

## Antero Vareliuksen geologinen sanasto<sup>1</sup>

Tutkimuksessani »1800-luvun geologiset uudissanat Antero Vareliuksen kielessä» olen lähtenyt liikkeelle siitä yksinkertaisesta tosiasiasta, että jokaisella sanalla on paitsi nykyisyytensä, usein myös menneisyytensä ja tulevaisuutensa.

Sanan nykyisyydellä tarkoitetaan tässä tapauksessa sitä vuotta, jolloin sana esiintyy ensimmäisen kerran jossakin Vareliuksen tekstissä. Koska hänen geologisten sanojensa ensiesiintymät sisältyvät miltei kaikki hänen julkaisemansa luonnontieteellisen kansankirjan Enon Opetuksia ensimmäisen osan ensimmäiseen painokseen ja saman teoksen toiseen osaan, tarkoitetaan noiden sanojen nykyisyydellä useimmiten 1. ja 2. osan ilmestymisvuosia 1845 ja 1856.

Kun mainitsin, että sanoilla on menneisyytensä usein, halusin samalla sanoa, ettei sitä ole aina. Tämän väitteen olettaisi koskevan ennen muuta Vareliuksen omien sepitteiden ensiesiintymiä. Näistäkin sentään useimmilla on jonkinmoinen menneisyys. Niillä sepitteillä, jotka ovat käännös- tai merkityslainoja, on vieraskieliset originaalinsa, joiden varhaisesiintymät omissa kielissään saattavat olla useita kymmeniä vuosia vanhempia kuin Enon Opetukset. Niinpä *kraatteri*-sanan synonyymille *aukko* on löytynyt vastine Kinmansonin Samtal i Physiken teoksesta v:ltä 1807, missä originaalina on *öppning*. Tästä Varelius on kääntänyt sanan *aukoksi*. Ne hänen sepitteistään, jotka perustuvat kansankieleen, voivat olla aineksiltaan ikivanhoja. Alluviumin nimitys *lietoma-maa* on johdettu kansankielen sanasta *lieto*, joka painettunakin on löytynyt jo 1700-luvun kirjallisuudesta. 1700-luvun kirjasuomeen kuuluu myös *liuska* 'kivenliuska'. Tästä Varelius on johtanut uudistermin *liuskama*, joka merkitsee samaa kuin nykykielen *liuske*.

Suhteellisen vapaita entisyydestä ovat geologisten maailmankausien mioseeni- ja plioseenikauden allegoriset nimitykset *hämäränikä*, *ruskonikä* ja *nousunikä*. Ilman esikuvia on syntynyt myös grafiitin nimitys *hiilikivi*, jolla ei liene ollut muuta vikaa kuin se, että se helposti sekaantui sanaan *kivihiihi*.

Samoin on jouduttu etsimään vieraskielisiä tai kansankielisiä lainautumislähteitä niille 1800-luvun uudissanaille, jotka eivät ole Vareliuksen omia sepitteitä. Kun näitä on tutkittu, on ollut yrittävä saada selville myös hänen todennäköinen lainanantajansa, sanan mahdolliset varhaisemmat esiintymät ja sen synonyymit sekä — jos on kysymyksessä nykykieleen säilynyt termi — tämän ensiesiintymä. Sanojen vaihteita on jouduttu tällöin seuraamaan yleensä pitemmälle taaksepäin kuin Vareliuksen omia neologismeja tutkittaessa. *Kärpänkiven* juuria on pitänyt kaivella Suomen asutuksen yleisluettelosta 1500-luvulta saakka ja *oksentaa*-verbin eruptiivisten

<sup>1</sup> Esitetty väistöttilaisuuden alkajaisiksi Helsingin yliopistossa 18. 3. 1967.

karkuretkien alkusyitä hakea Agricolasta asti siitä huolimatta, että molempien sanojen geologinen ensiesiintymä ajoittuu 1800-luvun alkupuolelle.

Vanhimmat 1800-luvun neologismit ovat Reinhold von Beckerin Turun Viikko-Sanomista: *laava* v:lta 1820, *kalkkikivi*, *nikkeli* ja *sinkki* v:lta 1821. Vuosisadan kahden ensimmäisen vuosikymmenen kohdalla näyttää olevan geologiseen sanastoon nähden täydellinen tyhjiö. Tämä ei ihmetytä, jos lukee Pippingin luetteloa »Suomeksi prääntätyistä kirjoista» vuosilta 1800—1819. Tänä aikana on suomeksi ilmestynyt pääasiallisesti kuninkaallisia tai keisarillisia asetuksia ja julistuksia sekä almanakkoja, mutta yhdessäkään niistä ei käsitellä vuorityötä eikä mitään muuta-kaan geologiaan liittyvää aihetta. Ne Juteinin julkaisut, arkkiveisut ja Evangeliummillisen Seuran Kirjoitukset, jotka mainittuna kautena lisäksi on painettu, eivät myöskään ole avuksi geologisten termien etsijälle.

