

Topeliuksen *Luonnonkirja* (1860) ja sen käännetty erikoissanasto tieteellisessä digitaalisessa editiossa

Reeta Holopainen
Helsingin yliopisto

Abstract

Zacharias Topelius' *Luonnonkirja* (1860) is a schoolbook, which was used to teach reading and natural science in the Finnish elementary schools until the early 1900s. The book was translated from the Swedish original *Naturens Bok* (1856) into Finnish by a journalist and vicar Johan Bäckvall (1817–1883). Bäckvall had to translate the book at the time when written Finnish was still developing and was not yet standardized. Bäckvall's mission was challenging, because the book includes hundreds of natural science terms. In the 1800s, there was no established Finnish terminology in natural science, which resulted in a lot of variation in terms. Examining this variation and Bäckvall's translations of terms are made possible by the digital edition of Topelius' *Luonnonkirja*, currently being produced by The Finnish Literature Society (SKS) and The Society of Swedish Literature in Finland (SLS). This paper provides an overview of how the variation of translated natural science terminology will be dealt with in the digital edition of *Luonnonkirja*. The paper also provides a few examples of Bäckvall's work, looking at how taxonomic names of plants and animals have been translated.

Keywords: digital editions, annotation, the history of Finnish literary language, language for special purpose

Asiasanat: digitaaliset editiot, annotointi, suomen kirjakielen historia, erikoiskieli

1 Johdanto

Kansakoulut rantautuivat Pohjoismaihin 1800-luvun puolivälin tienoilla ja synnyttivät tarpeen uudentlaisille koulukirjoille. Pitäjänkouluissa oli opetettu kristinuskoa ja lukutaitoa, mutta kansakouluissa opetuksen sisällöt laajenivat esimerkiksi historiaan, kirjallisuuteen ja luonnontieteisiin. Uudistuvan ja monipuolistuvan kouluopetuksen tueksi julkaistiin eri puolilla Pohjoismaita lukukirjoja, jotka vuosien saatossa muodostuivat klassikoiksi ja vaikuttivat merkittävästi kansakunnan sivistykseen useiden koululaissukupolvien ajan. (Nylund ym. 2017; Holopainen ym. 2018.)

1800-luvun monitoimimiehen, toimittajana, kirjailijana ja historian professorina vaikuttaneen Zacharias Topeliuksen (1818–1898) lukukirjapari *Naturens Bok* (1856) ja *Boken om Vårt Land* (1875) sekä suomennokset *Luonnonkirja* (1856) ja *Maamme kirja* (1876) kuuluvat pohjoismaisten koulukirjaklassikkojen joukkoon. *Naturens Bok* oli

Ritva Hartama-Heinonen, Marja Kivilehto, Minna Kujamäki & Katja Vuokko (toim./red./eds) 2019
MikaEL

Kääntämisen ja tulkauksen tutkimuksen symposiumin verkkojulkaisu, vol. 12, s. 155–167
Nätpublicktion för Symposiet om forskning i översättning och tolkning KäTu, vol. 12, s. 155–167
Electronic Journal of the KäTu Symposium on Translation and Interpreting Studies, Vol. 12, p. 155–167

suunnattu vahvistamaan lasten lukutaitoa ja opettamaan luonnontieteiden alkeita, kun taas suurteos *Boken om Vårt Land* kokoaa samojen kansien väliin tietoa Suomen historiasta, maantieteestä, kansasta ja kielistä. (Nylund ym. 2017.)

Tässä katsausartikkelissa käsitellään Topeliuksen *Naturens Bok* -koulukirjan suomennosta *Luonnonkirja* ja sen käännettyä erikoissanastoa tieteellisen editoinnin ja tieteellisen kommentoinnin eli annotoinnin näkökulmasta. Teksti liittyy tieteellisten seurojen Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran (SKS) ja Svenska litteratursällskapet i Finlandin (SLS) yhteistyöhankkeeseen, jossa laaditaan *Luonnonkirjan* ensipainoksesta (1860) tieteellistä, digitaalista editiota.

Katsausartikkelissa esitellään ensiksi lyhyesti *Luonnonkirjan* taustaa. Sen jälkeen valotetaan, minkälaiseen kielihistorialliseen kehykseen *Luonnonkirja* asettuu. Lisäksi taustoitetaan teoksen sanastollista erityispiirrettä eli sitä, että *Luonnonkirja* sisältää runsaasti käännettyjä erikoiskielten sanoja, joiden suhteen 1800-luvun suomenkielisissä lähteissä esiintyi mielenkiintoista variaatiota. Luvussa neljä esitellään digitaalisen edition lähtökohtia ja syvennyttään siihen, miten käännetty koulukirjaklassikko ja sen erityispiirre eli runsas erikoissanasto nostetaan käsittelyyn *Luonnonkirjan* tieteellisessä editiossa. Lopuksi suhteutetaan *Luonnonkirjan* digitaalista editiota Suomen kriittisten ja tieteellisten editioiden kenttään ja pohditaan lyhyesti aiheen jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 *Luonnonkirjan* julkaisutaustaa

Topeliuksen ensimmäinen koulukirja *Naturens Bok* (1856) suunnattiin 8–9-vuotiaiden lasten alkeisopetukseen. Siinä opetetaan perusasiat eläin- ja kasvitieteestä, kemiasta, fysiikasta ja tähtitieteestä. Ajan koulukirjoille tyypillisesti teos on vahvasti uskonnollinen ja paimentaa lasta myös kohti Topeliukselle tärkeää kristillistä maailmankatsomusta. (Tiitta 2009: X; Pitkänen-Heikkilä 2010: 84.) Kirja jakaantuu viiteentoista päälukuun, joiden aiheina ovat eri luonnonilmiöt, kuten nisäkkäät, linnut, kalat, kasvit ja avaruus. Teos sisältää runsaasti opettavaisia tarinoita ja runoja sekä kirjan sisältöjä havainnollistavia puupiirroksia, sillä Topelius uskoi mielikuvituksen aktivoimisen vahvistavan olennaisesti lapsen oppimista (Nylund ym. 2017). Lukukirjan tavoite oli paitsi välittää tietoa luonnon maailmasta myös tukea lapsen lukutaidon kehitystä. Niinpä *Naturens Bok* alkaa kielellisesti helpoilla rakenteilla mutta siirtyy vivahteikkaampaan ja mutkikkaampaan kieleen kirjan edetessä ja lapsen lukutaidon kehittyessä. (Topelius 1856b; Pitkänen-Heikkilä 2010: 85.)

