



## *Aimo Mikkola In Memoriam*

**P**rofessori, filosofian tohtori Aimo Kustaa Mikkola kuoli 7. syyskuuta 2010 sairauskohtaukseen kotonaan Helsingissä. Hän oli 92-vuotias, syntynyt 31. lokakuuta 1917 Temmekessä. Hänen poismenonsa merkitsee ainutlaatuisen pitkän ja tuloksekkaan pioneerityön päättymistä suomalaisessa kaivos- ja malmigeologiassa.

Suomen perusmetalliteollisuuden kasvu toisen maailmansodan jälkeen on eräs Suomen talouselämän menestystarinoita. Tämän kasvun oleellinen pohja ja osatekijä oli alan korkeatasoinen yliopistokoulutus. Aimo Mikkola teki uraa uurtaneen työn suomalaisten kaivosinsinöörien geologiakoulutuksen kehittämisessä kansainväliselle tasolle toimiessaan Teknillisen korkeakoulun taloudellisen geologian professorina vuosina 1958–1980. Tänä aikana korkeakoulusta valmistui kolmesataa kaivos- ja malminetsintäinsinööriä, joiden kaivos- ja malmigeologinen opetus oli hänen vastuullaan. Näiden insinöörien laa-

ja-alainen osaaminen oli se ydin, jonka varassa suomalaisen kaivosteollisuuden nousu tapahtui.

Aimo Mikkola kävi koulunsa Oulun lyseossa, jossa suoritti ylioppilastutkintonsa vuonna 1936. Sota katkaisi hänen opintonsa Helsingin yliopiston geologian laitoksella vuonna 1939, mutta hän saattoi ne päätökseen vuonna 1945 Pentti Eskolan oppilaana. Väitöskirja Peräpohjolan geologiasta valmistui Geologisen tutkimuslaitoksen palveluksessa 1950. Väitöksen jälkeen hänelle avautui mahdollisuus siirtyä Outokumpu Oy:n Säätiön stipendillä tutkijaksi USA:han, maineikkaan Harvardin yliopiston geologian laitokselle. Tutkijastipendin päätyttyä 1952 koko perhe jäi USA:han ja Aimo Mikkola siirtyi Vermont Copper Co:n kaivoksen päägeologiksi. Paluu Suomeen tapahtui 1954, Outokumpu Oy:n Vihannin kaivokselle geologisen osaston päälliköksi. Teknillisen korkeakoulun geologian ja mineralogian professoriksi hänet valittiin 1958. Viran

nimi muuttui myöhemmin taloudellisen geologian professuuriksi, mikä nimi kuvaa-kin erinomaisesti hänen työtään geologian opettajana ja taloudellisen geologian tutkijana.

Aimo Mikkolan asiantuntemusta käytettiin alan eri tehtävissä laajasti. Oman yliopiston monien luottamustoimien lisäksi hän toimi kaivos- ja malmigeologian dosenttina Helsingin yliopistossa sekä Suomen Geologisen seuran ja vuoriteollisuuden etujärjestön, Vuorimiesyhdistyksen, puheenjohtajana. Geologisen tutkimuslaitoksen, nykyisen Geologian tutkimuskeskuksen, kansainvälistyminen vauhdittui ja laajeni hänen toimiessaan laitoksen neuvotelukunnan varapuheenjohtajana vuosina 1964–80. Hän oli pitkäaikainen Suomen luonnonvarain tutkimussäätiön hallituksen jäsen, samoin jäsen Valtion teknillistieteellisessä toimikunnassa vuosina 1964–70. Teknillisten Tieteiden Akatemian jäseneksi hänet valittiin 1967. Pitkäaikainen toiminta Suomen Malmi Oy:n johtokunnan puheenjohtajana vuoteen 1979 saakka antoi hänelle kytköksen taloudellisen geologian reaali maailmaan. Kansainvälisten tieteellisten seurojen jäsenyyksien ohella hänen merkittävin kansainvälinen panoksensa tapahtui Unescossa geologisten tieteiden kansainvälisessä komiteassa IUGS:ssä, jonka jäsenyys on ollut suomalaiselle geologille suuri harvinaisuus ja kunnianosoitus.

Tämä oli kehys, jossa Aimo Mikkola teki täysin voimin hänelle mieluisaa opettajan, tutkijan ja kasvattajan työtä Teknillisessä korkeakoulussa. Hän ymmärsi heti, millaisia uusia valmiuksia taloudellisen geologian alalla tarvitaan, ja käynnisti 1960-luvun alussa yksikössään uuden, sovelletun

geofysiikan koulutuslinjan, ensimmäisenä Suomessa. Voidaan empimättä sanoa, että hänen monipuolinen kokemuksensa ja taustansa loivat kaivos- ja malminetsintä-insinöörien koulutukseen erinomaiset lähtökohdat. Osaaminen ja innostus välittyivät oppilaisiin, joiden keskuudessa hänellä oli vaativan ja kiistattoman auktoriteetin mutta samalla tavattoman pidetyn ja arvostetun opettajan maine. Ei ihme, että hän toimi pitkään myös alan opiskelijajärjestön, Vuorimieskillan, oltermannina.