Jos sanalöytöjä olisi ollut vuosilta 1800—1809, olisi tutkimuksen nimeksi tullut »Vanhan kirjasuomen jälkeiset 1800-luvun geologiset uudissanat Antero Vareliuksen kielessä». Koska vanhin löydös on v:lta 1820, on tarkennus »vanhan kirjasuomen jälkeiset» ollut väitöskirjan tittelissä mielestäni tarpeeton.

Väitöskirjan alkusanoissa on mainittu, että tutkimukseni oli alun pitäen tarkoitus kohdistua muuhunkin kuin geologian sanastoon. Aioin käsitellä ainakin ne eri luonnontieteiden sanastot, jotka sisältyvät EO:iin. Tämän vuoksi tutkimuksen kohde piti rajoittaa vanhan kirjasuomen jälkeisiin 1800-luvun uudissanoihin. Syistä, jotka ilmoitetaan samoin alkusanoissa, väitöskirjassa ei päästy geologista sanastoa laveammalle, mutta rajoittuminen 1800-luvun neologismeihin säilytettiin. Katsottiin, että koska Varelius on 1800-luvun kansallisromantiikan, nimenomaan Helsingin-romantiikan kirjailija, hänen kielensä tutkimuksessa on keskityttävä 1800-luvun kieleen. Sitä paitsi vanhan kirjasuomen sanojen mukaan ottaminen olisi tuntuvasti laajentanut tutkimusta, etenkin kun vanhimpien sanojen vaiheita olisi jouduttu jäljittämään satoja vuosia ennen Vareliusta, eräitä Agricolasta lähtien. EO:iin sisältyvät seuraavat, jo vks:ssa tunnetut geologiset sanat, joita siis tutkimuksessa ei ole käsitelty: *maan-kuori*, *liitu*, *siera*, *öljykivi*, *malmi*, *kipsi*, *metalli*, *elävähopea*, *lyijy*, *messinki* 1. *valanto*, *hopea*, *kulta*, *rauta*, *tina*, *vaski*, *maanjäristys*, *tulivuori*. Kaikki nämä 18 termiä ovat löydettävissä vks:n sanakirjan aineskokoelmista tai Gananderin sanakirjasta. Mainittakoon, että luetelluista sanoista 11 esiintyy v. 1845 EO:ten 1. osan yhdessä ainoassa virkkeessä, joka on seuraavanlainen (s. 102—103): »Mitallit: Kulta, Hopia, Vaski, Tina, Lyijy, Rauta ja Elävä-hopia ovat Alkuuksia; mutta Valanto eli Messinki yhdistystä Vaskesta ja Sinkistä.»

Sanojen menneisyyttä tutkittaessa on enin osa taustamateriaalista löytynyt — paitsi sanakirjoista — myös suomenkielisistä sanomalehdistä. Useimmiten näyttäytyviä lähteitä ovat 1800-luvun alkupuolella Turun Viikko-Sanomien, Oulun Viikko-Sanomien, Sanansaattaja Viipurista, Maamiehen Ystävä ja Suometar sekä 1850-luvulla Suomen Huoneenhallitusseuran Sanomia sekä Sanomia Turusta. Se että sanomalehdet tuolloin mielellään julkaisivat luonnontieteitä esitteleviä kirjoituksia, kuului osana kansallisromantiikan kansanvalistusohjelmaan, kuten joh-

dannossa on pyritty osoittamaan. Toisena syynä luonnontieteiden nauttimaan suosioon oli varmaan se, että ne tarjosivat lehdille neutraaleita aiheita, joihin ei sensuuri pystynyt käymään käsiksi. Geologialla tosin tässä harrastuksessa oli suhteellisen niukka osuus, ja tämäkin rajoittui tieteen koko aluetta ajatellen melko kapeaan kaistaan. Geologiset kirjoitelmat olivat näet useimmiten kuvauksia tulivuorenpurkauksista, ja niiden terminologinen anti kuuluu pääasiallisesti sen geologisen sanaston piiriin, jota tutkimuksessa on nimitetty vulkaaniseksi sanastoksi. Tätä selostavat väitöskirjassa artikkelit Eruptio, Kraatteri, Laava ja Hohkakivi. Tämän aiheen ulkopuolelta voidaan mainita vain harvoja käsitteitä, joiden nimityksistä sanomalehti-poimintojen perusteella on saatu syntymään likimainkaan tasaisen tiheätä esiintymäketjua. Tällaisia ovat sana *kerta* geologisen kerrostuman merkityksessä, *kalkkikivi* sekä kivihiihen nimitykset.