Topelius luovutti lukukirjansa suomennoksen julkaisuoikeudet Suomalaisen Kirjallisuuden Seuralle pian sen jälkeen, kun *Naturens Bok* oli ilmestynyt huhtikuussa 1856. Näin Topelius tahtoi mahdollisesti tietoisesti kasvattaa lukijakuntaansa, vaikka hän myös arvosti suomen kieltä. (Tiitta 2009: XIV.) Hän halusi teoksen kääntäjäksi kirkkoherra Johan Bäckvallin (1817–1883), jonka kansanomaista tyyliä Topelius arvosti. (Tiitta 2009: XII; Nylund ym. 2017.) Bäckvall suostui tehtävään, ryhtyi nopeasti käännöstyöhön ja sai ensimmäisen käännökseen valmiiksi alkuvuoteen 1857 mennessä. Osa ensimmäisestä käännöksestä kuitenkin paloi Paavo Tikkasen kodin

tulipalossa, mikä viivästytti suomennoksen ilmestymistä (Pitkänen-Heikkilä 2010: 83; Holopainen ym. 2019). Lopulta *Luonnonkirja*, alun perin asussa *Luonnon-kirja*, ilmestyi neljä vuotta alkuperäisteoksen jälkeen vuonna 1860. (Ks. Tiitta 2009.)

Kansakoulujen lisääntyminen ja lukutaidon leviäminen varmistivat sen, että suomenkielisiä koulukirjoja tarvittiin 1800-luvun lopussa ja vuosisadanvaihteessa. *Luonnonkirjasta* tulikin myynti- ja painosmenestys, jota 1800-luvun loppuun mennessä oli painettu yli 100 000 kappaletta ja vuoteen 1931 tultaessa 214 000 kappaletta. Teoksen viimeinen varsinainen painos eli 16. painos ilmestyi vuonna 1929. Kirja säilyi kouluopetuksessa aina 1930-luvulle asti, joskin 1900-luvulla sen sisältöjä alettiin pitää vanhentuneena, ja teos kelpuutettiin vain lukutaidon opetteluun. (Tiitta 2009: XIV–XV.) Topeliuksen suomennetulla lukukirjalla on joka tapauksessa merkittävä sija suomalaisen koululaitoksen, lukutaidon ja kansallisen sivistyksen historiassa.

3 *Luonnonkirjan* kielihistoriallinen kehys

1800-luvun puoliväli oli suomentamisen kannalta mielenkiintoista aikaa, sillä silloin suomen kirjakielissä esiintyi vielä sanastollista, syntaktista ja morfologista vaihtelua. Kirjakieli oli niin sanotussa varhaisnykysuomen vaiheessa, jonka ymmärretään alkaneen 1810-luvulla ja päättyneen 1880-luvulle tultaessa. Varhaisnykysuomen kaudella kirjakieltä alettiin systemaattisesti tutkia ja standardisoida, ja kieli vakiintuikin vähitellen nykysuomen muotoihin. 1800-luvulla Euroopassa vaikutti kansallisromanttinen filosofia, joka yhdisti kielen kansaan ja valtioon ja loi tarpeen kirjakielen kehittämiseksi (Häkkinen 1994: 15–16; Nuolijärvi 2003: 234–235; Pitkänen-Heikkilä 2013; Holopainen ym. 2019.) Omaperäisen sanaston ja suomenkielisten ilmaisuvarojen merkitystä korostettiin ja nostettiin suureen arvoon, sillä niiden ajateltiin vahvistavan käsitystä Suomen valtiosta ja suomalaisuudesta kansallisena identiteettinä. (Häkkinen 1994: 15–16; Nuolijärvi 2003: 234–235; Holopainen ym. 2019.)

Varhaisnykysuomen kaudella myös suomenkielisen kirjallisuuden julkaiseminen lisääntyi, ja suomeksi ilmestyi enenevässä määrin muutakin kuin uskontoon tai lakiin liittyviä kirjoja. Suuri osa varhaisnykysuomen kaudella julkaistusta kirjallisuudesta oli käännöskirjallisuutta, jonka avulla haluttiin luoda oma suomenkielinen kirjallisuus. Käännettyjen teosten ansiosta myös suomen kieltä kehitettiin ja sanastoa rikastettiin. (Nuolijärvi 2003: 15; Paloposki 2004: 42, 58–59; Pitkänen-Heikkilä 2010; Holopainen ym. 2019.)

Sanaston rikastuttamiseen liittyi myös erikoiskielen sanojen eli termien kehittäminen, joka on olennaisesti yhteydessä *Luonnonkirjaan*. Tiukkaa rajaa erikoiskielen ja yleiskielen välille on vaikea tehdä, sillä erikoiskielen sanasto saa aineksia yleiskielestä ja yleiskieli erikoiskielestä. Huomattava osa sanastosta on sekä yleiskieltä että erikoiskieltä. (Karihalme 1997: 255; Laine 2007: 57; Holopainen ym. 2019.)

Erikoiskielet voivat joskus syntyä ilman tietoista normittamista, mutta varhaisnykysuomen kaudella erikoiskielten sanastoa, kuten luonnontieteiden termejä, alettiin tietoisesti luoda ja vakiinnuttaa suomen kieleen. (Laine 2007: 57; Pitkänen

2008: 114–115.) Esimerkiksi Elias Lönnrot (1802–1884) edisti syvästi arvostamansa kasvitieteen sanastoa. Hän kehitti kasvitieteen sanoja käsikirjoituksessaan ”Ruotsalais-suomalainen kasviopin sanasto” ja Suomi-sarjan kirjoituksessaan ”Kasvikon oppisanoja” (1850). Lönnrotin kasvitieteen alan sanastotyö huipentui vuonna 1860 julkaistuun teokseen *Flora Fennica – Suomen kasvio*, joka vakiinnutti kasvimorfologiaan liittyvää sanastoa ja kasvien lajinimityksiä. (Pitkänen 2008: 93–94, 115–116; Pitkänen-Heikkilä 2013: 66.) Luonnontieteiden erikoiskielten parissa teki töitä myös esimerkiksi luonnontutkija William Nylander (1822–1899), joka kokosi suomalaisista linnunnimistä ensimmäisen tieteellis pohjaisen esityksen ”Finska Foglars Finska namn, systematiskt ordnade” (1849) (Häkkinen 2011: 159).

