.12.2025. <https://oulu2026.eu/maiseman-muisti-lyhytelokuva-tuo-esiin-pohjoisia-tarinoita-kulttuuripaakaupunkivuoden-kynnyksella/> [30.12.2025]
- Oulun yliopisto, 2025. Geologiaa virtuaalisesti. Oulun yliopiston verkkosivu, luotu 24.6.2025, muokattu 8.9.2025. <https://www.oulu.fi/fi/tapahtumat/geologiaa-virtuaalisesti> [29.12.2025]
- Pesonen, K., 2023. Rapakiven arvo tulisi ymmärtää. Helsingin Sanomat 22.10.2023. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000009934973.html> [30.12.2025]
- Rautalahti, M., 2019. Mitä merkitystä tieteelle ja tieteilijöille on kuulua joukkoon? Duodecim-blogi 19.12.2019, <https://www.duodecim.fi/2019/09/12/mita-merkitysta-tieteelle-ja-tieteilijoille-on-kuulua-joukkoon/> [30.12.2025]
- Saarni, S., 2017. Kiviä taskussa: koko perheen kivikirja. Nemo, Helsinki, 160 s.
- Saarni, S. & Vasko, A., 2020. Kaiken maailman kuopat: Hiidenkirnusta hymykuoppiin. Tammi, Helsinki, 80 s.
- Salonen, J. S., 2021. Viisi maailmanloppua: Maapallon historia ja ihmiskunnan tulevaisuus. Gaudeamus, Helsinki, 285 s.
- Seitsamo-Ryynänen, M., 2025. Suomen joukkue menestyi 18. kansainvälisissä geotieteiden olympilaisissa Kiinassa. *Geologi* 77 (6), 201–205.
- Skyttä, P., Nikkilä, K. & Pääkkönen, K., 2022. Firma- ja rekrypäivä Turun Geotalolla. *Geologi* 74 (3), 101–103.
- Suomen tiedekustantajien liitto ry, 2025. Kannustus-palkinto Tieteen termipankille, Vuoden tiedelehti on Lähikuva. Suomen tiedekustantajien liiton verkkosivu 9.10.2025. <https://tiedekustantajat.fi/tiedotteet/kannustus-palkinto-tieteen-termipankille-vuoden-tiedelehti-on-lahikuva/> [12.1.2025]
- Virkkala, K., 1983. Suomen Geologisen Seuran historiikki 1886–1986. Summary: The history of the geological Society of Finland 1886–1986. The Bulletin of the Geological Society of Finland 58, 3–28.