Vareliuksen sanojen myöhempiä vaiheita eli hänen sanojensa tulevaisuutta on seurattu useimmiten 1800-luvun loppuun saakka. Lähtökohtina ovat siis olleet vuodet 1845 ja 1855, jolloin ilmestyivät EO:ten 1. osan 1. ja 2. painos, sekä vuosi 1856, jolloin julkaistiin 2. osan ainoa painos. Sanakirjaesiintymät on poimittu vuosisadan loppuun asti, viimeiseksi yleensä Eino Sakari Yrjö-Koskisen Suomalais-ranskalaisesta sanakirjasta v:lta 1900. Sanoma- ja aikakauslehtiä on seurattu järjestelmällisesti n. v:een 1860, mutta joskus on ollut aihetta jonkin käsitteen nimityksiä jäljitettävässä mennä pitemmällekin. Niinpä *meripihka*-sanan todennäköinen ensiesiintymä löytyi Oulun Viikko-Sanomien v:n 1861 vuosikerrasta Lönnotin suomentamasta luonnontieteellisestä kirjoitussarjasta, mainitakseni vain yhden esimerkin.

Miksi sanomalehtien systemaattinen poiminta on lopetettu v:n 1860 tienoille? Tämä on tapahtunut ensinnäkin sen takia, että 1850-luvun loppupuolelta lähtien luonnontieteellisten oppikirjojen ja eräiden niille lähiaiheisten julkaisujen ketju alkaa olla siinä määrin tiheä, että se rupeaa kuvastelemaan geologian kielen kehitystä luotettavammin kuin luonteeltaan satunnaisemmat ja usein harrastelijan kynästä lähteneet sanomalehtiesiintymät. V. 1856 ilmestyy Fredrik Schödlerin kirjoittama ja J. Innainin suomentama *Physikki*, v. 1859 N. J. Berlinin *Oppikirja Luonnontieteeseen* H. G. Peranderin kääntämänä, v. 1860 *Topeliuksen Luonnontieteen* Juhana Bäckwallin suomentamanaan, v. 1864 Fr. Ahlqvistin, A. Mannisen ja H. G. Peranderin Porvari-seuruuden kokouksissa Kuopiossa pitämät luonnontieteelliset esitelmät ja vihdoin, julkaisuketjun alkupäässä pysytelläksemme, v. 1868 sanastoltaan rikas ja monipuolinen N. J. Berlinin *Lukukirja Luonnontieteessä*, jonka on suomentanut A. Rahkonen. Näin julkaisujen sarja jatkuu kohti 1800-luvun loppua tihentyen ja samalla spesiaalistuen. V. 1879 ilmestynyt A. Geikien kirjoittama ja F. G. Bergrothin kääntämä ensimmäinen suomenkielinen geologian oppikirja saa myöhemmin seurakseen eräitä muita tämän tieteenalan erikoisteoksia. 1880-luvun loppupuolella tulee miltei muotiasiaksi julkaista geologisten sanojen luetteloa joko erillisinä vihkosina tai oppikirjojen liitteenä. 1890-luvulta on saatu sanasaalista myös kansakouluja varten toimitetuista luonnontieteen oppikirjoista. Vuodesta 1856, siis EO:ten 2. osan ilmestymisvuodesta lähtien, on tutkimukseen poimittu sanomaleh-

tien ulkopuolelta geologian sanoja kaikkiaan 33 oppikirjasta tai muusta geologiaa käsittelevästä julkaisusta.