Sanastotyöhön osallistuivat 1800-luvulla keskeisesti myös suomenkielisten tietokirjojen kirjoittajat ja suomentajat. Heidän täytyi toisinaan tuoda kirjakieleen erikoiskielen käsitteitä, joille ei ollut suomenkielisiä termejä. He joutuivat usein myös kääntämään käsitteitä, joille oli useita synonyymisia vastineita suomenkielissä aikalaislähteissä. *Luonnonkirja* ja muut koulukirjat olivat tärkeitä 1800-luvun tietokirjoja. Koulukirjojen kirjoittajat ja kääntäjät eivät kuitenkaan joutuneet usein luomaan yhtä runsaasti uutta sanastoa kuin aikuisille tarkoitettujen tietoteosten tekijät, sillä lapsille suunnatuissa kirjoissa luonnonilmiöistä ei tyypillisesti kerrottu yhtä yksityiskohtaisesti kuin aikuisten tietokirjoissa. (Pitkänen-Heikkilä 2010: 84; Pitkänen-Heikkilä 2013: 66; Holopainen ym. 2019.)

Kun erikoiskielten termejä kehitettiin 1800-luvun kirjasuomeen, ihanteena pidettiin kansallisromanttisen filosofian hengessä omaperäisen sanaston hyödyntämistä. Sanoja muodostettiin myös vieraskielisen sanaston pohjalta, mutta tällöin malli otettiin usein latinasta tai kreikasta ruotsin sijaan, vaikka teokset usein käännettiin ruotsista. (Pitkänen-Heikkilä 2013: 67.) Erikoiskieliä tutkineet Juan Sager, David Dunsworth ja Peter McDonald (1980: 251–261) ovat esittäneet, että erikoiskielen sanaston muodostaminen tapahtuu joko käyttämällä olemassa olevia sanavaroja, muuttamalla olemassa olevia sanavaroja tai käyttämällä uusia sanavaroja (ks. myös Pitkänen 2008: 129). Olemassa olevia sanavaroja käytettäessä vanha sana termitetään esimerkiksi metaforisen motivoinnin kautta tai muuten määrittelemällä vanha sana uudelleen. Sanavarojen muuttaminen taas tarkoittaa jo olemassa olevien sanojen johtamista ja yhdistämistä uudelleen, esimerkiksi sanaluokan vaihtamista ja lyhentämistä. Uusien sanavarojen käyttö taas viittaa sekä lainaamiseen että uudissanojen sepittämiseen. Erikoiskielten uudet sanat perustuvat usein metaforiseen tai onomatopoeettiseen motivaatioon. (Sager, Dunsworth & McDonald 1980: 251–261; Pitkänen 2008: 129.) Varsinkin metaforinen motivaatio nousee keskeisenä mallina esiin myös *Luonnonkirjan* suomennetun erikoiskielen sanoissa.

Luonnonkirjan ensipainos siis linkittyy mielenkiintoisesti suomen kirjakielen kehitykseen ja 1800-luvun kehittyviin erikoiskieliin. Lukukirja sisältää satoja luonnontieteen erikoiskielten termejä, jotka Johan Bäckvall on joutunut suomentamaan. Erityisen suuri osa termeistä on eläinten ja kasvien taksonomisista nimiä. Valtaosalle *Naturens Bokin* termeistä oli 1800-luvun puolivälissä löydettävissä jokin suomenkielinen sana sanakirjoista tai muista aikalaislähteistä, kuten suomenkielisistä tietokirjoista. Bäckvall ei siis joutunut luomaan paljoakaan varsinaisesti uutta sanastoa.

Eri lähteiden välillä kuitenkin esiintyi runsaasti variaatiota tai yksi lähde saattoi esittää samalle sanalle usean suomenkielisen nimityksen.

Luonnonkirjan digitaalisessa editiossa on haluttu nostaa etualalle toisaalta sen asema osana kehittyviä suomenkielisiä erikoiskieliä ja toisaalta Johan Bäckvallin käännösratkaisut suhteessa 1800-luvun termien variaatioon. Seuraavaksi esitellään tarkemmin *Luonnonkirjan* digitaalisen edition lähtökohtia ja tarkastellaan, miten erikoisanastoa kommentoidaan editiossa.

4 Erikoisanaston kommentointi *Luonnonkirjan* digitaalisessa editiossa

4.1 Digitaalisen edition lähtökohdat

Luonnonkirjan digitaalisen edition tavoitteena on valottaa luonnontieteen opetusta ja kehitystä sekä avata oppikirjaklassikon merkityksiä ja maailmankuvaa nykyihmiselle. Digitaalinen editio on vapaasti saatavilla oleva verkkojulkaisu, jonka ytimenä on *Luonnonkirjan* ensimmäisen painoksen (1860) tieteellisesti toimitettu ja kommentaariviittein täydennetty teksti. Tätä tieteellisesti toimitettua ja kommentoitua tekstiä kutsutaan digitaalisen edition lukutekstiksi.

Ensipainoksen teksti on muunnettu digitaalista editiota varten XML-muotoon (*eXtensible Markup Language*) Text Encoding Initiative -konsortion viimeisimpien suositusten (TEI: P5 Guidelines) mukaisesti. Digitaalisen edition tieteellisesti toimitettu lukuteksti on haluttu säilyttää mahdollisimman uskollisena alkuteokselle mutta sen luettavuutta on edistetty.¹ Siitä on korjattu sellaiset kohdat, jotka on tulkittu latojan tai kirjoittajan virheiksi. Valikoitujen korjauksien lisäksi tekstiin on tehty typografiaan ja ortografiaan liittyviä normalisointeja: esimerkiksi alkuperäisteoksen fraktuuraosoiden *w*-kirjaimet on muutettu *v*-kirjaimiksi, ellei kyseessä ole erisnimi, johon kirjain nykykielessäkin kuuluu. Tällaiset normalisoinnit kerrotaan digitaalisen edition toimitusperiaatteissa.