Aimo Mikkola käynnisti laboratorionsa tutkimustoiminnan useilla kauaskantoisiksi osoittautuneilla hankkeilla. Vuosina 1963–65 toiminut tutkimushanke Suomen metallogeniasta oli lajissaan aihealueen ensimmäinen ja johti Suomen ensimmäisen metallogeneettisen yleiskartan julkaisemiseen vuonna 1966 yhdessä Heikki Niinin kanssa. Pohjois-Suomen malmitoimikunnan rahoituksella toteutettiin hänen johdolla 1970-luvulla kaksi uraauurtavaa tutkimushanketta, Pohjois-Suomen malmitiedostoprojekti sekä Lapin rikki-isotooppitutkimus. Pohjois-Suomen malmitiedostoprojektin, johtajana Gabor Gaál, tulokset ovat kasvaneet sekä tieteellistä että taloudellista korkoa jatkuvasti. Lapin rikki-isotooppitutkimuksessa, johtajana Markku Mäkelä, luotiin Suomeen pohjoismaiden ensimmäinen massaspektrometrillä varustettu rikki-isotooppilaboratorio vuonna 1974. Vuonna 1980 valmistunut Suomen teollisuusmineraali- ja -kivilajitiedosto oli kolmas Aimo Mikkolan johtama laaja tietokantahanke, jonka tulos oli myös sikäli merkittävä, että sen jälkeen geotietokantojen kasvava merkitys johti tämän aihealueen työn laajentamiseen

ja keskittämiseen Geologian tutkimuskeskukseen. Näissä ja muissa tutkimushankkeissa kasvoi Aimo Mikkolan johdolla taloudelliseen geologiaan samalla kokonainen uusi tutkijasukupolvi ja hänen johtamalleen laboratoriolle keskeinen rooli.

Aimo Mikkola osallistui sotiin 1939–44 rintamaupseerina, niin talvisotaan Kuhmon rintamalla kuin jatkosotaan Raateentiellä ja Kannaksella Vuosalmessa. Hän siirtyi reserviin kapteenina vuoden 1944 lopulla. Pohjalaisuudesta kumpuava isänmaallisuus oli hänelle tärkeä ominaisuus ja arvo.

Kuva Aimo Mikkolasta ei ole täydellinen ilman perheen mukanaoloa. Avioliitto Leenan, omaa sukua Puokka, kanssa jat-

kui 63 vuotta, vuodesta 1943 aina Leenan kuolemaan. Yhteisen kodin ovet olivat auki niin työtovereille kuin oppilaille, vilkas seuraelämä oli osaltaan USA:n vuosien tulos- ta sekin.

Mikkolan perheeseen syntyi kolme poikaa. Suurta tyydytystä sekä Aimolle että Leenalle tuotti se, että he saivat nähdä sekä yhden poikansa että pojanpoikansa valitsevan saman koulutusalan, jolla Aimo itse teki elämäntyönsä. Perhe ja yhteiset perhejuhlat niin kotona kuin Sulkavan kesäpaikassa olivat tärkeitä tapahtumia, jotka keräsivät yhteen koko kasvavan perheen, viime vaiheessa jo neljässä polvessa.

MARKKU PELTONIEMI



## *Filosofian lisensiaatti Markus Kyläkoski*

**F**L Markus Ilkka Antero Kyläkoski syntyi 24.10.1978 Sotkamossa ja kuoli tapaturmaisesti 24.8.2010 Rovaniemellä. Geologian opiskelunsa hän aloitti 1999 Oulun yliopiston geotieteiden laitoksella, josta hän valmistui filosofian maisteriksi vuonna 2005. Kuollessaan Markus oli väitöskirjan tekijänä Geologian valtakunnallisessa tutkijakoulussa ja kesätöissä Pyhäsalmi Mine

Oy:n (PMO) Rovaniemen toimistolla. Työssään hän vastasi merkittävässä osin yhtiön Peräpohjan liuskealueella tehtävän malminetsintätöiden tieteellisistä perusteista.

Kaiken geologisen kiinnostuksen pohjana Markuksella oli jo lapsena alkanut kivien ja mineraalien keräilyharrastus. Lisäksi hänet muistetaan ahkerana ravihevosharrastajana. Lapsuutensa Markus vietti Kaus-