On ollut toinenkin syy, miksi ei ole sanastettu niitä sanomalehtiä, jotka ilmestyivät v:n 1860 jälkeen. Aleksanteri II:n hallitusaikana lakkasi v:n 1850 kielisäännös vaikuttamasta ja poliittinen sekä kulttuurielämämme sai muutenkin entistä enemmän vapautta. Yhtenä seurauksena tästä oli, että suomenkieliset sanomalehdet alkoivat jo 1850-luvun lopulla lisääntyä. Kaarna—Winterin Suomen sanomalehdistön bibliografian katsaukset antavat asiasta havainnollistavia lukuja. Kymmenvuotiskautena 1851—60 ehti ilmestyä 11 suomenkielistä lehteä, mutta 1861—70 jo 24, 1871—80 29 ja 1881—90 peräti 61. Vaikka luvut ilmaisevat vain lehtien määrän, ei niiden volyymia, voidaan todeta, että sanomalehtien systemaattinen sanastaminen 1860-luvulta lähtien olisi ollut kohtuuttoman suuritöistä sen tuottamaan hyötyyn verraten. Lisäksi on ollut otettava huomioon se helposti ymmärrettävä reaktio, että luonnontieteellisten artikkelien suhteellinen osuus lehtien sisällyksestä pieneni samalla, kun yleistajuinen luonnontieteellinen kirjallisuus ja koulunkäynti lisääntyivät sekä sanomalehtien toimitustapa irtaantui entisiltä kansansivistyksellisiltä linjoiltaan ja lähestyi nykyisen uutislehden toimitustapaa.

Joku voi väittää, että se noin 50 vuoden aika, jona Vareliuksen geologisten sanojen tulevaisuutta on yleensä seurattu, on turhan pitkä ja tutkimusta tarpeettomasti paisuttava. Jos näin väitetään, unohdetaan mm., että miltei kaikki Vareliuksen käyttämät geologiset uudissanat sisältyvät Lönnrotin isoon sanakirjaan, jonka materiaalia ovat käyttäneet hyväkseen myöhemmät leksikografit ja käytännön kielenviljelijät. Näin ollen on täytynyt kontrolloida, ovatko Vareliuksen sanat siirtyneet myöhempiin painotuotteisiin. Edelleen on hyvä muistaa, että suomalaisen geologian kielen vakiintuminen oli ennen 1880-lukua vasta alullaan ja ettei vakiintumisprosessi vuosisadan vaihteeseen päästäessä suinkaan ollut vielä päättynyt. Synonyymien välinen kilpailu on joidenkin käsitteiden kohdalla kuitenkin ratkennut jo 1800-luvun loppuvuosikymmenien aikana. Tässä vaiheessa tosin useimmat Vareliuksen ehdokkaat ovat jo joutuneet alakynteen, mutta sanan historiaan kuuluu nähdäkseni myös tieto siitä, mikä toinen sana on ollut sitä elinkelpoisempi, joten käsitteen nimitysten välienselvittelyä on ollut seurattava niin pitkälle, että on nähty, mikä sana on vakiintunut Vareliuksen ehdokkaan tilalle. Tarkkailun sivutuotteena on löytynyt useiden nykysuomeen kuuluvien geologian termien varhaisesiintymiä, joista väitöskirjan jälkikatsaus luettelee vain Vareliuksen uudissanoihin liittyvät. Esimerkkeinä siitä, miten vakiintuminen jakautui eri vuosikymmenille, mainittakoon seuraavat tapaukset, jotka perustuvat poimintojen antamaan kuvaan. 1860-luku: *kivennäinen*, *kivettymä*, *kivihiihi* ja *laava*. 1870-luku: *kerros* merkityksessä 'geologinen kerrostuma', *kivilaji* ja *merkeli*. 1880-luku: *muodostuma* merkityksessä 'maailmankausi, formaatio', *vuorilaji* ja tulivuoren *purkaus* sekä tätä vastaava verbi *purkautua*. 1890-luku: *liuske*.

Koska jyrkkä purismi alkoi hellittää otettaan vasta 1880-luvulla, ovat useimmat yllämainituista esimerkeistä kieleemme omaperäisiä sanoja. Samoin on kuvaavaa, että ne termit, joiden yleistyminen ja yksinomaistuminen ajoittuu vasta 1900-lu-

vun puolelle, ovat enimmäkseen vierasperäisiä, kuten *grafiitti*, *kvartsi*, *alabasteri*, *asfaltti* ja *kraatteri*. Omaperäisissä sanoissa on vain yksi sellainen, jonka vakiintuminen varmasti siirtyy 1900-luvun puolelle, nimittäin *meripihka*.

Se että näinkin monen sanan vakiintumisajan selvittäminen on jäänyt kesken, osoittaa, ettei mainittu n. 50 vuoden tarkkailukausi ole ollut liian pitkä. Toisaalta sen jatkaminen 1900-luvun puolelle olisi merkinnyt sukeltamista kokonaan uuteen, valtavasti paisuvaan taustamateriaaliin ja liiallista etäänymistä Vareliuksen omasta aikakaudesta.

