



Levoton Nordenskiöld

Martti Blåfield: *Nordenskiöld. Suomalaissyntyisen tutkimusmatkailijan & tiedemiehen elämä*. Into 2016.

Adolf Erik Nordenskiöldistä (1832–1901) on kirjoitettu paljon, onhan hän yksi Pohjoismaiden maineikkaimmista tietehistoriallisista hahmoista. Omana aikanaan hänestä tuli maailmanluokan julkisuuden hahmo viimeistään, kun Koillisväylä purjehdittiin ensi kerran hänen johdolla yhtäjaksoisesti ja sen jälkeen kierros Euroasian ympäri vuosina 1878–80. Hänen elämästään ei myöskään puuttunut dramaattisia käänteitä.

Liikkeellä nuoresta pitäen

Martti Blåfieldin elämäkertatutkimuksen lähteenä on varsinkin Nordenskiöldin ja hänen piirinsä laaja kirjeenvaihto. Tärkeimpinä kokoelmina ovat olleet Kansalliskirjastossa säilytettävä Frugårdin kartanon arkisto, kuninkaallisen tiedeakatemian arkisto Tukholmassa ja Nordenskiöldin suvun hallussa olevat arkistot.

Nordenskiöldin lapsuudesta tiedetään, että hän oli jo varhain kiinnostunut luonnosta ja retkeili paljon. Hänen isänsä Nils johdatti Suomen vuoritoita ja häntä on kutsuttu Suomen mineralogian isäksi. Adolf lienee perinyt isältään innostuksen sekä kiviin ja mineraaleihin että matkustamiseen. Vastuu lapsuuden kodista ja lasten kasvatuksesta jäi äidin, Sofia von Haartmanin, vastuulle. Myöhemmin vuosinaan Adolf muisteli lämmöllä ja kiittolisuudellaan äitiään.

Tulevan tutkijan uran muotoutumiselle tärkeä oli isän saama konsultintehtävä Siperiassa. Kutsujana oli Aurora Karamzin (s. Stjernvall), joka oli päässyt keisarin hovineidiksi Pietariin vuonna 1835 ja avioitunut seuraavana vuonna hovijahtimestari Pavel Demidovin kanssa. Demidov, joka oli Venäjän rikkaimpia miehiä, omisti Uralilla yli kuusi miljoonaa hehtaaria maata kaivoksineen ja tehtaineen. Demidovin varhaisen kuoleman jälkeen Aurora avioitui eversti Andrei Karamzinin kanssa. Aurora Karamzin jäi uudelleen leskeksi, kun eversti kaatui Krimin sodassa vuonna 1854. Isä ja poika Nordenskiöld matkustivat tutkimus- ja kehittämistehtävää varten Nižni Tagiliin. Paikka on edelleen tärkeä kaivos- ja metalliteollisuuden keskus. Se on tunnettu ennen muuta panssarivaunuteollisuudesta.

Kirjeissä vilahtelee ajankohdan suuri henkilögalleria. Blåfield avaa sen lukijalle ja selittää huolella, kenestä on kysymys, mikä on ollut henkilön asema ja vaikutus. Niin muodostuu avara ja yksityiskohtainen kuva aikakauden ihmi-

sistä, instituutioista, verkostoista ja vuorovaikutuksista. Tärkeä ympäristö on Aleksanterin yliopisto Helsingissä. Sen rakenne, luonne ja toiminta muuttuivat 1850-luvun viikkaina vuosina. Blåfield kuvaa poliittisen tilanteen ja jännitteet täsmällisesti ja dokumentoi aika-laistunnot kirjeiden kertomuksilla.

