



KIRJA-ARVOSTELU

Maria Lähtenmäki

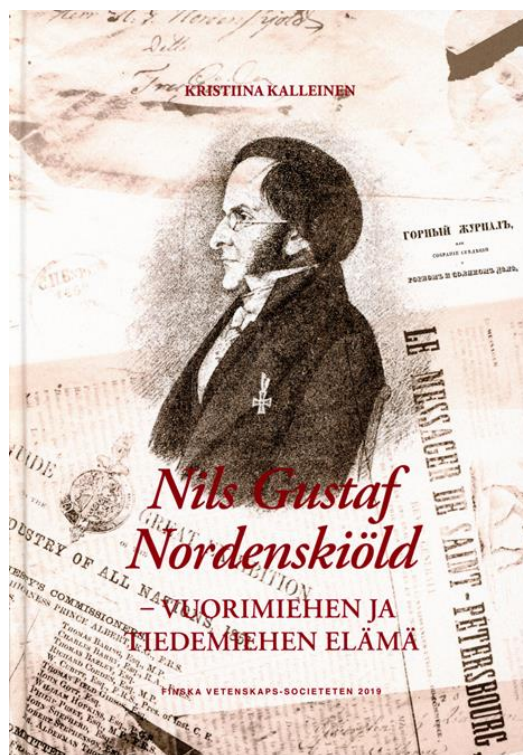
Kivinäytteillä eurooppalaisille tiedekentille

Kristiina Kalleinen, *Nils Gustaf Nordens kiöld – vuorimiehen ja tiedemiehen elämä*. Finska Vetenskaps-Societen. Helsinki 2019. 223 s.

Dosentti Kristiina Kalleinen, joka on Suomen etevimpiä 1800-luvun alkupuolen poliittisen historian tuntijoita, on tarttunut jälleen tärkeään aiheeseen. Hänen aikaisemmat tekstinsä L.G. von Haartmanista, Nordenskiöldin suvusta ja Fabian Steinheilistä saavat rinnalleen Nils Nordenskiöldin elämäkerran. Tutkimus avaa kiinnostavasti näkymää ennen muuta suomalaisten tiedemiesten kansainvälisiin suhteisiin, aineistovaihtoihin ja erään oppiaineen kehittämiseen osana yliopiston tieteenalojen uudelleenorganisointumista. Vaikka Kalleinen vie lukijaa mineralogian ja kivinäytteiden maailmaan, on hänellä – jo tutkijaprofiilinsakin näkökulmasta – poliittis-taloudellinen kontekstinsa tässäkin elämäkerrassa. Tiedepainotus korostuu esityksessä kuitenkin vahvana; alkaahan koko työ tiedeakatemioiden perustamiskatsauksella.

Luonnontieteilijä Nils Nordenskiöldin (1792–1866) tieteellinen julkaisutoiminta alkoi vuonna 1820 hänen esitellessään Suomen mineraaleja ja geologiaa Ruotsissa ilmestyneessä oppikirjassaan, ja hänen viimeisimmäksi julkaisukseen jäi vuonna 1863 ilmestynyt, silokallioiden yhdensuuntaisia uurteita käsittelevä ja jääkauden kehitystä selittävä tutkimus, jossa esitellään myös ensimmäinen Suomen geologinen kartta. Periodin väliin jäävään 43 vuoteen mahtui rikas tiedemiehen ja asiantuntijan ura.

Nordenskiöldin uran alku ei ollut helppo, tosin uskoa tulevaisuuteen antoi Suomen uusi autonominen asema. Se tiesi lukuisia uusia virastoja ja hallintoalueita, ja sitä kautta avautuvia työpaikkoja. Aikaisempi monien sivistyneistön poikien uratoive, sotilasura, oli Suomen sodan myötä haihtunut. Nordenskiöld ryhtyi 1811 opiskelemaan ensin juridiikkaa, josta tutkinnon sai valmiiksi tuohon aikaan jo kahdessa vuodessa. Hänen suurin kiinnostuksensa suuntautui kuitenkin jo teininä mineralogiaan ja geologiaan, joten hän jatkoi Turun Akatemiassa opiskeluaan näillä aloilla. Hän velkaantui ja työpaikka jäi saamatta syystä, ettei Suomessa ollut ehditty organisoida kaivoshallintoa. Odottaessaan vuorikonttorin virkojen