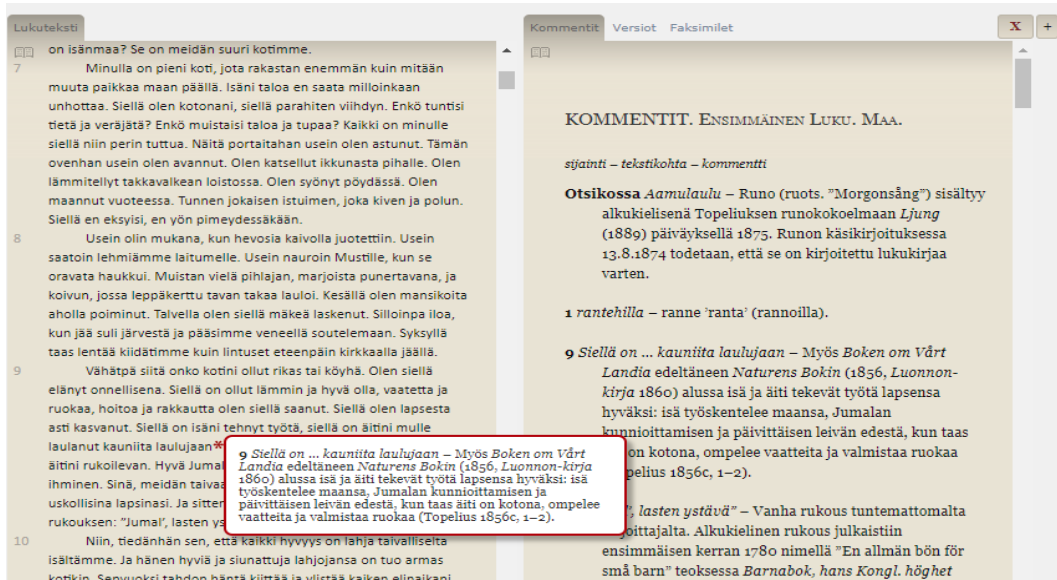
Lukutekstiin koodataan koneellisesti myös kommentaariviitteet, joissa luonnontieteen erikoiskielten termejä nostetaan tarkasteluun. *Luonnonkirjan* digitaalinen editio sisältää termikommentaarien lisäksi neljäntyyppisiä kommentaareja: 1) sananselityksiä, joissa selitetään murteellisten tai vanhojen sanojen tai taivutusmuotojen merkityksiä, 2) kommentaareja, joissa selitetään teoksessa mainittuja historiallisia tapahtumia, ilmiöitä tai henkilöitä, 3) kommentaareja, joissa suhteutetaan *Luonnonkirjaa* Topeliuksen muuhun tuotantoon ja toimintaan sekä 4) kommentaareja, joissa selvitetään lukukirjassa käytettyjä tekstilähteitä ja viittauksia muihin teksteihin. *Luonnonkirjan* digitaalisessa editiossa on eniten termikommentaareja, sillä luonnontieteen erikoiskielten sanasto on niin hallitsevassa asemassa.

Digitaalisen edition lukutekstiä voi lukea myös ilman kommentaariviitteitä, mutta halutessaan edition käyttäjä voi valita kommentaarit näkyviin lukutekstin lomaan.

¹ Kaikki tekstiin tehdyt suorat korjaukset koodataan lukutekstiin, jotta edition käyttäjä pystyy halutessaan tarkastelemaan editioon tehtyjä muutoksia.

Kommentteja pystyy lukemaan joko suoraan lukutekstistä pop up -ikkunasta, joka avautuu kommentoidun kohdan ylle, tai kommenttipalstasta, jonka edition käyttäjä voi avata lukutekstin viereen.

Kuva 1: Kommenttipalsta julkaisusta *Maamme kirja. Digitaalinen editio* (SKS ja SLS 2018).



Näkymä vastaa teknisen toteutuksensa puolesta tulevaa *Luonnonkirjan* digitaalista editiota.

Luonnonkirjan digitaaliseen editioon sisältyy ensipainoksen lisäksi *Luonnonkirjan* viimeinen varsinainen painos vuodelta 1929. Ensipainoksen ja viimeisen varsinaisen painoksen tekstejä voi tarkastella rinnakkain näkymässä, jossa korostetaan kaikki kahden laitoksen välillä muuttuneet tekstikohdat. Lisäksi editioon sisältyy alkuteoksen, *Naturens Bokin* (1856), teksti, jonka voi avata suomenkielisten laitosten rinnalle. Editiossa ovat mukana myös kaikkien kolmen laitoksen digitaaliset kuvat. Niistä edition käyttäjä voi esimerkiksi tarkastella teoksen kuvituksen kehittymistä sekä tarkistaa yksittäisiä tekstikohtia.

4.2 Luonnontieteellisen erikoissanaston kommentaariviitteet

Luonnonkirjan erikoissanastoa koskevissa kommentaariviitteissä suhteutetaan Johan Bäckvallin termisuomennoksia 1800-luvun kirjakielen sanastollisen kehityksen pidempään jatkumoon. Näin valotetaan luonnontieteiden sanaston kehitystä sekä tarjotaan tutkijoille suuntaviivoja luonnontieteellisen sanaston variaation ja aikalaislähteiden lähempään tarkasteluun. Kommentoinnissa painotetaan eläin- ja kasvitieteen taksoneita, jotka viittaavat sukulaisuussuhteiden mukaan nimettyihin eliöryhmiin. Sellaisia ovat esimerkiksi *leppälintuun* viittaava *leppäkerttu* sekä *nilviäisten* pääjaksoon viittaava sana *nilvi-elävät*. Taksoneita on *Luonnonkirjan*

sanastossa erityisen runsaasti, ja niihin kytkeytyi 1800-luvulla paljon variaatiota (ks. esim. Pitkänen-Heikkilä 2013). Kommentoitavaksi on otettu myös nykykielestä poikkeavia tai merkitykseltään nykylukijalle mahdollisesti epäselviä luonnontieteellisiä yleiskäsitteitä sekä nykykielestä poikkeavia kasvien rakenteeseen ja toimintaan liittyviä nimityksiä.