Nordenskiöld oli tieteen moniottelija, muun muassa mineralogi ja pohjoisten alueiden tutkija. Myöhäisvuosinaan hänestä tuli kartanlaadinnan historian uranuurtaja. Kirjassa on useista aiheista koottu katsauksia sopiviin kohtiin tietolaitteiksi. Niistä lukija saa vastaukset kysymyksiinsä, kuinka eri tieteenalat ovat kehittyneet ja käsitkset muuttuneet tähän päivään mennessä. Naparetken valmisteluun innostuva lukija oppii, mistä on kysymys, vaikkapa lukemalla luvun ”Proviantti”. Se kertoo yksityiskohtaisesti, kuinka monenlaista ravintoa varustettiin pohjoiselle retkelle olettaen, että matka voisi kestää jopa 70 viikkoa, siis lähes puolitoista vuotta. Lista on häkellyttävä, vaikka retken kokki saattoikin olettaa, että lintu- ja porosaalista oli jatkuvasti tarjolla. Myös tutkimusmatkojen osallistujaluettelot paljastavat, kuinka monia tieteenaloja ja kansallisuuksia tutkimusmatkoilla oli mukana. Moni Suomesta pääsi osallistumaan.

On ilmeistä, ettei Nordenskiöld ollut kanssakäymisessään luonteeltaan helppo. Blåfield toteaa yhteenvetona: ”... tulee hyvin näkyviin Adolf Nordenskiöldin luonteenomaiset piirteet: sitkeys, jääräpäisyys ja peräänantamattomuus”. Nuori tutkija kirjoitti Siperiassa työmatkalla olleelle isälleen väitöstilaisuuttaan seuraavana päivänä:

Opinnäytteeni tarkastettiin eilen. [Adolf] Moberg [fysiikan professori] oli opponenttina, [A E] Arppe [kemian professori] Preeseksenä, [Fredrik] Woldstedt [tähtitieteen professori] kustoksena. Väitöstilaisuus kesti kello 12:een asti. Pidin hyvin puoliani silloin kun olin oikeassa ja silloin kun olin väärässä – ja siinä, etten kertaakaan myöntänyt, etten ollut oikeassa.

Mihin asettua?

Nordenskiöldin elämän dramaattisimmista vaiheista, poliittisesta varomattomuudesta, akateemisen uran sulkeutumisesta ja siitä käytännössä seuranneesta maastarkotuksesta, on kerrottu monessa yhteydessä. Blåfield valaisee Nordenskiöldin ja hänen lähimpiensä toiveita, pelkoja ja tunteuksia hyvin käyttämällä hyväkseen kirjeiden kertomaa.

Alun perin mineraalien tutkijaksi tähänneen Nordenskiöldin muutaman vuoden kuluessa tapahtunut suuntautuminen arktiseen tutkimukseen, asettuminen Ruotsiin Valtion luonnonhistoriallisen museon intendentiksi, avoliiton solminen kesällä 1863 Anna Mannerheimin kanssa ja sopeutuminen ruotsalaisen yhteiskunnan aktiiviseksi jäseneksi kuvataan kirjassa selkeästi. Ruotsin kansalainen Nordenskiöldistä tuli maaliskuussa 1860 ja kuninkaallisen tiedeakatemian jäsen seuraavan vuoden alussa.

Nordenskiöldistä laatimassaan elämäkerrassa (1953) Henrik Ramsay kertoo nuorten tavanneen Annan veljen Carl Mannerheimin ja Helena von Julinin eli marsalkka Mannerheimin vanhempien häissä joulun 1862 jälkeen, mutta Blåfield esittää kirjeenvaihdon perusteella, että mahdollisesti ensi tapaaminen oli Tukholmassa jo kesällä 1859. Adolfin ja Annan kirjeenvaihto kertoo rakkaudesta ja kiintymyksestä. Lukija ei voi olla huomaamatta, kuinka Adolf vakuuttaa kirjeissä kaipaustaan, mutta on aina menossa uusille pitkille ja vaarallisillekin matkoille.