Väitöskirjani lukijasta tuntunee joskus siltä, kuin kirjan päähenkilö olisi unohdettu. Voin kuitenkin vakuuttaa, että kahlatessani läpi 1800-luvun kirjakielen synonyymiröykkiöiden olen koko ajan etsinyt vain yhtä asiaa: Vareliuksen käyttämiä uudissanoja. Aivan siitä riippumatta, onko hänen sanojaan löytynyt vai ei, kahluu on jokaisen hänen mainitsemansa käsitteen kohdalla ollut suoritettava niin pitkälle, että hänen osuutensa käsitteen nimensaantivaiheissa on tullut selvitetynsi. Vaikka tulos on ollut negatiivinenkin, on leksikoista ja muusta kirjallisuudesta kerätyt esiintymät ollut pantava tutkimuksessa näkyviin, jotta lukijakin vakuuttuisi asiasta ja näkisi samalla, mitä on tullut Vareliuksen ehdottamien sanojen tilalle.

Vareliuksen geologisten sanojen tutkimus on ollut samalla hänen mainitsemiensa geologian käsitteiden nimensaantivaiheiden tutkimusta. Kun taustamateriaali tällöin on laajentunut, ovat parantuneet mm. edellytykset vertailla useampien suomen kielen viljelijöiden geologisia sanavaroja keskenään myös kvantitatiivisesti. Tutkimuksen tehtäviin ei ole kuulunut muiden kuin Vareliuksen sanavarojen luettelointi, mutta ilman vertailuluottelotakin on helppo havaita, että hänen geologiset sanaresurssinsa ovat 1840- ja 1850-luvulla ja vielä parisenkymmentä vuotta tämän jälkeenkin olleet muiden kirjailijoiden sanastoihin nähden ylivoimaisesti laajimmat ja hänen suomeksi välittämänsä geologinen tietämys samana aikana runsainta ja uudenaikaisinta.

## Die geologischen Neologismen des 19. Jahrhunderts in Antero Varelius' Sprache

VON TAPIO HORILA

Antero Varelius wurde im Jahr 1821 in Tyrvää geboren und starb 1904 in Loimaa. Er war Geistlicher, Erforscher der finnischen Sprache, Volkskundler und Schriftsteller. Zu den bekanntesten seiner Veröffentlichungen gehörte im vorigen Jahrhundert das naturwissenschaftliche Volksbüchlein »Enon Opetuksia Luonnon asioista« (Des Onkels Lehren über Dinge der Natur, 1845, 1856), auf dessen geologischen Kapiteln die Dissertation hauptsächlich fusst. Für die von Varelius gebrauchten Wörter ist aus der Volkssprache,

aus Wörterbüchern des 19. Jahrhunderts und aus sonstiger damaliger Literatur ein umfangreiches Hintergrundmaterial ausgezogen worden. Mit Hilfe dieses Materials ist u.a. zu klären versucht worden, welche von Varelius' geologischen Fachausdrücken literarische Entlehnungen sind, welche er aus der Mundart seiner Heimatgemeinde Tyrvää aufgenommen hat und welche wiederum seine eigenen Neologismen sind. Diese Untersuchung hat ergeben, dass 38 seiner 104 Neubildungen von ihm selbst geschaffen wor-

den sind. In der heutigen finnischen Sprache haben sich davon folgende erhalten: *asfaltti*, *aukko* 'Krater' (eig. 'Öffnung, Lücke'), *muodostuma* '(geologische) Formation' und *savikivi* 'Tonschiefer'. Literarische Einflüsse hat Varelius am meisten aus dem schwedisch-finnischen Wörterbuch von Europaeus (1852—53), aus Lönnrots Dolmetscherwörterbuch (1847) und aus dem von Samuel Roos ins Finnische übersetzten naturwissenschaftlichen Volksbuch »Mintähden ja Sentähden« (Weshalb und deshalb, 1845) empfangen. Etwa ein Drittel aller Fachausdrücke von Varelius stammt entweder ganz oder teilweise aus der Volkssprache.

Nahezu 40 % von Varelius' Fachwörtern

sind Lehnübersetzungen. Ein Teil von diesen ist dadurch entstanden, dass er für die geologischen Kapitel seines Buches »Enon Opetuksia . . .« schwedische und deutsche Werke übersetzte; in der Untersuchung ist es gelungen, diese Werke zu ermitteln. Obgleich Varelius kein selbständiger Geologe war, ist es doch sein Verdienst, dass die Finnen sich mit den neuesten Errungenschaften der Geologie in ihrer eigenen Sprache bekanntmachen konnten, etwa 30 Jahre bevor die ersten ins Finnische übersetzten Lehrbücher der Geologie von denselben Dingen erzählten. So hat Varelius die bewusste Weiterentwicklung der finnischen geologischen Sprache eingeleitet.