Luonnontieteellisen erikoissanaston synonyymien lähteinä on käytetty keskeisiä 1800-luvun sanakirjoja, tietokirjoja ja oppikirjoja. Erityisesti on painotettu 1800-luvun tärkeimpiä sanakirjoja (Renvall 1826; Helenius 1838; Europaeus 1853; Ahlman 1865) ja luonnontieteellisiä sanastoja (esim. Sadelin 1810 ja 1819; Nylander 1849; Lönnrot 1860), sillä niihin on koottu paljon eri alojen aineistoa ja ne ovat vaikuttaneet myös myöhemmin käytettyyn sanastoon.

Kommentaariviitteet on haluttu pitää muodoltaan tiiviinä, minkä vuoksi niissä ei ole etymologisia selityksiä tai kielihistoriallisia selvityksiä. Kommentaarin aluksi kerrotaan termin sanamuoto *Luonnonkirjan* (1860) tekstistä. Sitten ilmaistaan termin ruotsinkielinen vastine alkuperäislähteestä *Naturens Bokista* (1856). Jos Bäckvallin käyttämälle suomenkieliselle termille on löytynyt identtinen vastine käytetystä verrokkiaineistosta, mainitaan termin nykykielisen merkityksen jälkeen varhaisin löydetty 1800-luvun lähde, jossa *Luonnonkirjan* (1860) termille identtinen muoto esiintyy, esimerkiksi ”Ks. Renvall 1826”. Sitten luetellaan aikalaislähteistä löytyneitä synonyymisiä vastineita. Jokaisen synonyymisen muodon perässä kerrotaan varhaisin verrokkiaineiston 1800-luvulta peräisin oleva lähde, johon synonyyminen muoto voidaan yhdistää. Jos samassa lähteessä esiintyy useita synonyymeja, samasta lähteestä löytyvät sanamuodot luetellaan peräkkäin ja toistuva lähde annetaan vain kerran. Jos sama sana esiintyy useassa verrokkiaineiston lähteessä, vain varhaisin lähde mainitaan:

- (1) kirsikukan – bläsippa (1856), '(lehto)sinivuokko'. Ks. Renvall 1826. Vrt. vilu-kukka, haava-lehti (Renvall 1826), vuohenkukka, vuohen silmä (Lönnrot 1847), kalmakukka, keuhkokukka, kylmäkukka, maksakukka, ristilehti, siniruskonen, sinivuokko, vilukka (Lönnrot 1860).
- (2) kamelikuren – struts (1856), 'strutsi'. Ks. Europaeus 1853. Vrt. nälkäkurki (Helenius 1838), strutsi (Ahlman 1865).

Esimerkin 1 termimuoto löytyy Gustaf Renvallin *Suomalaisesta Sana-Kirjasta* (1826), joka on verrokkiaineiston keskeinen lähde. Renvallin sanakirjan termit toistuvat usein myös myöhemmissä sanakirjoissa, kuten Daniel Europaeuksen *Ruotsalais-Suomalaisessa Sanakirjassa* (1853) sekä Fredrik Ahlmanin *Ruotsalais-Suomalaisessa sanakirjassa* (1865). Esimerkit 1 ja 2 havainnollistavat, että Bäckvallin kääntämät muodot eivät edusta nykykieleen vakiintunutta sanaa. Sen sijaan nykykieleen sittemmin vakiintunut termi löytyy usein jostakin *Luonnonkirjan* aikaisesta tai hieman myöhemmästä 1800-luvun lähteestä. *Sinivuokosta* puhutaan Lönnrotin *Flora Fennicassa* (1860) ja *strutsista* taas Ahlmanin sanakirjassa (1865).

Esimerkit 1 ja 2 havainnollistavat myös erikoisalan sanaston keskeistä sananmuodostusstrategiaa, metaforista motivaatiota. Sana *kirsi* tarkoittaa routaa tai jäätä (Europaeus 1853; Ahlman 1865). Alkukevään kylmässä maassa kukkivana kasvina *sinivuokko* assosioituu siis routaan ja kylmään, minkä vuoksi sitä on metaforisesti

kutsuttu *kirsikukaksi*. Samaan logiikkaan perustuvat myös monet kommentaarissa näkyvät lajin synonyymit, kuten *kylmäkukka* ja *vilukka*. Esimerkissä 2 Bäckvallin strutsista käyttämä nimitys *kamelikurki* taas kumpuaa eläimen ulkomuodon herättämistä assosiaatioista. Kyseistä metaforista nimitystä on käyttänyt ainakin Daniel Europaeus, joka on mahdollisesti sepittänyt sanan (Anhava 2005). Europauksen sanakirja on Renvallin sanakirjan lisäksi keskeinen verrokkiaineiston sanakirjalähde.

Erikoisalan sanaston keskeinen nimenmuodostusperiaate, onomatopoeettinen nimeäminen, ei näy yhtä vahvasti *Luonnonkirjan* käännettyssä erikoisalan sanastossa kuin metaforinen nimeäminen, mutta siitäkin löytyy havainnollistava esimerkki:

- (3) Nävertäjät – *gnagare* (1856) 'jyrsijät'. Vrt. karruttajat (Varelius 1856), nakertajainen (Europaeus 1853), nakertajat (Berlin 1859), kalvaja, järsijä (Ahlman 1865), jyrsijät (Salonen 1881).

Jyrsijään viittaavassa merkityksessä verrokkiaineistosta ei ole löydetty Bäckvallin käyttämää muotoa *nävertäjät*. Nimitys on kuitenkin muodostettu samalla periaatteella kuin 1800-luvun lähteistä löytyvät synonyymiset vastineet, mukaan lukien nykykieleen sittemmin vakiintunut *jyrsijät*. Kaikki nimitykset kuvaavat eläinluokan edustajien omintakeista syömistä (ks. Pitkänen-Heikkilä 2013: 73).