Nordenskiöld seurasi tarkasti syntymämaansa vaiheita. Muun muassa vuonna 1861 hänen ystävänsä Johan Jacob Chydenius kirjoitti Adolfile, että Suomessa on alettu harrastaa politiikkaa, ”mutta sinun täytyy odottaa vielä vähän, että kaikki saadaan aikaan”. Suuria muutoksia tulikin pian. Suomen valtiopäivät aloittivat vuonna 1863 siitä lähtien jatkuneen toimintansa. Poliittiselta ajattelultaan Nordenskiöld piti itseään liberaa-

lina. Hän uskoi että Ruotsi piankin muuttuisi tasavallaksi: ”...rojalistien aika on myös täällä ainoana autuaaksitekevänä pian oh!”.

Arktisen tutkimuksen uranuurtaja

Blåfield kertoo kattavasti ja selkeästi, kuinka Ruotsissa syntyi kiinnostus elämän muinaisuuden tutkimukseen, kun sveitsiläinen Luis Agassiz loi 1840-luvulla teorian alppivuoristojen jääkausista. Uusia ajatuksia toi Ruotsiin erityisesti Otto Torell Sveitsin-matkaltaan. Etelä-Ruotsin länsirannikolta löytyi merkkejä muinaisista eliöistä, joita esiintyi vain arktisilla vesillä. Pohjoisten olojen vertaaminen Etelä-Ruotsin fossiileihin ja subfossiileihin oli perusteltua.

Nordenskiöld teki viisi tutkimusmatkaa Huippuvuorille. Retkilä oli monipuoliset tieteelliset tavoitteet. Saarten ja rannikoiden geologia, eläimistö ja kasvisto piti tutkia tarkoin. Myös muinaisuus haluttiin selvittää fossiilien avulla. Jo ensimmäiseltä matkaltaan Huippuvuorille (1858) Nordenskiöld kertoi ystävälleen Sven Lovénille, miten hän oli heti nähdesään vuorten sedimenttikerrokset vakuuttanut siitä, että oli löytänyt ”muinaisen eläinmaailman hautapaikat, joissa on todisteet ilmaston muutoksista aikojen kuluessa”. Blåfield toteaa: ”Hän [Adolf Nordenskiöld] etsi alituisesti vastausa kysymykseen, miksi pohjoisilla alueilla on muinoin ollut paljon lämpimämpi kuin nyt.” Eläintieteilijä Sven Lovén oivalsi Huippuvuorten tutkimuksen merkityksen, ja häntä voikin pitää yhtenä Ruotsin arktisen tutkimuksen keskeisistä hahmoista.

Huippuvuorilla oli myös tarkoitus täsmentää tieto maapallon muodosta astemittauksen avulla. Astemittauksella selvitettiin maapallon koko jo ennen ajanlaskumme alkua, mutta se sai uutta merkitystä, kun Isaac Newton väitti 1600-luvun lopulla Maan litistyneen navoiltaan. Maapallon muodon määrittämiseksi astemittauksia on tehty maailman eri puo-

lilla. Tehtävän pitkässä historiassa kuuluisia ovat ranskalaisen retkikunnan menestyksekkäs työ Tornionlaaksossa 1736–37 de Maupertuisin johdolla ja niin sanottu Struven ketju, joka ulottuu Tonavan suistosta Jäämeren rantaan. Se kuuluu nykyisin Unescon maailmanperintökohtaisiin. Huippuvuorilla astemittaus oli erityisen tärkeää, koska siellä ollaan navan lähellä ja Maan litistymisen suuri. Ruotsalaiset aloittivat työn vuonna 1861 ja se kesti vuoteen 1902, jolloin venäläinen retkikunta sai työn valmiiksi. Siihen osallistui myös Pulkovan observatoriossa työskennellyt Ilmari Bonsdorff. Hän väitteli Huippuvuorten astemittauksesta Helsingin yliopistossa vuonna 1905. Bonsdorffista tuli vasta itsenäistyneen Suomen geodeettisen laitoksen ensimmäinen johtaja.