avautumista – mitä korttia hänelle oli vilauttanut virolaistaustainen kenraalikuvernööri Steinheil – Nordenskiöld hakeutui ulkomaille kartuttamaan ammattitaitoaan. Se osoittautui merkittäväksi käännteeksi hänen urallaan. Niin kuin nykyisinkin, kansainvälinen kokemus oli ehto akateemisella uralla etenemiselle. Ruotsissa Nordenskiöld pääsi kansainvälisesti tunnetun mineraaliekemistin J.J. Berzeliuksen ’verstaaseen’, sai aikakauden parhaimpiin kuuluvaa laboratorio-opetusta, loi tulevien töidensä näkökulmasta hyödyllisiä verkostoja ja sai suositukset tulevalle aineistonvaihtoretkelleen. Nordenskiöld teki *grand tourinsa* vuosina 1820–23: se suuntautui ensin geologian kehtoon Freibergiin, Berliiniin ja Pariisiin, missä hän tutustui muun muassa kuuluun Alexander von Humboldtiin. Verkostoitumisesta kertoo se, että hänet kutsuttiin brittiläisen tiedeakatemiaan ulkomaiseksi jäseneksi.

Suomessa Paraisten kalkkilouhos oli Nordenskiöldille vakinainen kenttätyön kohde. Ylipäättään retket suuntaivat eteläiseen Suomeen yksistään jo liikenneyhteyksienkin takia, mutta pohjoiset ja itäiset malmiseudut kartoitettiin nekin. Hän teki lukuisia arvostettuja mineraalilöytöjä, joita hän lähetti ensisijaisesti Pietarin tiedeakatemiaan sekä Helsingissä asuvalle Steinheilille, jonka rakas harrastus mineralogia oli. Tällä oli myös vissit poliittiset syyt suosia ja tukea vuoriteollisuuden intressejä: Suomen haluttiin irtautuvan riippuvuudestaan Ruotsin kaivoksista. Steinheil piti lupauksensa, ja järjesti Nordenskiöldille tämän palattua ulkomailta vuorikonttorin yli-intendentin viran.

Nordenskiöldin valinta ei miellyttänyt itsetietoisia ruukinpatruunoita, joilla oli omat suunnitelmansa alan kehittämistä: he pitivät Nordenskiöldiä liian kirjanoppineena, jonka tietämys vuoriteollisuudesta oli vähäinen; he uskoivat oleviin Ruotsin, eivät tuleviin Suomen kaivoksiin. Kenraalikuvernööri vaihtui samaan aikaan Zakrevskiksi, joka yllätti Nordenskiöldin asettumalla patruunoiden tueksi ja jäädytti viran Nordenskiöldin alta saaden samalla Pietarista käsin näpättyä edeltäjänsä. Zakrevskin jäätävä argumentti oli, että vuorivirastolle oli suunnattu liikaa varoja saamatta mitään takaisin. Tulos tai ulos -politiikka vei Nordenskiöldin sivuraiteille. Näin sisä- ja ulkopoliittikan käännteet heittivät tieteilijöitä sisään ja ulos riippumatta heidän ansioistaan. Taustalla oli myös yhteiskunnallisesta murroksesta noussut pienen piirin eli ruotsinkielisten säätyläisperheiden sisäinen kilpailu valtapositiosta: minkä sukujen edustajat vaikuttivat senaatissa, pääsivät uusien läänien maaherroiksi, ketkä pankkitirehtööriksi ja kuka mihinkin virkaan.