Erikoiskielen käänntöslainoissa vältettiin yleensä ruotsin kieltä, mutta Bäckvallilla tämä ei aina toteutunut. Alla olevassa esimerkissä Bäckvall on kääntänyt varsin suoraan *Naturens Bokin* sanamuodon:

- (4) Imettävistä eläimistä – *däggande djur* (1856), 'nisäkkäät'. Vrt. elevät eläimet (Sadelin 1810), nisäkkäät elävät (von Becker 1820), imettäjä-eläin (Krohn 1864), imettäjäinen (Europaeus 1853), imikko (Ahlman 1865), imisiä elävät (Helenius 1838), mammallinen eläin (Varelius 1856), nisa-eläin (Ahlman 1865).

Esimerkin käänntöslainana noudattaa hyvin tarkasti *Naturens Bokin* muotoa. Käänntöksessä toisinnetaan alkuteoksen partisiippimuoto *däggande* (*dägga* 'imettää'). Sana *nisäkäs* esiintyi ensimmäisen kerran osana sanaliittoa *nisäkkäät elävät* Reinhold von Beckerin kirjoituksessa ”Luontokappaleista taikka elävistä” vuonna 1820 *Turun Viikko-Sanomissa*. (Ks. Pitkänen-Heikkilä 2013: 68, 70.) 1800-luvun puolivälissä termi ei kuitenkaan ollut vakiintunut, ja olemassa olevien varioivien vaihtoehtojen sijasta Bäckvall on siis päätenyt suoraan käänntöslainaan.

Digitaalisen edition termikommentaareissa esitellään vain 1800-luvun termimuotoja, mutta digitaaliseen editioon sisältyy myös koulukirjasuomennoksen viimeinen varsinainen painos vuodelta 1929. Näin ollen editiossa voi myös vertailla sitä, miten termit ovat muuttuneet 1800-luvulta 1920-luvulle tultaessa.

Digitaalisen edition Versiot-palstalla edition käyttäjä voi siirtyä näkymään, jossa lukija voi vertailla vuoden 1860 ja 1929 *Luonnonkirjan* painoksissa muuttuneita kohtia. Tällöin selviää, että suurin osa vuoden 1929 *Luonnonkirjan* laitoksen termeistä on jo vakiintunut. *Kirsikukasta* on tullut *sinivuokko* ja *nävertäjät* ovat muuttuneet *jyrsijöiksi*. *Nisäkkäitä* ei kuitenkaan esiintynyt vielä 1920-luvun *Luonnonkirjassa* vaan ryhmään viitataan vuoden 1929 painoksessa termillä *imettäväinen*, joka oli käytössä 1800-luvulta lähtien ainakin Karl Robert Bonsdorffin kirjassa *Eläin-tiede eli Zoologia* (1867).

Strutsista puhuttaessa vanha ja sen myöhemmin vakiintunut muoto ovat puolestaan rinnakkain. Eläimeen viitataan selittäväällä ilmauksella *kameelikurki eli strutsi* (Topelius 1929). Mainitsemalla sekä vanhempi että uudempi muoto termi tehdään tutuksi ja varmistetaan, että lukija ymmärtää sen (vrt. myös Pitkänen-Heikkilä 2010: 84).

Luonnonkirjan digitaalisen edition kommentaariviitteet avaavat ikkunan 1800-luvun kirjasuomen sanastolliseen variaatioon ja siihen, minkälaisista lähteistä ilmiötä voi tarkemmin tutkia. Koska digitaalinen editio toteutetaan rajallisin aikaresurssein, synonyymisten muotojen lähteet on pitänyt rajata 1800-luvun aineistoihin, ja niistäkään ei ole voitu ottaa mukaan kaikkia mahdollisia. Rajallisten resurssien ja kommentaarien luettavuuden takia kommentaareihin ei sisälly etymologisia selvityksiä suomenkielisten termien kehityksestä, vaikka ne tarjoaisivat mielenkiintoista taustatietoa varhaisnykysuomen sanaston kehityksestä. *Luonnonkirjan* digitaalisen edition kommentaariviitteet antavat kuitenkin yleiskuvan 1800-luvun suomenkielisten termien variaatiosta ja tarjoavat eväitä aiheen syvempään tutkimiseen.

5 Lopuksi

Tässä katsausartikkelissa on esitelty Zacharias Topeliuksen käännetyn koulukirjaklassikon *Luonnonkirjan* (1856) digitaalisen edition lähtökohtia ja edition erityisominaisuutta, luonnontieteellisen erikoissanaston tieteellistä kommentointia. *Luonnonkirja* ja sen erikoissanasto kiinnittyvät kielihistoriallisesti mielenkiintoiseen kirjasuomen kehityskauteen, varhaisnykysuomen vaiheeseen. Tällöin suomen kirjakieltä standardoitiin aktiivisesti ja kirjakielessä esiintyi sanastollista variaatiota, joka näkyi erityisen kiinnostavasti erikoiskielen sanoissa. Luonnontieteellisen erikoissanaston kommentaariviitteissä halutaan tehdä näkyväksi tätä variaatiota ja suhteuttaa Bäckvallin kääntämiä sanoja 1800-luvun sanastolliseen kehitykseen.

Artikkelissa esiteltävät neljä esimerkkiä havainnollistavat termikommentareja, Bäckvallin käännösratkaisuja ja sitä, millaisista lähteistä Bäckvallin käyttämille termeille löytyy synonyymisia muotoja. Esimerkkien kautta on myös tuotu esiin, että Bäckvallin käyttämiä termimuotoja löytyy erityisesti Renvallin (1826) ja Europaeuksen sanakirjoista (1853). Lisäksi esimerkit ovat havainnollistaneet, että erikoiskielen sananmuodostuksessa keskeinen metaforinen motivaatio näkyy vahvasti *Luonnonkirjan* erikoissanastossa. Artikkelista ilmenee myös, että *Luonnonkirjan* viimeisessä painoksessa termit ovat muuttuneet suhteessa ensipainokseen ja usein jo saaneet vakiintuneet muotonsa.