Ruotsalaisten tärkeä tavoite Huippuvuorten tutkimuksessa oli myös alueen kartoittaminen. Sitä varten matkoilla tehtiin yli 80 paikannääritystä. Tarkasti tunnetuista kiintopisteistä mitattiin lisäksi monia maastokohteita, suuntia ja korkeuksia. Lundin yliopiston tähtitieteilijä Nils Dunér ja Nordenskiöld julkaisivat vuonna 1865 Huippuvuorten kartan, josta tuli yksi tutkimusmatkojen arvostetuimmista tuloksista. Vuotta myöhemmin Nordenskiöld julkaisi alueen geologisen kartan.

Matkoilla oli myös tavoitteita, joita voi sanoa maantieteelliseksi, nimittäin pääsy pohjoisnavalle. Sitä Nordenskiöldkin yritti. Suunnitelma perustui talvehtimiseen Huippuvuorilla vuosina 1872–73. Kun napameri olisi jäätynyt, käytäisiin porovaljakoilla navalla. Yritys epäonnistui, koska porot karkasivat. Vaikka vetojuhdat olisivatkin olleet käytettävissä, ahojääröykkiöt olisivat estäneet koukkauksen navalle. Kaiken kukkuraksi Nordenskiöldin retkikunta joutui jakamaan ravintonsa heidän tukikohtaansa selvinneiden pyyntimiesten kanssa, joiden kotiinpaluun alkanut talvi oli estänyt. Täydellisen katastrofin mahdollisuus

oli todellinen.

Perintö jälkimaailmalle

Blåfield kiinnittää huomiota piittaamattomuuteen, jolla Huippuvuorten retkillä surmattiin eläimiä paljon yli ravinnon- ja tutkimusnäytetarpeen. Nordenskiöld ampui innokkaasti poroja ja lintuja siinä kuin muutkin, vaikka hän jo ensimmäisellä matkallaan Huippuvuorille pani merkille, kuinka valaskannat olivat huvenneet ryöstöpyynnin seurauksena. Tässä kysymyksessä Nordenskiöldin ajattelu kehittyi, sillä 1860-luvun retkien selostuksissaan hän puhuu jo sukupuutoista ja pyynnin rajoittamisen välttämättömyydestä. Luonnon suojelemiseksi Nordenskiöld esitti vuonna 1880 valtionpuistojen perustamista pohjoismaihin.

Vuoritoimen johtaja Nils Nordenskiöldin tavoite oli tietysti saada tutkimuksen tulokset synnyttämään taloudellista toimintaa. Hänen omat liiketoimensa eivät menestyneet. Myös hänen poikansa Adolf kiinnitti huomiota tieteen tuloksien kaupallisiin merkityksiin. Huippuvuorten retkellä vuonna 1864 löytyi laaja muinaisten liskojen fossiloituneista ulosteista muodostunut koprolitiittesiintymä. Se sisälsi runsaasti fosforia, mutta yritys käyttää sitä lannoitteen valmistukseen ei onnistunut. Kun Adolf Nordenskiöld kuoli vuonna 1901, pesä oli pahasti velkainen, koska Nordenskiöld oli taannut huonosti menestyneen Ölands Nya Cement -yhtiön lainan. Pelastukseksi tuli Nordenskiöldin kirjaston ja karttakokoelman myyminen Suomeen. Kauppasumman kokoamiseen saatiin myös keisari Nikolai II:n tukea.

Nordenskiöld oli aloittanut karttojen ja matkakirjallisuuden keräämisen arktisten tutkimusmatkojensa valmistelua varten ja sen myötä innostunut kartografian historiasta. Hän oli jo elinaikanaan ilmaissut toiveensa, että kokoelma säilyisi kokonaisuutena ja tulisi Suomeen. Blåfield kertoo vaiheet, joiden seurauksena A. E. Nordens-

kiöldin kokoelma on nyt Suomen kansalliskirjaston aarre. Kun kirjas-toja ja arkistoja suojelemaan Unescon maailman muisti -luetteloon nimettiin ensimmäiset kohteet vuonna 1997, Nordenskiöldin ko-koelma oli niiden joukossa.

TAPIO MARKKANEN

Kirjoittaja on tähtitieteilijä, joka tutkii ja opettaa myös tieteenhistoriaa.