Nordenskiöldin tukijat Ruotsissa pitivät ruukinpatruunoiden toimia Nordenskiöldiä vastaan pöyristyttävänä kuin myös sitä, että hänet oli luvattu ohjata vähäpätöiseen pankinjohtajan toimeen: mitä ammattitaidon tuhlausta. He kehottivat Nordenskiöldiä poliitikkojen ailahtelevista toimista riippumatta jatkamaan tiedemiehen työtään. Lohtua lähes nelikymppisen työnsä omistautuneen Nordenskiöldin elämään toi tuore avioliitto sekä ulkonäöltään että muilta ominaisuuksiltaan miellyttävän Sofia von Haartmanin kanssa ja tämän kanssa hankitut, kaikkiaan seitsemän lasta. Vanhimman pojan synnyttyä Nordenskiöld kehaisi pojasta tulevan hieno vuorimies. Sitä isä-Nils ei päässyt näkemään, kuinka hänen toiseksi vanhin poikansa Adolf purjehti Koillisväylän ja nousi Ruotsin kansallissankariksi.

Toisaalta, suuri perhe velkaannutti entisestään Nordenskiöldin muutenkin heikkoa taloutta. Potkujen jälkeen hänelle maksettiin vielä kaksi vuotta palkkaa, mikä helpotti perheen arjen pyörittämistä. Matkarahatkin säästyivät, kun kolera rajoitti matkustamista sekä Suomessa että ulkomailla: syksyn 1831 yliopistokin oli kiinni kulkutaudin takia. Karanteenissa maaseudulla Nordenskiöld noudatti ystäviensä neuvoa ja keskittyi mineraalien analysointiin.

Parin vuoden notkahduksen jälkeen tulevat vuodet merkitsivät Nordenskiöldille paluuta parrasvaloihin ja energistä tiedemieselämää. Hän palasi organisoimaan Suomeen laajoja malminetsintöjä, ja matkusteli lukuisia kertoja nyt etenkin Pietarissa, mikä johtui ennen muuta Suomen poliittisesta käännteestä: Ruotsi jätettiin taka-alalle, kun suomalaiset tiedemiehet suuntasivat kulkunsa laajasti itään. Kenttäretket vetivät puoleensa ahkeraa tutkijaa enemmän kuin suurperheen arki ja ainaiset rahahuolet. Nordenskiöld teki muun muassa retket Lappiin ja Uralille venäläisten kollegojensa kanssa. Tietoinen keskittyminen

omaan tieteenalaan pelasti Nordenskiöldin sekaantumasta päivänpolitiikkaan, mikä mahdollisti ulkomaanmatkat. Nehän olivat aina kenraalikuvernöörin luvan takana.

Oikean koulutuspaikan löytäminen, sosiaalisen position vakiinnuttaminen, pärjääminen kovassa kilpailussa, nouseminen urapolulla, pätkätyöt, oikeiden verkostojen rakentaminen ja löytäminen, vastuu perheestä; 1800-luvun alun tieteilijän haasteet eivät yllätä nykytutkijaa. Ei myöskään kova vaatimus tutkimuksen tuottamasta välittömästä hyödystä. Tutkimustulosten korkean yhteiskuntarelevanttiuden painotus ja tiederahoituksen vaikeus nousevat Kalleisen kirjan sivuilta yllättävänkin ajankohtaisesti esille. Teoksen kiinnostavuutta lisää se, että autonomian alun ensimmäiset vuosikymmenet ovat 1800–1900-luvun Suomen historian ehkä puutteellisimmin tutkittu periodi.

Nils Nordenskiöldin anti Suomen tieteelle on katsottu siksi arvokkaaksi, että häntä on tituleerattu Suomen geologian ja mineralogian isäksi. Hän oli rakentamassa käsitystä rakastamistaan aloista muun muassa julkaisemalla oppikirjan, määrittelemällä kymmenittäin mineraaleja, kehittämällä analyysimenetelmiä ja laatimalla valtakunnallisia kartoituksia Suomen geologisesta maaperästä. Kalleisen tutkimus on kaikkiaan oiva lisä tieteenhistorian tutkimusalalle. Kirjan kustantaja ei ole sattumalta Suomen Tiedeseura: juuri Nordenskiöld teki aloitteen seuran perustamisesta 1835.