Luonnonkirjan digitaalinen editio on Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran (SKS) ja Svenska litteratursällskapet i Finlandin (SLS) yhteistyöhanke. Digitaalisen edition taustalla vaikuttavat SLS:n hanke Zacharias Topelius Skrifter (topelius.sls.fi) ja erityisesti siihen kuuluva editio *Naturens Bok och Boken om Vårt Land* (2017), joka sisältää tekstikriittisesti toimitetun ja tieteellisesti kommentoidun Topeliuksen alkukielisen lukukirjaparin. Toinen tärkeä tausta editiolle on suomenkielisen kirjallisuuden editointiin erikoistunut SKS:n julkaisuyksikkö Edith – suomalaisen kirjallisuuden kriittiset editiot (www.edith.fi). Lisäksi edition taustalla vaikuttaa SKS:n

ja SLS:n huhtikuussa 2018 julkaisema *Maamme kirjan* digitaalinen editio (maammekirja.fi), joka vastaa *Luonnonkirjan* digitaalista editiota teknisiltä ratkaisuiltaan.

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran ja Svenska litteratursällskapet i Finlandin elinvoimaisen julkaisutoiminnan ansiosta kriittisten ja tieteellisten editioiden kenttä Suomessa on vireä. *Luonnonkirjan* digitaalinen editio täydentää sitä ja on *Maamme kirjan* digitaalisen edition ohessa Suomen toinen käännetystä oppikirjaklassikosta tehty tieteellinen editio. *Luonnonkirjan* editiota työstettäessä on ilmennyt, miten lukukirjan elinkaari heijastaa mielenkiintoisesti suomen kirjakielen kehitystä. Jatkotutkimuksessa olisikin kiinnostavaa nostaa yksityiskohtaisempaan ja painoskohtaisempaan tarkasteluun, miten *Luonnonkirjan* kieli on muuttunut 16 painoksessa 1860-luvulta vuoteen 1929 tultaessa. Digitaalinen humanismi ja sähköiset vertailutyökalut tarjoavat varsin hyvät lähtökohdat tällaiselle tarkastelulle.

Lähdeluettelo

Tutkimusaineisto

Topelius, Zacharias 1856a. *Läsebok för de lägsta läroverken i Finland. Första kursen. Naturens Bok*. Helsingfors: Förf:s förlag.

Topelius, Zacharias 1860 [1856]. *Luonnon-kirja Ala-alkeiskoulun tarpeeksi*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 23. Suomentanut Johan Bäckvall. Helsinki: SKS.

Topelius, Zacharias 1929 [1856]. *Luonnonkirja: ala-alkeiskoulujen tarpeeksi*. 16. painos. Porvoo: WSOY.

Kirjallisuuslähteet

Ahlman, Ferdinand 1865. *Svenskt-Finskt Lexikon – Ruotsalais-Suomalainen sanakirja*. Helsinki: SKS. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/ahlman_sanastot/lexik1865_rdf.xml [viitattu 15.9.2018].

Anhava, Jaakko 2005. Sanojen puolielämää. *Kielikello* 2005: 2, 29–32.

Becker, Reinhold von 1820. Luontokappaleista taikka elävistä. *Turun Viikko-Sanomien* 18.11.1820.

Berlin, Nils Johan 1859. *Oppikirja Luontotieteiden Kansakouluin oppilaisille*. Suomentanut: H. G. Perander. Turku: J. W. Lilja.

Bonsdorff, Karl Robert 1867–1868. *Eläin-tiede eli Zoologia*. Osat I–II. Hämeenlinna. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/bonsdorff/bonsdorff_coll_rdf.xml [viitattu 15.9.2018].

Edith 2018 = Edith – suomalaisen kirjallisuuden kriittiset editiot -verkkosivu. Saatavissa: <http://www.edith.fi> [viitattu 15.9.2018].

- Eurén, G. E. 1859. *Luonnon Oppia*. Osat I–III. Turku. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/euren/euren_coll_rdf.xml [viitattu 15.9.2018].
- Europaeus, D. E. D 1853. *Svenskt-Finskt Handlexicon. Ruotsalais-Suomalainen Sanakirja, suomalais-ruotsalaiseksi konvertoitu ja täydennetty sanasto*. Helsinki: SKS. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/europaeus_sanastot/europaeus_sanastot_coll_rdf.xml [viitattu 15.9.2018].
- Haarala, Risto 1989. Sanat tiedon ja taidon palveluksessa. Teoksessa: Jouni Vesikansa (toim.) *Nykysuomen sanavarat*. Porvoo, Juva & Helsinki: WSOY, 259–275.
- Helenius, Carl 1838. *Suomalainen ja Ruozalainen Sana-kirja*. Åbo: Christ. Ludv. Hjelt, uppå eget förlag. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/helenius/helenius_coll_rdf.xml [viitattu 31.8.2018].
- Holopainen, Reeta, Sakari Katajamäki & Ossi Kokko 2018. Johdanto. Teoksessa: Zacharias Topelius *Maamme kirja. Digitaalinen editio*. Toim. Reeta Holopainen, Sakari Katajamäki & Ossi Kokko. Helsinki: SKS ja SLS. URN:NBN:fi:sls-6612-1523551508. Saatavissa: <http://maammekirja.fi> [viitattu 15.9.2018].
- Holopainen, Reeta, Sakari Katajamäki & Ossi Kokko 2019. Luonnonkirjan vuosikymmenet. Teoksessa: Zacharias Topelius *Luonnonkirjan digitaalinen editio*. Toim. Reeta Holopainen, Sakari Katajamäki & Ossi Kokko. Helsinki: SKS ja SLS.
- Hiidenmaa, Pirjo 2003. *Suomen kieli – who cares?* Helsinki: Otava.
- Häkkinen, Kaisa 1994. *Agricolasta nykykieleen. Suomen kirjakielen historia*. Helsinki: WSOY.
- Häkkinen, Kaisa 2011. *Linnun nimi*. Helsinki: Teos.
- Karihalme, Oili 1997. Muotoilun teoriasanaston termistymisen. *Virittäjä* 101: 2, 251–256.
- Laine, Päivi 2007. *Suomi tiellä sivistyskieleksi. Suomenkielisen maantieteen sanaston kehittyminen ja kehittäminen 1800-luvulla*. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 77. Turku: Turun yliopisto.
- Lütken, Christian Frederik 1866. *Zoologia eli eläinkunnan varhaishistoria*. Kuopio: P. Aschan. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/anonyymi/anonyymi_coll_rdf.xml [viitattu 31.8.2018].
- Lönnrot, Elias 1847. *Svensk, Finsk och Tysk Tolk. Ruotsin, Suomen ja Saksan Tulkki. Schwedisch-Finnisch-Deutsches Wörter- und Gespräch-Buch*. Helsinki: A. C. Öhman.
- Lönnrot, Elias 1860. *Flora fennica. Suomen kasvisto: koelma*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 24. Helsinki: SKS
- Niemikorpi, Antero 1991. *Suomen kielen sanaston dynamiikkaa*. Vaasa: Universitas Wasaensis.
- Nylander, William 1849. *Finska Foglars Finska namn, systematiskt ordnade. – Suomi 1848*, 285–295.

Nylund, Magnus, Håkan Andersson, Pia Forssell & Henrik Knif 2017. Inledning. Teoksessa: Zacharias Topelius *Naturens Bok och Boken och Vårt Land*. Utg. Magnus Nylund under medverkan av Håkan Andersson, Pia Forssell och Henrik Knif. Zacharias Topelius Skrifter XVII. Skrifter utgivna av Svenska litteratursällskapet i Finland 816. Helsingfors: SLS. Saatavissa: URL: <http://www.topelius.sls.fi/> URN:NBN:fi:sls-6598-1508156369 [viitattu 30.8.2018].

Paloposki, Outi 2004. Suomennoskirjallisuus 1800-luvun alkupuolella. Teoksessa: Katja Huomo, Lea Laitinen & Outi Paloposki (toim.) *Yhteistä kieltä tekemässä. Näkökulmia suomen kirjakielen kehitykseen 1800-luvulla*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 979. Helsinki: SKS, 41–72.

Pitkänen, Kaarina 2008. *Suomi kasvitieteen kieleksi. Elias Lönnrot termistön kehittäjänä*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 1164. Helsinki: SKS.

Pitkänen-Heikkilä, Kaarina 2010. Suomentaja normien ylläpitäjänä ja rakentajana – Johan Bäckvall ja Topeliuksen *Luonnon-kirjan* suomennosprosessi. Teoksessa: Sirkka Saarinen, Kirsti Siitonen & Tanja Vaittinen (toim.) *Sanoista kirjakieliin. Juhlakirja Kaisa Häkkiselle 17. marraskuuta 2010*. Suomalais-ugrilaisen seuran toimituksia 259. Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura, 81–95.

Pitkänen-Heikkilä, Kaarina 2013. Tietokirjojen suomentajat terminologian kehittäjinä ja vakiinnuttajina. Teoksessa: Outi Paloposki ja H. K. Riikonen (toim.) *Suomennetun tietokirjallisuuden historia: 1800-luvulta 2000-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 1289. Helsinki: SKS, 66–91.

Renvall, Gustaf 1826. *Suomalainen Sana-Kirja*. Lexicon linguae Finnicae, cum interpretatione duplici, copiosiore Latina, brevior Germanica. Aboae: typis Frenckellianis. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/renvall/renvall_coll_rdf.xml [viitattu 31.8.2018].

Sadelin, Petrus Ulricus 1810, 1819. *Fauna Fennica, sive enumeratio animalium, quae alit terra Finlandiae insulaeque ei adjacentes*. Aboae. [Osa I 1810, osat II ja III 1819].

Sager, Juan, Joan Dungworth & Peter F. McDonald 1980. *English special languages. Principles and practice in science and technology*. Wiesbaden: Bransdetter.

Tiitta, Allan 2009. Johdannoksi. – *Luonnonkirja. Ala-alkeiskouluin tarpeeksi*. Zacharias Topelius. Suomalaisen kirjallisuuden klassikoita. Helsinki: SKS, vii–xvi.

Topelius, Zacharias 1856b. Förord till lärare och äldre läsare. Teoksessa: Zacharias Topelius *Läsebok för de lägsta läroverken i Finland. Första kursen. Naturens Bok*. Helsingfors: Förf:s förlag, ei-sivunumeroitu.

Topelius, Zacharias 2017. *Naturens Bok och Boken och Vårt Land*. Utg. Magnus Nylund under medverkan av Håkan Andersson, Pia Forssell och Henrik Knif. Zacharias Topelius Skrifter XVII. Skrifter utgivna av Svenska litteratursällskapet i Finland 816. Helsingfors: SLS. Saatavissa: URL: <http://www.topelius.sls.fi/> URN:NBN:fi:sls-6598-1508156369 [viitattu 30.8.2018].

Topelius, Zacharias 2018. *Maamme kirja. Digitaalinen editio*. Toim. Reeta Holopainen, Sakari

Katajamäki & Ossi Kokko. Helsinki: SKS ja SLS. Saatavissa: <http://maammekirja.fi>
URN:NBN:fi:sls-6612-1523551508 [viitattu 15.9.2018].

Topelius, Zacharias 2019. *Luonnonkirja. Digitaalinen editio*. Toim. Reeta Holopainen, Sakari Katajamäki & Ossi Kokko. Helsinki: SKS ja SLS.

Varhaisnykysuomen korpus. [Tekstikorpus]. Helsinki: Kotimaisten kielten keskus. Saatavissa: http://kaino.kotus.fi/korpus/1800/meta/1800_coll_rdf.xml [viitattu 15.9.2018].

Zacharias Topelius Skrifter. Saatavissa: <http://www.topelius.sls.fi> [viitattu 31.8.2018].

Kirjoittaja

Reeta Holopainen toimii tohtorikoulutettavana Helsingin yliopistossa. Hän on erikoistunut runoudentutkimukseen ja ekokriittiseen kirjallisuudentutkimukseen. Hän on aiemmin työskennellyt 1800-luvun aineistojen ja tieteellisten editioiden parissa Suomalaisen Kirjallisuuden Seurassa ja Svenska litteratursällskapet i Finlandissa.

Sähköposti: reeta.holopainen (at) helsinki.fi